Communauté de communes du Pays Riolais

PARTIE 1 /

ETAT INITIALE DE L'ENVIRONNEMENT

Élaboration prescrite par délibération du Conseil communautaire du 4 juillet 2011
PLUi arrêté par délibération du Conseil communautaire du 19 avril 2022
PLUi approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 26 juin 2023
Vu pour être annexé à la délibération du 26 juin 2023

Signature et cachet :

La Présidente
Nadine WANTZ

Communauté de Communes
du Pays Riolais
Parc d'activités 3 R - Rioz Nord-Est
Rue des Frères Lumière - 70190 RIOZ
Tél. 03 84 91 84 94 - Fax 03 84 91 88 24
communaute-communes@cc-pays-riolais.fr







SOMMAIRE

1 Le territoire dans ses limites physiques 3

1.1 Le contexte topographique 3
1.2 Le contexte géologique 4
1.2.1 Le contexte géologique régional 4
1.2.2 Le contexte géologique local 4
1.2.3 L'exploitation du sol 5

2 Eau et milieux aquatiques 7

2.1 Les eaux superficielles 7
2.1.1 Le bassin versant de l'Ognon 8
2.1.2 Le bassin versant de la Romaine 10
2.1.3 Le bassin versant de la Morte 11
2.1.4 Le bassin versant du Durgeon de la Colombine à la Saône 11
2.2 Les eaux souterraines 12
2.2.1 Les calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône 12
2.2.2 Les alluvions de l'Ognon 12
2.3 L'alimentation en eau potable 13
2.3.1 Organisation et compétences 13
2.3.2 L'origine de la ressource en eau potable 13
2.3.3 Protection de la ressource en eau potable 15
2.3.4 Qualité des eaux prélevées et distribuées 16
2.3.5 Les interconnexions 16
2.3.6 Bilan besoins/ressources 17
2.3.7 Ressources potentielles futures 20
2.4 L'assainissement 20
2.4.1 L'assainissement collectif 20
2.4.2 L'assainissement non collectif 22
2.4.3 Les schémas directeur et zonages d'assainissement 22
2.5 Les politiques publiques en cours 23
2.5.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 23
2.5.2 Le contrat de rivière de l'Ognon 23
2.5.3 Le contrat de rivière de la Saône, corridor alluvial et territoires associés 24
2.6 Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau 25

3 Le patrimoine naturel 26

3.1 Les entités naturelles : habitats et espèces 26
3.1.1 Le mode d'occupation des sols 26
3.1.2 Les milieux forestiers 27
3.1.3 Les milieux ouverts 29
3.1.4 Les cours d'eau et milieux humides 31
3.2 Les espaces protégés, gérés et inventoriés 40
3.2.1 Les espaces protégés règlementairement 40
3.2.2 Les espaces faisant l'objet d'une gestion contractuelle 42
3.2.3 Les espaces inventoriés 43
3.3 Les fonctionnalités écologiques 45
3.3.1 Rappel sur les notions de trame verte et bleue 45
3.3.2 Les fonctionnalités écologiques supra-territoriales 45
3.3.3 Les fonctionnalités écologiques du territoire 48
3.4 Synthèse des sensibilités liées au patrimoine naturel 54

4 CLIMAT – AIR - ENERGIE 55

4.1 Le climat 55
4.1.1 Le climat actuel 55
4.1.2 Les enjeux liés au changement climatique 55
4.2 La maîtrise de l'énergie : consommations et productions 57
4.2.1 Les consommations énergétiques 57
4.2.2 La production d'énergies renouvelables (EnR) 59
4.3 La qualité de l'air 63
4.3.1 Le réseau de surveillance 63
4.3.2 Les concentrations de polluants 63
4.3.3 Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) 65
4.4 Les politiques publiques en matière de climat, d'air et d'énergie 65
4.4.1 La loi Grenelle et la loi de transition énergétique 65
4.4.2 Le Schéma Régional Climat Air Énergie de Franche-Comté 66
4.4.3 Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Pays des 7 Rivières 66
4.5 Synthèse des sensibilités liées au climat-air-énergie 67

5 LES RISQUES ET NUISANCES 67

5.1 Les risques naturels 67
5.1.1 Les risques d'inondations 67
5.1.2 Les risques géologiques de mouvement de terrain 70
5.1.3 Les risques sismiques 72
5.1.4 Le risque radon 73
5.2 Les risques liés aux activités du territoire 73
5.2.1 Les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) 73
5.2.2 Les risques liés au transport de matières dangereuses 74
5.2.3 La pollution des sols 74
5.2.4 Les lignes électriques à haute tension 74
5.2.5 Les risques miniers 75
5.3 Les nuisances acoustiques 75
5.3.1 Les infrastructures terrestres 75
5.3.2 Les infrastructures du domaine aérien 76
5.4 La gestion des déchets 77
5.4.1 La collecte des déchets 77
5.4.2 Le traitement des déchets 78
5.4.3 Les politiques publiques en cours 78
5.5 Synthèse des sensibilités liées aux risques et nuisances 79

6 BILAN DE LA CONSOMMATION FONCIERE DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS 80

6.1 Bilan de la consommation foncière des dix dernières années 80
6.2 Le repérage des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis 84

7 Synthèse des enjeux environnementaux à prendre en compte dans le cadre du PLUi 85

1 LE TERRITOIRE DANS SES LIMITES PHYSIQUES

1.1 Le contexte topographique

Le Pays Riolais s'inscrit au nord du Jura, entre les vallées du Doubs, au sud et de la Saône au nord, dans la bordure jurassienne. Plusieurs plis topographiques marquent le territoire, dont une partie au sein de la CCPR, avec la Ride de la Dame Blanche, les monts de Gy, le mont du Chanois, ….

Deux **grandes unités topographiques** et géologiques se distinguent sur le territoire :

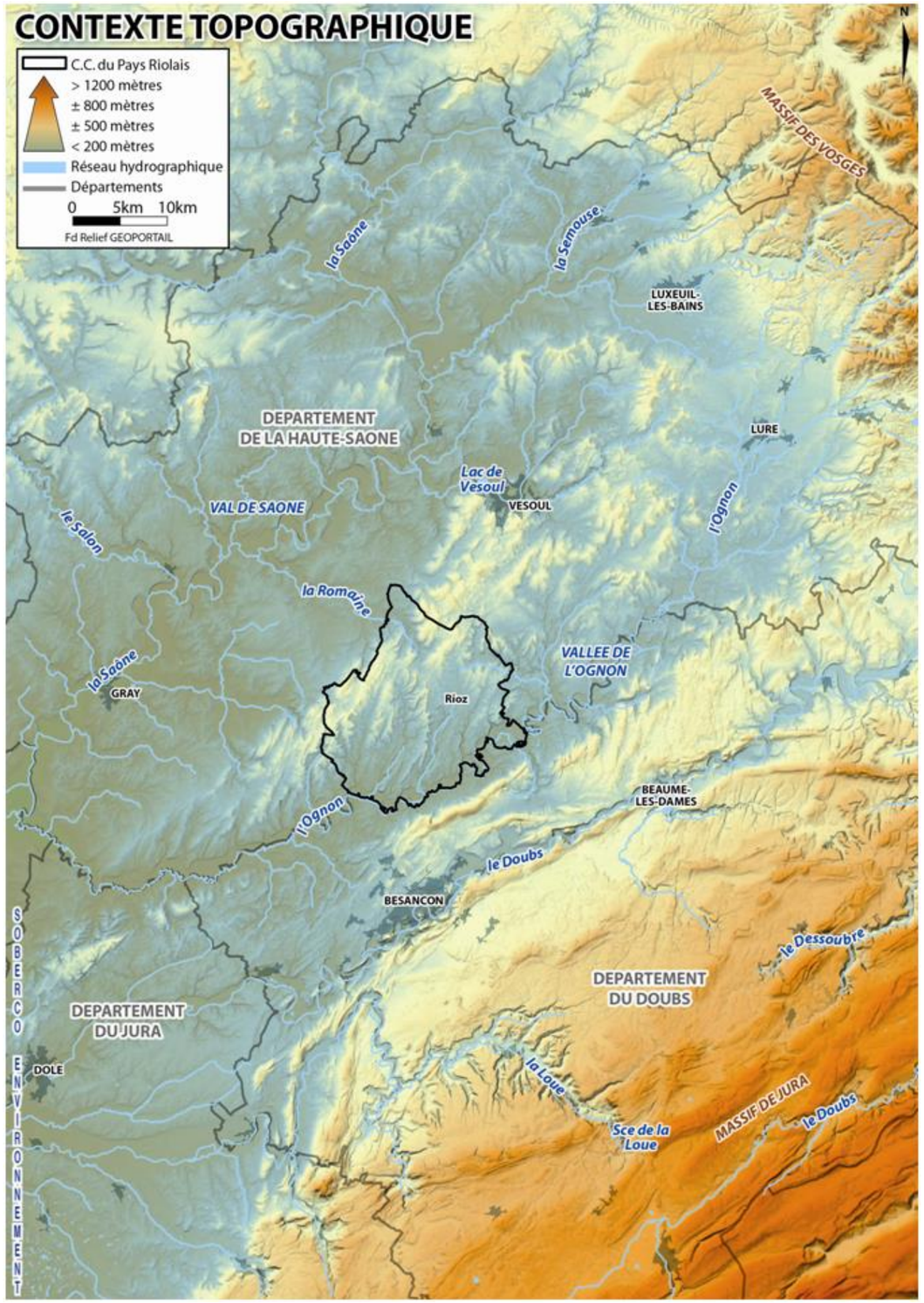
- La **vallée de l'Ognon**, qui marque la partie sud du Pays Riolais. Elle s'inscrit entre la ride de la Dame Blanche et le plateau haut saônois. Dans cette moyenne vallée relativement plane, située à environ 250 m d'altitude, la rivière est large, environ 20-25 mètres et présente de nombreux méandres.
- Le **plateau haut saônois**, qui marque la transition entre la vallée de la Saône et la vallée de l'Ognon. Le plateau est constitué de plusieurs monts et par les vallées qui ont creusées le socle calcaire (la Buthiers, la Tounolle, la Quenoche, la Romaine, …). Celles-ci forment des rides dans le relief.

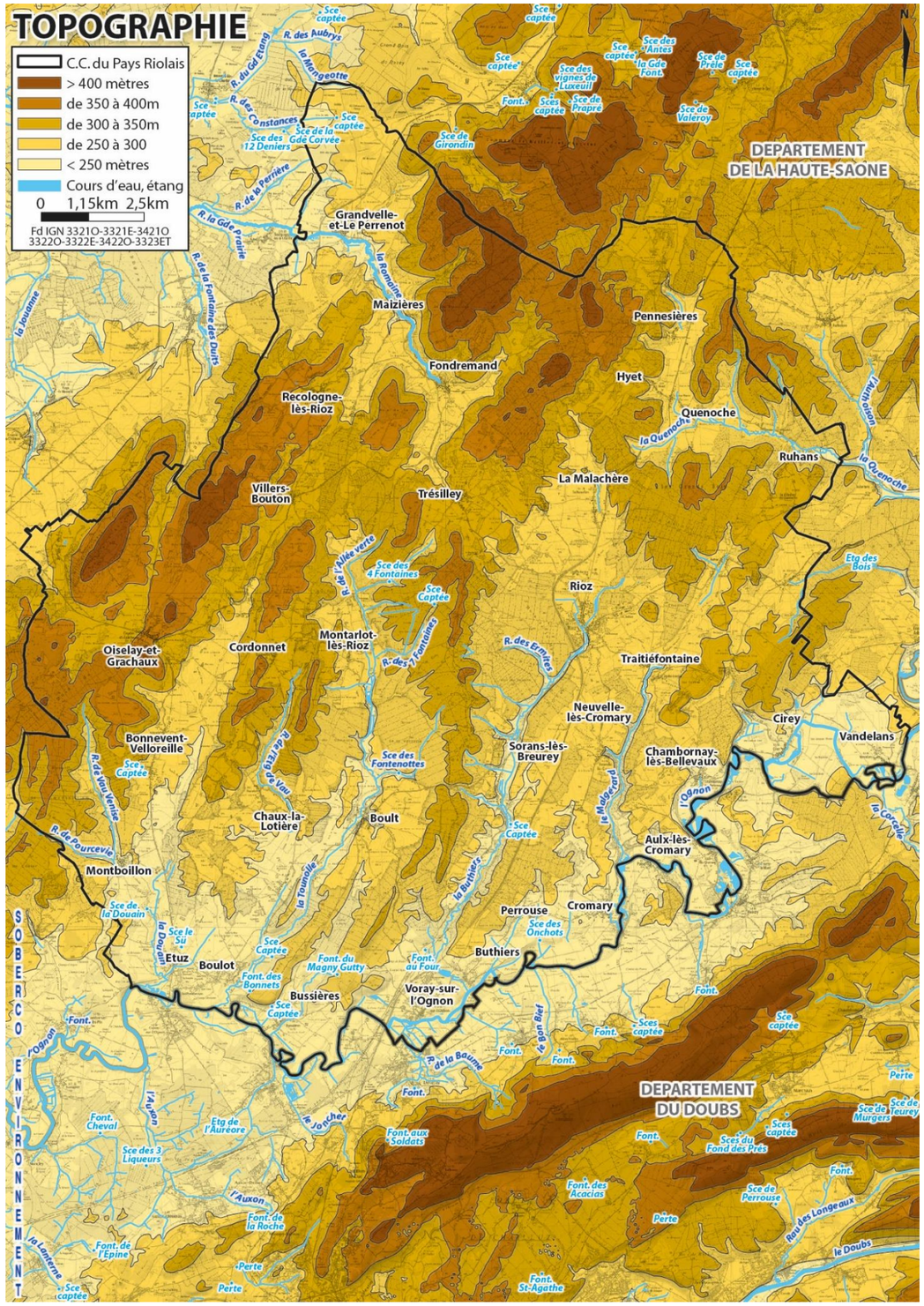
Au sein du territoire, le point culminant se trouve à 436 mètres d'altitude sur la commune de Grandvelle-et-le-Perrenot. Le point le plus haut est le sommet du Mont recouvert de bois (bois du Mont, bois du Greuter) et entouré de creux et combes (creux du Tourneux, creux de la Contine combe Vamourin, combe de Jacques, etc.). Ces formes ondulantes faites de monts, de combes et de creux sont largement répandues sur ces plateaux calcaires de Vesoul.

- Le **mont Thiéland** et ses combes au loup, de la biche, Bideau
- Le mont de Montarlot-lès-Rioz et ses combes de Guigney, Pierrottin, son creux Prodigue
- Le mont Perron et ses combes du chêne, de Magrot, son creux des Vernes
- Les **monts de Gy** et ses combes au Brou, aux merles, aux cerisiers

La frange ouest du territoire est particulièrement marquée par ces petits monts, donnant du relief au paysage. Le nord du territoire à Grandvelle-et-le-Perrenot rejoint la **plaine de Gray** qui glisse doucement vers la vallée de la Saône.

Dans le reste du plateau, de doux vallons se forment, par le passage de cours d'eau, notamment de la Tounolle, de la Buthiers, du Malgérard, ou encore de la Quenoche. Ses vallons sont présents dans la partie centrale du territoire où affluent les cours d'eau en direction de l'Ognon.





1.2 Le contexte géologique

1.2.1 Le contexte géologique régional

Le territoire s'inscrit à l'interface entre la fin du massif calcaire du Jura et le début de la chaîne granitique des Vosges, dont la limite est marquée par la vallée alluviale de la Saône, au nord.

Le massif du Jura, soumis à des compressions, s'est faillé. Les failles ont pris une direction nord-est / sud-Ouest, que l'on retrouve très nettement au sud du département du Jura, mais qu'on peut aussi identifier dans le Doubs, à hauteur du pli de la Dame Blanche entre le Pays Riolais et la ville de Besançon. Les **plateaux jurassiques de Vesoul** occupent une large partie du contexte géologique haut-saônois. Ils s'étendent depuis la vallée de l'Ognon jusqu'à la faille tectonique allant de Faverney à Pesmes.

Les monts et vallons formés dans le Pays Riolais, depuis les monts de Gy, reprennent cette même orientation.

1.2.2 Le contexte géologique local

Le territoire est composé de deux entités géologiques :

- Les **calcaires jurassiques des plateaux** de Haute-Saône qui recouvrent la majorité du territoire ;
- Les **alluvions de l'Ognon** qui se limitent à la vallée de l'Ognon et ne recouvrent que la frange sud du territoire.

1.2.2.1 Les calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône

Le sol est constitué d'une superposition de couches calcaires : sur les premiers 40 mètres, ce sont des calcaires du Kimméridgien, puis sur une couche de 40 à 50 mètres d'épaisseur, les calcaires ont des faciès Rauracien et Argovien. Enfin, la dernière couche date du jurassique moyen. Ces derniers reposent sur les marnes du Lias et atteignent une épaisseur de 150 mètres environ.

Le plateau est incliné vers l'Est et correspond aux retombées orientales des **monts de Gy**, traversés par l'Ognon. Le plateau est, par endroit, recouvert de Limons de plateaux avec une couverture importante, pouvant atteindre une dizaine de mètres.

Il est cependant à noter qu'entre les monts de Gy et la vallée de l'Ognon, les calcaires sont souvent présents dès la surface ou faiblement recouverts de limons, ce qui les rend vulnérables aux activités anthropiques, telle que l'agriculture, largement répandue dans ce secteur.

Le plateau est drainé par un **système karstique** à partir des affluents de la Saône au nord du territoire, laissant s'écouler l'eau en profondeur. Les différents niveaux calcaires karstiques sont perméables et proposent une organisation hydrographique souterraine transversale à la Saône et à l'Ognon.

1.2.2.2 Les alluvions de l'Ognon

La vallée est constituée d'alluvions grossières sablo-graveleuses. D'amont en aval, la largeur de la plaine varie de 500 à 2000 mètres. Elle s'étend au sein du territoire, sur un peu moins d'1 km. Il en est de même pour l'épaisseur des alluvions : dans la moyenne et basse vallée de l'Ognon dans le Pays Riolais, les alluvions sont d'une taille inférieure à 8 m de profondeur, et d'une taille moindre en se rapprochant des bords de la vallée. Les alluvions sont par ailleurs composées à moins de 50% de matériaux grossiers de type gravier (supérieurs à 20 mm). La moyenne vallée de l'Ognon est caractérisée par une prédominance de charges fines (sable). Le substrat est par conséquent perméable.

1.2.3 L'exploitation du sol

1.2.3.1 Les gisements de matériaux

Le marché départemental des granulats est en Haute-Saône essentiellement caractérisé par une **production importante de matériaux alluvionnaires** (plus du 50% de la production) qui sont exportés dans les départements voisins et dans une moindre mesure en Suisse. La production de roches massives calcaires est concentrée dans l'arrondissement de Vesoul auquel est rattaché le Pays Riolais.

Le **gisement alluvial de la vallée de l'Ognon** se trouvait essentiellement en Haute-Saône, sur la rive droite du cours d'eau qui concerne le Pays Riolais, plus particulièrement sur les communes d'Etuz et Aulx-les-Cromary. Aujourd'hui, plus aucune activité d'extraction n'est identifiée sur le territoire.

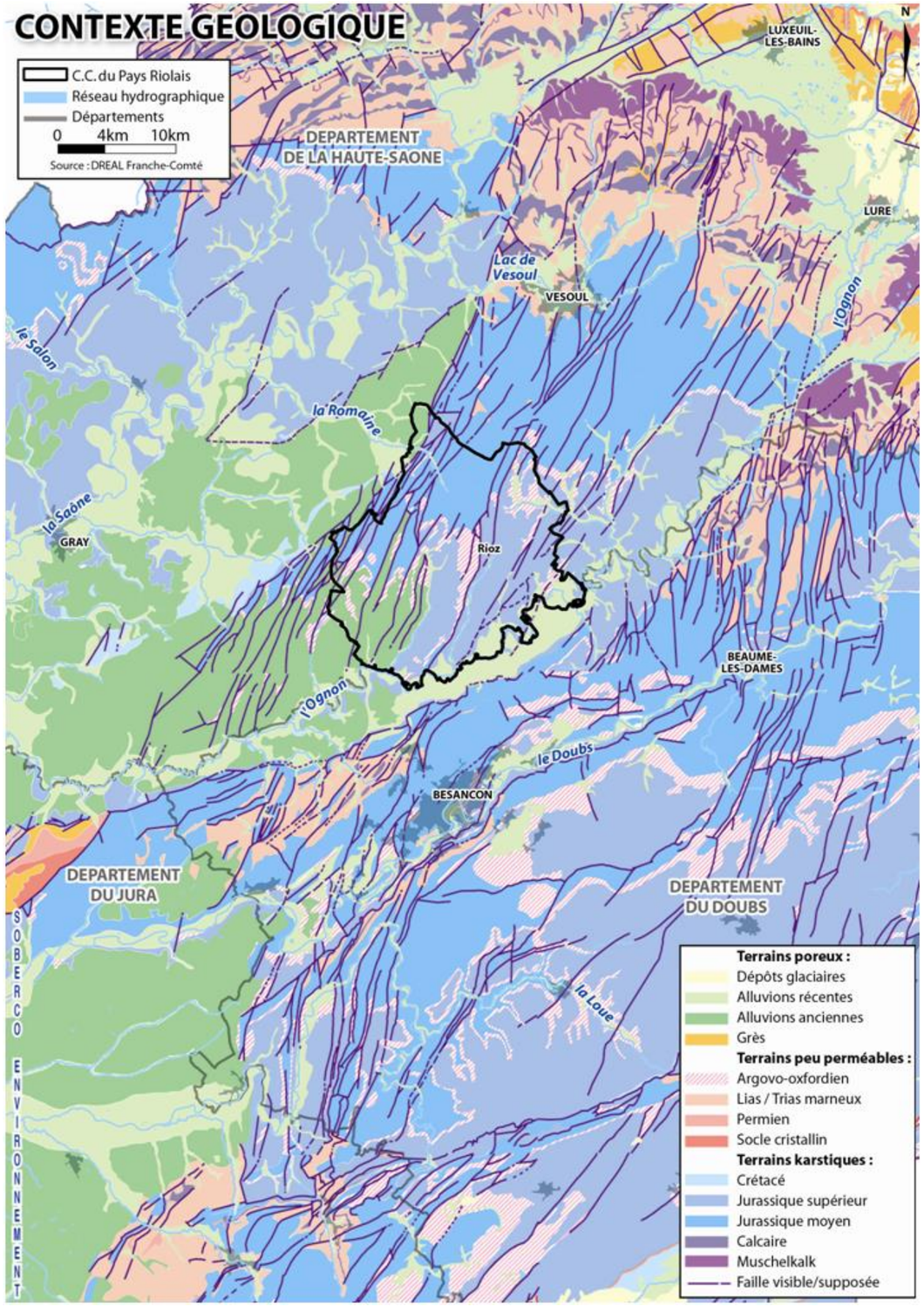
1.2.3.2 Les carrières en activité

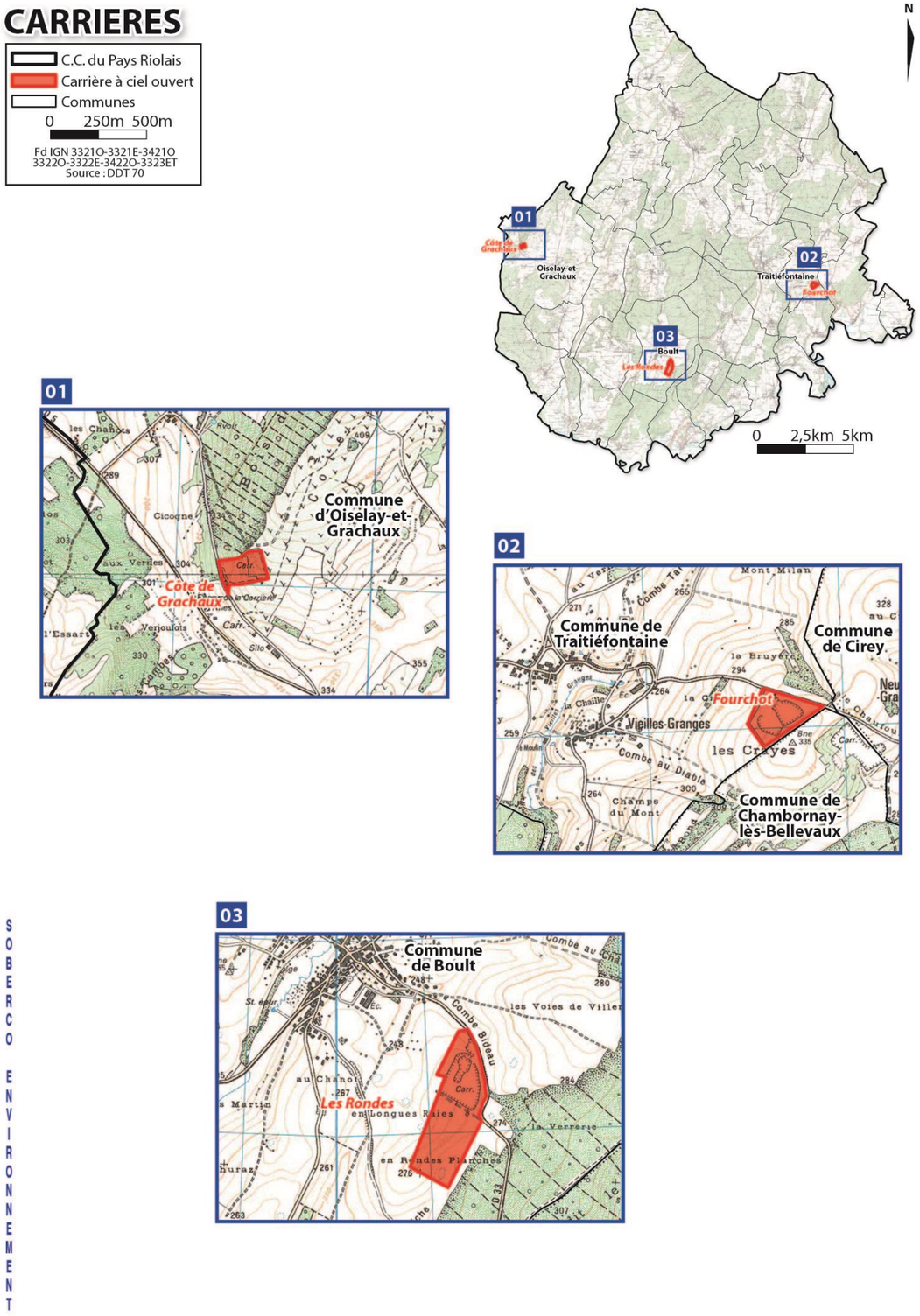
Trois carrières sont actuellement en activité sur le territoire :

- La carrière Fourchot à ciel ouvert à Traitiéfontaine, exploitant des roches calcaires sur une surface autorisée de 10,2 ha. Ouverte en 1986, la carrière restera active jusqu'en 2022 et produira 120 000 tonnes de calcaires sur les 36 années d'activité.
- La carrière des rondes à ciel ouvert située à Boult sur 13,98 ha d'emprise, pour l'extraction de 250 000 tonnes de roches calcaires (1997-2035)
- La carrière de la côte Grachaux à ciel ouvert à Oiselay-et-Grachaux, exploitant 100 000 tonnes annuelles de roches calcaires (1981 – 2030) sur 3,9 ha de surface autorisée.

Aussi, 83 sites d'extraction de matériaux ont été exploités dans le Pays Riolais par le passé, soulignant une forte activité liée aux matériaux constituant le sol, utilisés pour la construction.

Parmi ces carrières aujourd'hui fermées, près d'une trentaine se trouve dans la plaine alluviale et ont eu vocation à prélever des sables et autres granulats alluvionnaires.



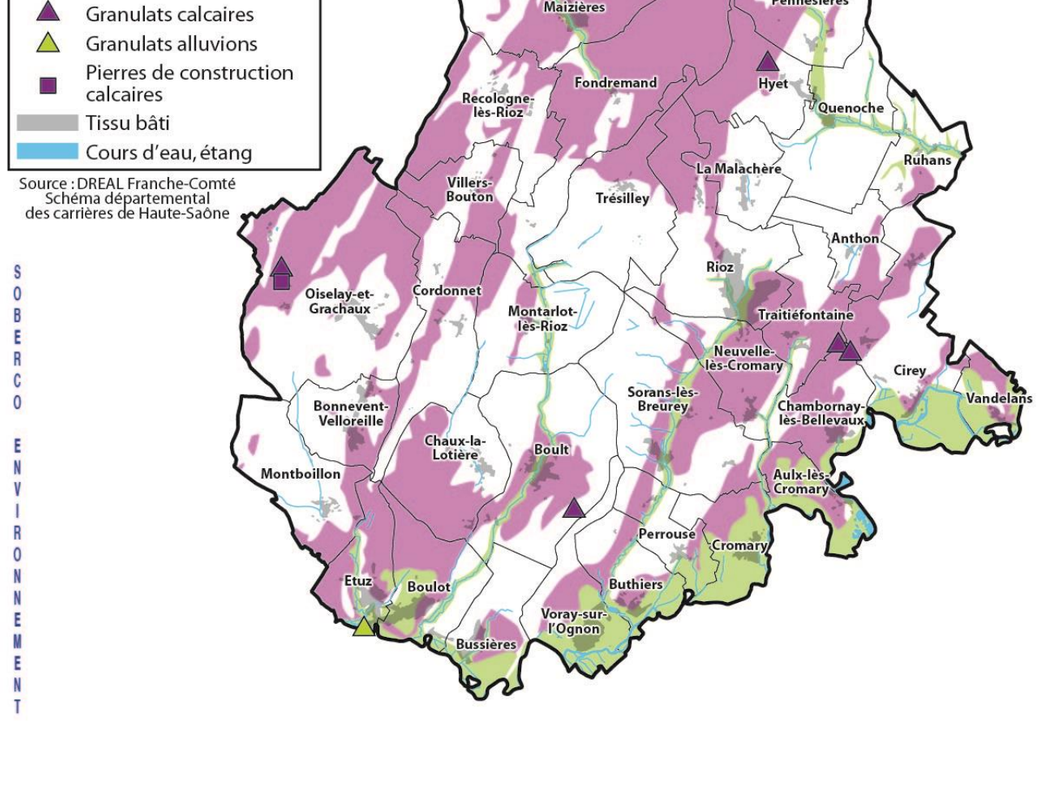


1.2.3.3 *Le schéma départemental des carrières de Haute-Saône*

Le schéma départemental des carrières, réalisé en 1994, n'a pas été renouvelé à ce jour. Toutefois, une étude préalable à la révision du schéma de Haute-Saône, publiée en 2011, identifie **plusieurs ressources calcaires sur le territoire**, en dehors des zones rouges et orange présentant des enjeux environnementaux notables.

Les roches calcaires constituent des ressources potentiellement exploitables, notamment les **calcaires du Jurassique supérieur au centre du Pays** et particulièrement en rive gauche de la Buthiers à hauteur de Sorans-lès-Breurey et de Neuvelle-lès-Cromary, et, en rive droite de la Tounolle à hauteur de Chaux-la-Lotière.

Les **alluvions de l'Ognon** sont elles aussi identifiées comme ressources potentiellement exploitables, tout le long de la vallée.



SOBERCO ENVIRONNEMENT

L'ouverture ou l'extension de carrières doivent être réalisées avec prudence dans certains secteurs nécessitant une étude des impacts environnementaux relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Les ruisseaux protégés par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) connus en 2011 (date de l'étude), soient les ruisseaux des Fontenottes, de la combe aux loups, de la combe du Charmois, des Ermites et des grands Bois, constituent des secteurs environnementaux à enjeux, où l'ouverture et l'exploitation de carrières est proscrite. A Voray-sur-l'Ognon, un autre secteur interdit toute exploitation des matériaux alluvionnaires à proximité du centre-bourg, où plusieurs sites patrimoniaux présentent un grand intérêt.

Remarquons que les cours d'eau de la Tounolle, la Buthiers, le Malgérard et la Quenoche sont identifiés en zone orange. Ces sites présentent une sensibilité environnementale dans lesquels la demande d'ouverture ou d'extension doit suivre des prescriptions strictes (investigations préalables approfondies) pour ne pas impacter l'intérêt du site.

2 EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

2.1 Les eaux superficielles

Le Pays Riolais est couvert par 4 bassins versants :

- Le **bassin versant de l'Ognon** couvre une grande partie du territoire (78%, soit une superficie de 22 984 ha). Il peut être subdivisé en plusieurs sous-bassins versants :
    - Le bassin versant de l'Ognon du Lauzin, drainé notamment par la Quenoche ;
    - Le bassin versant de l'Ognon du ruisseau de la Baume à la lanterne de Chaucenne qui concerne principalement le cours de la Tounolle ;
    - Le bassin versant de l'Ognon de la Linotte au ruisseau de la Baume, drainé par la Buthiers et le Malgérard principalement.
- Le **bassin versant de la Romaine** couvre près de 18% du territoire (soit une superficie de 5 373 ha), dans sa partie nord.
- Le **bassin versant de la Morte** couvre seulement 3% du territoire, correspondant à la tête de bassin sur la commune de Olselay-et-Grachaux notamment.
- Le **bassin versant du Durgeon** de la Colombine à la Saône ne couvre qu'une infime partie du territoire (0.2%), sur la commune de Pennesières.

Le réseau hydrographique est principalement représenté par l'Ognon qui s'écoule au sud du territoire, prenant une direction est-ouest. Les affluents que sont **le Malgérard, la Buthiers, la Tournolle et la Douain**, s'écoulent du nord vers le sud avec des têtes de bassin d'une grande qualité écologique. La Quenoche, en tête de bassin de la Linotte, et ses affluents ont une orientation ouest-est et se jettent dans l'Ognon, en dehors du territoire.

Le réseau hydrographique est peu dense et représente un linéaire d'environ 310 km. La nature calcaire des plateaux **limite fortement la présence de cours d'eau permanents**. Le régime de référence de l'ensemble hydrographique du territoire est le régime pluvial, caractérisé par des hautes eaux en hiver, liées aux précipitations et au débordement des cours d'eau, et, des basses eaux en été. Il s'agit d'un régime particulièrement associé au contexte de faible et moyenne altitude, avec des écoulements généralement faibles.

2.1.1 Le bassin versant de l'Ognon

2.1.1.1 Caractéristiques des cours d'eau

L'Ognon

L'Ognon prend sa source à Château-Lambert, à 904 m d'altitude, et se jette dans la Saône, à Heuilley-sur-Saône. Il traverse le territoire sur 33,8 km, sur ses 215 km d'écoulement d'amont en aval, avec une pente moyenne de 3%.

A hauteur du Pays Riolais, la pente d'écoulement du cours d'eau est particulièrement faible. L'Ognon s'écoule dans une plaine alluviale, caractérisée par une topographie plane et de faibles vitesses d'écoulement. Par ailleurs, la largeur du lit de la rivière est multipliée par 5 à l'entrée du Pays Riolais, passant de 5 à 25 m en moyenne.

La présence de larges méandres ralentit la vitesse d'écoulement de l'Ognon, tels que le méandre de Moncey entre Aulx-lès-Cromary et Cromary ou les méandres de Bussières.

En tenant compte des deux stations de mesure les plus proches du territoire (Beaumotte-Aubertans en amont et Pin en aval), le débit de l'Ognon est compris entre 23 et 28 m^3/s.

Les variations saisonnières du débit de l'Ognon sont importantes. Les crues ont lieu en hiver de décembre à mars, et les étiages de juin à septembre, avec un débit minimal en août de 2,8 m^3/s, relevé à la station de Beaumotte-Aubertans. Les crues de référence de l'Ognon se sont déroulées en mai 1983 (crue centennale du fait de précipitations exceptionnelles sur l'ensemble du bassin versant), en février 1990 (pluies en têtes de bassin) et en décembre 1999 (période de retour de crue de 50 ans).

La vallée, par sa nature alluviale, est peu encaissée. La dynamique alluviale est relativement active (érosion latérale des berges, inondations régulières du lit majeur). Néanmoins, le profil actuel de la vallée a été fortement modifié, notamment par les anciennes activités d'extraction de matériaux alluvionnaires. La vallée de l'Ognon, sur le territoire, connaît moins d'altération depuis l'arrêt de plusieurs sablières, par rapport aux secteurs amont du cours d'eau.

La Tounolle

La Tounolle présente un linéaire d'environ 13,7 km. Elle conflue avec l'Ognon au niveau de la commune de Boulot, à 209 m d'altitude. Elle présente une pente moyenne de 5,6 %. Les communes traversées par ce cours d'eau sont Boulot, Chaux-la-Lotière, Boult, Montarlot-les-Rioz et, dans une moindre mesure, Trésilley.

La Tounolle présente une certaine aptitude à abriter une faune sensible aux pollutions comme l'écrevisse à pattes blanches, des perles ou des éphémères (microfaune aquatique). La Tounolle et ses petits affluents (ruisseau de l'étang de Vau, ruisseau de l'Allée verte, ruisseau des Sept Fontaines) sont utilisés pour l'abreuvage des animaux et pour la pêche au regard de la diversité des espèces piscicoles.

La Buthiers

La Buthiers prend naissance à Rioz et conflue avec l'Ognon en rive droite, à Buthiers, après un linéaire de 13,1 km pour une pente moyenne de l'ordre de 4%. Plusieurs étangs ont été créés le long de la Buthiers, au 19ème siècle notamment. Ce cours d'eau s'écoule en milieu essentiellement forestier (forêts de feuillus). La pression agricole a globalement diminué sur ce bassin versant entre 2000 et 2010, mais celle-ci se concentre aujourd'hui à hauteur de Sorans-lès-Breurey.

La Buthiers comporte de nombreux petits affluents, surtout en rive droite (Charmoy, Fontaine de la Beaume, les Ermites, Fontaine des Dames, le Noirfond, le Rapiney, la Bourotte, …). Ses affluents sont reconnus pour leur qualité écologique (présence de l'écrevisse à pattes blanches notamment).

Le Malgérard

Le Malgérard prend sa source à Anthon, à la Fontaine de Pierre-percée. Il s'écoule sur un linéaire de 5,6 km, se perd dans le karst au pré Goulu et ressurgit à Traitiéfontaine. Il se jette dans l'Ognon à la limite administrative d'Aulx-lès-Cromary et de Cromary.

L'occupation du sol sur ce sous-bassin versant est de type forestier pour près de 50%, puis à près de 40% par des terres mises en cultures.

La Quenoche

La Quenoche prend sa source à Pennesières (source de la Fontenotte). Elle conflue avec la Linotte puis l'Ognon à Loulans-les-Forges. Au sein du territoire, la Quenoche traverse les communes de Pennesières, Quenoche et Ruhans, sur environ 5 km, sur une longueur totale de la rivière de 11 km. La source se perd dans le gouffre Landouzu et ressort au niveau du lavoir de la Quenoche. En période de crue, l'excédent d'eau ressort au niveau du gouffre de Courboux.

Dans ce sous-bassin versant, l'occupation du sol est principalement représentée par des terres arables cultivées (grandes cultures), mais aussi par des forêts et des prairies.

2.1.1.2 La qualité de l'eau[1]

Qualité chimique de l'eau

L'Ognon présente une bonne qualité chimique et des objectifs de bon état atteints en 2015, sans ubiquistes. Une substance est dite ubiquiste quand elle est persistante, bio accumulatrice et toxique. Sont alors inclus : le mercure et ses composés, les diphényléthers bromés, les hydrocarbures aromatiques et polycycliques (HAP) et les composés du tributylétain considérées comme substances prioritaires. Ces polluants, dont l'origine est majoritairement

[1] Pour les eaux superficielles, l'évaluation de la qualité de l'eau repose sur l'état écologique, apprécié selon des critères biologiques (faune aquatique, diatomée, …) et sur l'état chimique, au regard des normes européennes d'usages. Si l'état chimique et l'état écologique sont bons, le "bon état" est reconnu.
Pour les eaux souterraines, le bon état est apprécié en fonction de la qualité chimique et de la quantité d'eau (équilibre entre prélèvements et alimentation de la nappe).

diffuse et atmosphérique, issus de la combustion des matières fossiles pour la production d'énergie, chauffage, transport, …, se retrouvent dans les cours d'eau et altèrent leur qualité. Cette dernière est alors mauvaise si l'on juge l'ensemble des substances, y compris ubiquistes, d'après le diagnostic du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027[2], datant de 2019. L'Ognon présente une qualité chimique avec ubiquistes mauvaise.

Pour les affluents de l'Ognon, la qualité chimique de l'eau est bonne, que l'on tienne compte ou non des substances ubiquistes avec des objectifs de bon état atteints en 2019 (date de l'état des lieux) pour le Douain, le Malgérard, la Buthiers, la Tounolle et la Quenoche (assimilée à la Linotte dans le SDAGE).

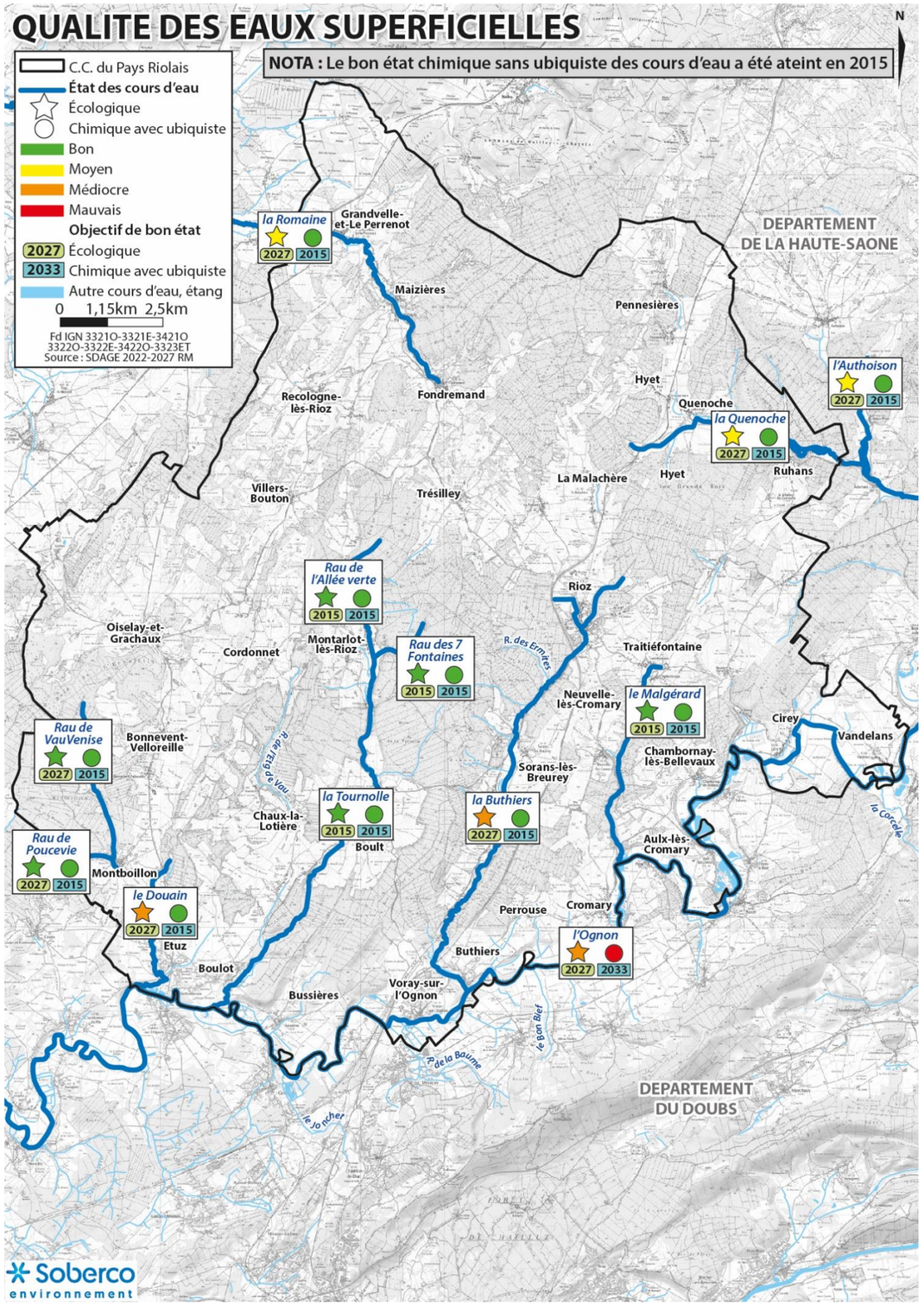
Aucun affluent de l'Ognon ne doit faire l'objet d'adaptation pour les objectifs d'atteinte du bon état chimique fixés par le SDAGE. Les substances ubiquistes présentes dans l'Ognon sont la conséquence essentiellement de pollutions diffuses et atmosphériques de l'eau qui n'altèrent pas les qualités physiques (température, morphologie, …) de l'eau, sur le long terme. L'atteinte du bon état chimique avec ubiquiste est reporté à 2033 pour l'Ognon.

Qualité écologique de l'eau

L'état écologique de l'Ognon est qualifié de médiocre. L'objectif de bon état est reporté en 2027 avec l'impératif, à cet horizon, d'adapter plusieurs paramètres ayant une influence sur la qualité écologique : la continuité écologique, la morphologie du cours d'eau, les pesticides et les substances dangereuses.

Parmi les affluents de l'Ognon, la Douin, la Tounolle et le Malgérard présentent un bon état écologique avec des objectifs atteints en 2015.

Les autres cours d'eau (la Buthiers, la Linotte/Quenoche) sont déclassés pour leur qualité écologique moyenne à médiocre (pollutions, obstacles altération des berges, …). Les objectifs de bon état sont reportés en 2027.



[2] SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse, ou SDAGE RMC, est un document de planification en cours d'approbation (prévue pour mars 2022) à l'échelle du bassin hydrographique du Rhône. Il définit des objectifs d'atteinte du bon état pour les eaux souterraines et superficielles. Voir la partie 2.5 Les politiques publiques en cours.

2.1.1.3 Les pressions exercées dans le bassin versant

Les pressions sur la qualité physico-chimique

L'agriculture du bassin versant de l'Ognon est dominée par la production animale (bovins en majorité), laitière et céréalière. Sa prédominance en moyenne et basse vallée révèle le risque potentiel élevé de pollution par les nitrates (NO_3), les phosphates (PO_4) et les pesticides. La rive droite de l'Ognon apparaît notamment plus exploitée pour la culture du maïs en bordure des cours d'eau affluents du bassin versant. Plusieurs communes sont classées en zone vulnérable aux nitrates : Oiselay-et-Grachaux, Montboillon, Bonnevent-Velloreille et Etuz.

La moyenne vallée, partie dans laquelle est compris le territoire, est également affectée par des dégradations d'origines industrielles et domestiques (ammoniac, phosphate) depuis Villersexel jusqu'à Cussey-sur-l'Ognon. La dégradation provient de quelques effluents (le Crenu ou la Courcelle par exemple) en amont de l'Ognon.

En effet, certaines des petites stations, d'une capacité de traitement inférieure à 2000 EH, sont obsolètes et rejettent directement les eaux usées dans les cours d'eau, impactant la qualité des eaux.

Par ailleurs, de nombreuses industries (sites de textile, de teinture ou d'impression, transformation de matières premières, traitement et dépôt de déchets, …), sont présentes dans toute la vallée de l'Ognon (et notamment en amont du territoire) et peuvent être à l'origine de dégradation sur la qualité des cours d'eau.

Les pressions sur la qualité écologique

Depuis l'arrêté du 22 Septembre 1994, les extractions de matériaux dans le lit mineur sont interdites, mais la vallée a été fortement exploitée par le passé, notamment des années 1950 à 1970. De Beaumotte à Cromary, la sur-largeur du lit mineur constitue un des stigmates de l'exploitation des sols (incision dans le lit mineur pour extraire des matériaux). La présence d'anciennes fosses contribuent par ailleurs à piéger les alluvions qui sont en transit dans le cours d'eau.

Les 6 barrages le long du cours de l'Ognon, qui ne remplissent plus d'usage économique, jouent également un rôle de piégeage. On dénombre, sur le bassin versant de l'Ognon et dans les limites administratives de la CCPR, 70 obstacles à l'écoulement, dont 6 barrages et 44 seuils en rivière. Ceux-ci sont majoritairement concentrés le long de la Tounolle et de la Buthiers. Parmi ces 70 ouvrages, 29 ouvrages prioritaires nécessitent des travaux d'aménagement pour assurer la restauration de la continuité piscicole voire sédimentaire sur les tronçons de cours d'eau classés en liste 2 ou à enjeux grands migrateurs.

Des problématiques d'altération de la morphologie concernent également les cours d'eau de l'Ognon, la Quenoche (assimilée à la Linotte dans le SDAGE), et la Buthiers.

Aucun prélèvement dans les cours d'eau n'est identifié sur le territoire. Le dernier captage dans l'Ognon a été abandonné en 2014 au profit d'un captage dans la nappe alluviale.

2.1.1.4 Mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée pour les bassins-versants de l'Ognon

Au regard d'une qualité chimique des cours d'eau globalement bonne, surtout pour les petits affluents, et, d'une qualité écologique dans l'ensemble médiocre, vraisemblablement liée à la modification morphologique et aux nombreux obstacles empêchant les continuités piscicoles, les cours d'eau du bassin versant de l'Ognon doivent faire l'objet de mesures complémentaires pour atteindre un bon état écologique. Parmi ces mesures, il est à noter la réalisation d'une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités du cours d'eau et de ses annexes, mais aussi la restauration de l'équilibre sédimentaire et le profil en long du cours d'eau, la suppression et/ou l'aménagement d'ouvrages qui contraignent la continuité écologique, ….

2.1.2 Le bassin versant de la Romaine

2.1.2.1 Les caractéristiques de la Romaine

La Romaine, d'une longueur de 25 km, naît de la source de la Romaine, sur la commune de Fondremand. Elle traverse successivement les communes de Fondremand, Maizières et Grandvelle-et-le-Perrenot. Elle rejoint la Saône à Vellexon-Queutrey-et-Vaudey. La Romaine comporte 6 cours d'eau affluents, tous compris en dehors du territoire (ruisseaux de la Perrière, de la Grande Prairie, des Duits, des Contances, etc.). Le débit de la Romaine est de 0,74 m^3/s pour un dénivelé de 68 m avec une pente moyenne de 0,3%, typique des régions de plaines.

2.1.2.2 La qualité de l'eau

Qualité chimique de l'eau

D'après le SDAGE RMC, la Romaine présente un bon état chimique avec et sans ubiquistes (état des lieux du SDAGE de 2019). Les objectifs de bon état sont considérés comme atteints en 2015. Des épisodes de pollutions diffuses d'origine agricole peuvent être à l'origine d'un mauvais état chimique avec ubiquistes. Les communes du bassin versant de la Romaine sont classées en **zone vulnérable aux nitrates**.

Des points de rejets d'effluents domestiques sont également recensés sur le territoire, au niveau de plusieurs habitations à Maizières. Ces effluents se jettent dans l'étang de Maizières, lui-même connecté à la Romaine.

Qualité écologique de l'eau

L'état écologique du cours d'eau est identifié comme moyen. L'objectif de bon état est reporté en 2027. L'altération morphologique du cours d'eau et les traces de pesticides relevées dans l'eau sont les agents responsables de ce déclassement.

L'artificialisation du cours d'eau à hauteur du centre-bourg de Maizières (nombreux ouvrages entrainant des ruptures du profil du cours d'eau) et l'endiguement par des murets contraignent le cours d'eau et sa morphodynamique, générant des conditions défavorables à la faune piscicole. Les pesticides sont à nouveau la résultante des activités céréalières intensives sur le plateau.

Parmi les 22 ouvrages faisant obstacles à l'écoulement de la Romaine, 11 sont situés au sein du territoire.

2.1.2.3 Les pressions exercées dans le bassin versant

L'occupation du sol du bassin versant est essentiellement de type forestier (50% de la surface). Les terres arables occupent environ 25% des surfaces. Plusieurs pressions sont identifiées sur ce cours d'eau :

- Une pression forte liée à l'agriculture : élevage et céréaliculture. Bien que le cours d'eau ne soit pas concerné directement par des problématiques de nitrates, le SDAGE RMC identifie tout de même les trois communes de Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières et Fondremand, comme des zones vulnérables aux nitrates. Cette classification en zone vulnérable a été instaurée par le nouveau SDAGE, l'ancien n'identifiant pas cette problématique sur le bassin versant de la Romaine.
- Une pression moyenne liée aux activités humaines : artificialisation des berges dans les traversées de villages, obstacles à l'écoulement (anciens moulins) modifiant les profils en long.
- Une pression modérée liée à l'assainissement : plusieurs hameaux ne sont pas collectés à un réseau d'assainissement, collectif ou non, et rejettent directement les effluents dans le milieu naturel, sans traitement préalable. C'est le cas de Perrenot notamment.

La source de la Romaine est en partie captée pour l'alimentation en eau potable de la commune. Parce qu'il est impossible de protéger la ressource, ce captage sera bientôt abandonné par la commune au profit d'une autre source en cours de recherche.

2.1.2.4 Mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée pour le bassin-versant de la Romaine

Les mesures complémentaires qui concernent le bassin de la Romaine relèvent principalement des altérations morphologiques et des pollutions diffuses des pesticides.

Les mesures concernent la surveillance des eaux superficielles comme souterraines (ici les calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône), l'élaboration de codes de bonnes pratiques agricoles, l'adoption de programmes d'action et l'évaluation des actions mises en œuvre pour ces zones vulnérables.

2.1.3 Le bassin versant de la Morte

2.1.3.1 Caractéristiques du bassin versant

Ce bassin versant tient son nom de la Morte (ou la Morthe), cours d'eau d'une longueur de 24 km environ et entaillant les monts de Gy. Il prend source à Bucey-lès-Gy, en dehors du territoire. La Morte s'écoule dans une direction est-ouest.

La partie occidentale de la commune d'Oiselay-et-Grachaux constitue partiellement la tête de bassin de la Morte. En effet, le système faillé souterrain et les échanges d'eau en milieu karstique peuvent jouer un rôle dans l'alimentation de la Morte. Le relief dégressif depuis Oiselay-et-Grachaux à Bucey-lès-Gy peut avoir un rôle dans le ruissellement des eaux pluviales jusqu'à la Morte.

Les activités développées à Oiselay-et-Grachaux ne sont pas sans conséquence sur la qualité des eaux de la Morte. De nombreuses exploitations agricoles sont recensées, avec de grandes cultures intensives et des élevages porcins.

2.1.3.2 La qualité de l'eau

Qualité chimique de l'eau

Le bon état chimique a été atteint en 2015, avec et sans ubiquistes.

Qualité écologique de l'eau

La qualité écologique du cours d'eau présente, d'après l'évaluation du SDAGE 2022-2027, un état médiocre lié à des altérations morphologiques du cours d'eau et à la présence de pesticides. En effet, les pesticides utilisés pour la céréaliculture ont probablement une incidence sur la qualité écologique des cours d'eau, défavorable à la faune piscicole.

2.1.3.3 Mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée pour le bassin versant de la Morte

Afin de remédier aux problématiques de pesticides dans le bassin versant de la Morte, les mesures à mettre en place sont essentiellement liées à la pollution diffuse par les pesticides (limiter les transferts d'intrants, limiter les apports en pesticides agricoles, …)

2.1.4 Le bassin versant du Durgeon de la Colombine à la Saône

2.1.4.1 Les caractéristiques du Durgeon

Le Durgeon est un cours d'eau de 42 km environ, prenant sa source à Genevrey, en dehors du territoire. Le cours d'eau s'écoule du sud vers le nord. Seulement une surface minime de la commune de Pennesières est comprise dans ce bassin versant.

Les activités développées sur la tête de bassin peuvent avoir de lourdes conséquences sur la qualité des cours d'eau. Le ruissellement et les échanges d'eau souterrains avec le Durgeon depuis le nord de Pennesières peuvent jouer un rôle de transport de certaines pollutions agricoles, domestiques ou industrielles. En l'occurrence, la dizaine de parcelles concernées est occupée soit par des prairies, des forêts ou des grandes cultures. Il est à noter que l'activité agricole intensive, faisant usages de pesticides, est largement plus répandue au fur et à mesure que l'on progresse en direction du nord, du Durgeon et de la Colombine.

2.1.4.2 La qualité de l'eau

Qualité chimique de l'eau

Le bon état chimique est atteint en 2015 avec et sans ubiquistes pour la Colombine. En revanche un mauvais état chimique a été attribué au Durgeon moyen et aval du Batard jusqu'à sa confluence avec la Colombine, en tenant compte des substances ubiquistes. Pour ces deux tronçons, le bon état chimique est désormais à atteindre à l'horizon 2027. La présence des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) est à l'origine de ces dégradations.

Qualité écologique de l'eau

La qualité écologique des cours d'eau est médiocre à la fois pour la Colombine, le Durgeon moyen et aval. L'objectif de bon état est reporté en 2021. Une exception est faite à la Colombine qui a déjà atteint le bon état en 2015 alors que l'état des lieux du SDAGE en 2019 lui attribuait un état écologique médiocre.

Les pesticides sont la principale cause de dégradation de la qualité des cours d'eau ; ce à quoi il convient de rajouter les relevés de substances dangereuses et de matières organiques et oxydables pour seulement le Durgeon aval.

2.2 Les eaux souterraines

Le Pays Riolais est caractérisé par la présence de deux masses d'eau souterraines :

- Les calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône,
- Les alluvions de l'Ognon.

Aucune zone de répartition des eaux (zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins) n'a été définie sur les masses d'eau souterraines du territoire.

2.2.1 Les calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône

2.2.1.1 Les caractéristiques de la masse d'eau

Il s'agit d'une masse d'eau karstique, abritant les grands aquifères calcaires du Jurassique, constituée des calcaires du Kimméridgien, des calcaires du faciès Rauracien et, au plus profond, des calcaires du Jurassique moyen, au faciès Argovien. La vallée de l'Ognon et les fonds de vallée des cours d'eau transversaux sont recouverts d'alluvions récentes.

L'écoulement est karstique. La nappe à Sorans-lès-Breurey est en moyenne à 1,54 mètre de profondeur. La station caractérise le niveau de l'eau du karst typique d'une vallée, ce qui n'est pas représentatif de l'ensemble de la masse d'eau.

Cette masse d'eau est majoritairement alimentée par les précipitations sur les calcaires. Les pluies moyennes interannuelles sont comprises entre 1000 mm dans la région vésulienne et 1100 mm à Gray.

Les vitesses de transfert de l'eau dans le sous-sol sont dans l'ensemble rapides : de plusieurs dizaines à plusieurs centaines m^3/h.

En 2010, ont été prélevés dans les aquifères de la masse d'eau des calcaires jurassiques de Haute-Saône près de 7,46 millions de m^3, dont 98% destinés à l'Alimentation en Eau potable et 2% pour les prélèvements industriels. Il est à noter que les besoins en eau agricole sont inclus dans les volumes d'eau pour l'AEP. Les prélèvements dédiés à l'agriculture sont plus importants proportionnellement que ceux destinés aux collectivités et aux particuliers.

L'activité agricole intensive constitue la principale pression sur cette ressource, que cela soit d'un point de vue quantitatif que qualitatif. En effet, les nitrates et des pesticides présentent un fort impact sur l'état des eaux souterraines. En outre, l'épandage des boues des stations d'épuration peut constituer une pression qualitative supplémentaire et la pertinence de certains projets en cours de réflexion (épandage des boues de la station de Besançon) est interrogée au regard de la grande sensibilité de la masse d'eau.

2.2.1.2 Objectifs et mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE RM 2022-2027 considère que l'état quantitatif de cette masse d'eau est bon.

A l'inverse, l'état chimique est médiocre. L'objectif de bon état chimique est reporté en 2027. Les zones de protection pour l'alimentation en eau potable ont été dégradées par l'activité agricole intensive, du fait de la présence de nitrates et de pesticides dans l'eau. Rappelons que trois communes du territoire (Grandvelle-et-le-Perrenot, Fondremand et Maizières) sont nouvellement désignées (en 2015) comme zones vulnérables aux nitrates, notamment soumises à la mise en place de programmes d'action et de bonnes pratiques agricoles.

2.2.2 Les alluvions de l'Ognon

2.2.2.1 Les caractéristiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau, en partie sous couverture et affleurante, correspond à la nappe alluviale de l'Ognon. Elle est constituée d'alluvions grossières sablo-graveleuses, essentiellement siliceuses.

L'épaisseur des alluvions est inférieure à 8 m dans la moyenne et la basse vallée de l'Ognon, avec un amincissement important en se rapprochant des bords de la vallée.

L'écoulement de l'eau dans cette masse souterraine est de type poreux avec une nappe alluviale, dont la pente suit le profil de la rivière (pente de 0.15% en moyenne).

L'alimentation de cette masse d'eau est réalisée par des échanges continus avec l'Ognon, par les précipitations dans la vallée, par les nappes des vallées affluentes et les circulations d'eau dans les anciennes terrasses alluviales, ainsi que par le drainage d'autres nappes comme les nappes des calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône.

Les secteurs couverts d'alluvions limoneux drainent les zones humides qui sont connectées à la nappe, du moins de manière saisonnière, pendant les hautes eaux.

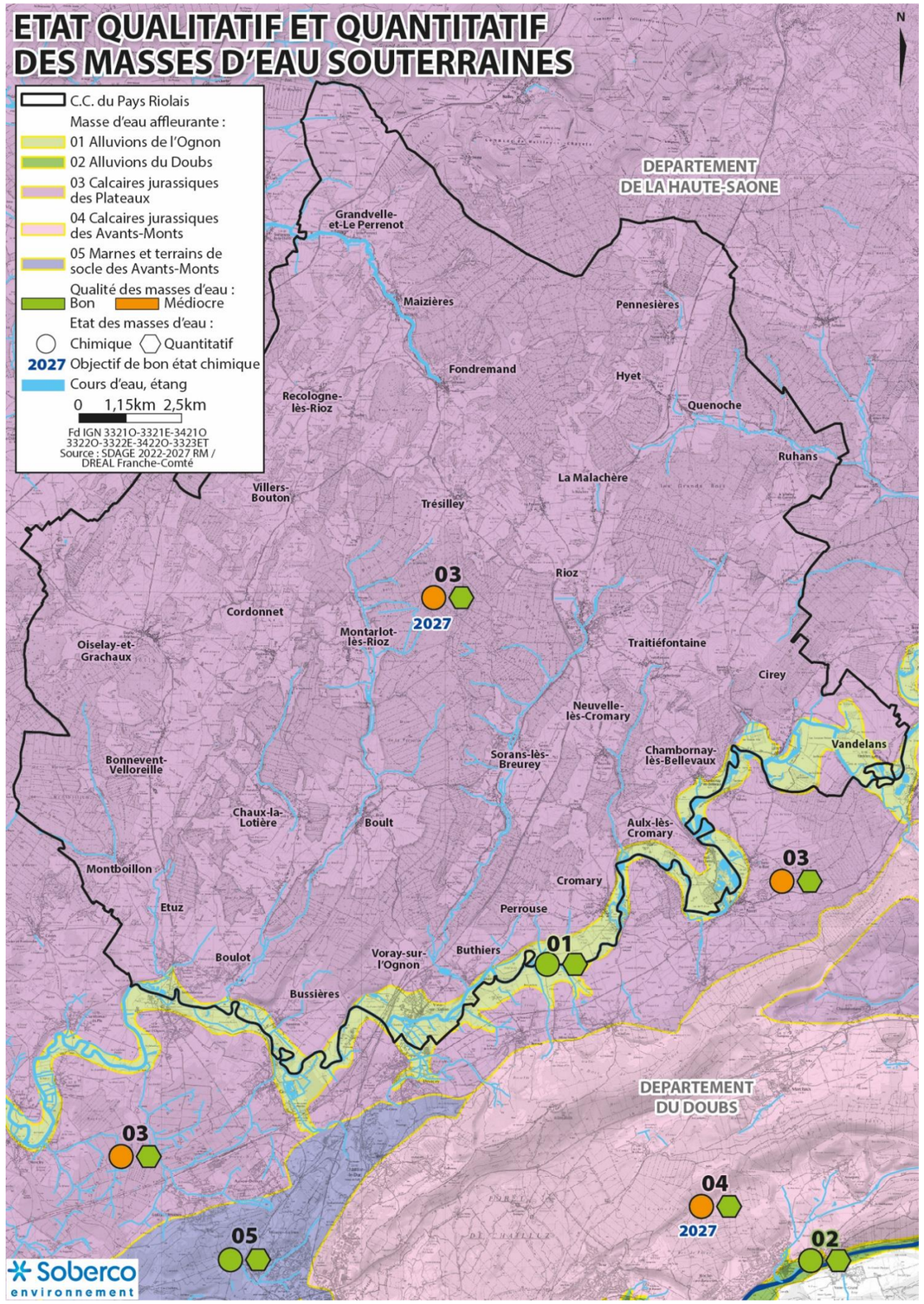
La vallée de l'Ognon comporte des zones humides remarquables, et parallèlement des activités agricoles intensives développées en grandes cultures. Des pressions peuvent donc s'exercer sur ces zones humides, notamment à travers l'assainissement de la vallée, asséchant les milieux humides.

En 2010, ce sont environ 5,5 millions de m^3 d'eau qui ont été prélevés dans l'ensemble de la masse d'eau des alluvions de l'Ognon, de l'amont à l'aval du cours d'eau, dont 90% pour l'alimentation en eau potable, 8% des prélèvements pour les activités d'extraction de matériaux et 2% pour l'industrie.

2.2.2.2 Objectifs et mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 considère que les états chimique et quantitatif de cette masse d'eau sont bons.

Les alluvions de l'Ognon sont concernées par des mesures spécifiques du registre des zones protégées du SDAGE, notamment concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. La vallée est en effet désignée comme **zone vulnérable aux nitrates** uniquement dans sa partie aval, depuis Etuz jusqu'à sa confluence avec la Saône. Parmi les mesures identifiées, on notera la limitation des transferts et des apports, la réduction de la pression azotée liée aux élevages, ….



2.3 L'alimentation en eau potable

2.3.1 Organisation et compétences

La Communauté de Communes du Pays Riolais a pris la compétence eau et assainissement depuis le 1 janvier 2019.

La gestion est assurée par la CCPR, sauf pour 4 communes :

- Boulot, Etuz et Montboillon (ex syndicat des eaux du Breuil) : la production, le transfert et la distribution de l'eau potable sont assurés en DSP par Gaz et Eaux jusqu'en 2027 ;
- Oiselay-et-Grachaux (ex syndicat de la source des Douins) : la production, le transfert et la distribution de l'eau potable sont assurés en DSP par Gaz et Eaux jusqu'en 2024.

Dans l'objectif d'anticiper les besoins futurs en eau potable et les difficultés éventuelles d'approvisionnement, la communauté de communes avait lancé une étude stratégique sur la ressource en eau potable en 2014. Un schéma directeur d'alimentation en eau potable a été lancé en mai 2023.

2.3.2 L'origine de la ressource en eau potable

L'eau potable distribuée dans la CCPR provient de 60 captages présents sur le territoire, et de 8 captages extérieurs. Les prélèvements d'eau des 68 captages sont principalement réalisés à partir des aquifères des calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône. Seulement 4 ouvrages puisent l'eau dans la nappe alluviale de l'Ognon (puits de la prairie du lac à Cromary, et les forages et puits alluviaux du SIAC présents à Geneuille, en dehors de la CCPR), mais ils fournissent toutefois près de 23% de la ressource en eau du territoire.

Le SDAGE RM 2022-2027 identifie les masses d'eau souterraines du territoire (calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône et alluvions de l'Ognon) comme **masses d'eau souterraines stratégiques** pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Une ressource stratégique correspond à 'un "aquifère à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs", fortement sollicité et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, ou faiblement sollicité mais à forte potentialité et à préserver pour les générations futures. Ce sont donc des zones offrant des potentialités intéressantes, à étudier, à exploiter ou à étudier en priorité.

La notion de ressource stratégique (ou majeure) désigne donc des ressources :

- de qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux destinées à la consommation humaine,
- importantes en quantité,
- bien localisées par rapport aux zones de consommation (actuelles et futures),
- accessibles et exploitables à des coûts acceptables.

La qualification de ressource majeure suppose donc d'assurer la disponibilité sur le long terme des ressources suffisantes en qualité et en quantité pour satisfaire les besoins actuels et futurs d'adduction d'eau potable et de préserver ces ressources de l'évolution des pressions qui pourrait compromettre leur utilisation (urbanisation, activités, …).

Le SDAGE identifie plus précisément **9 zones stratégiques pour l'AEP**, dont 5 zones d'intérêt actuelles (ZIA) et 4 zones d'intérêt futur (ZIF), pour une superficie totale de 3 144 ha.

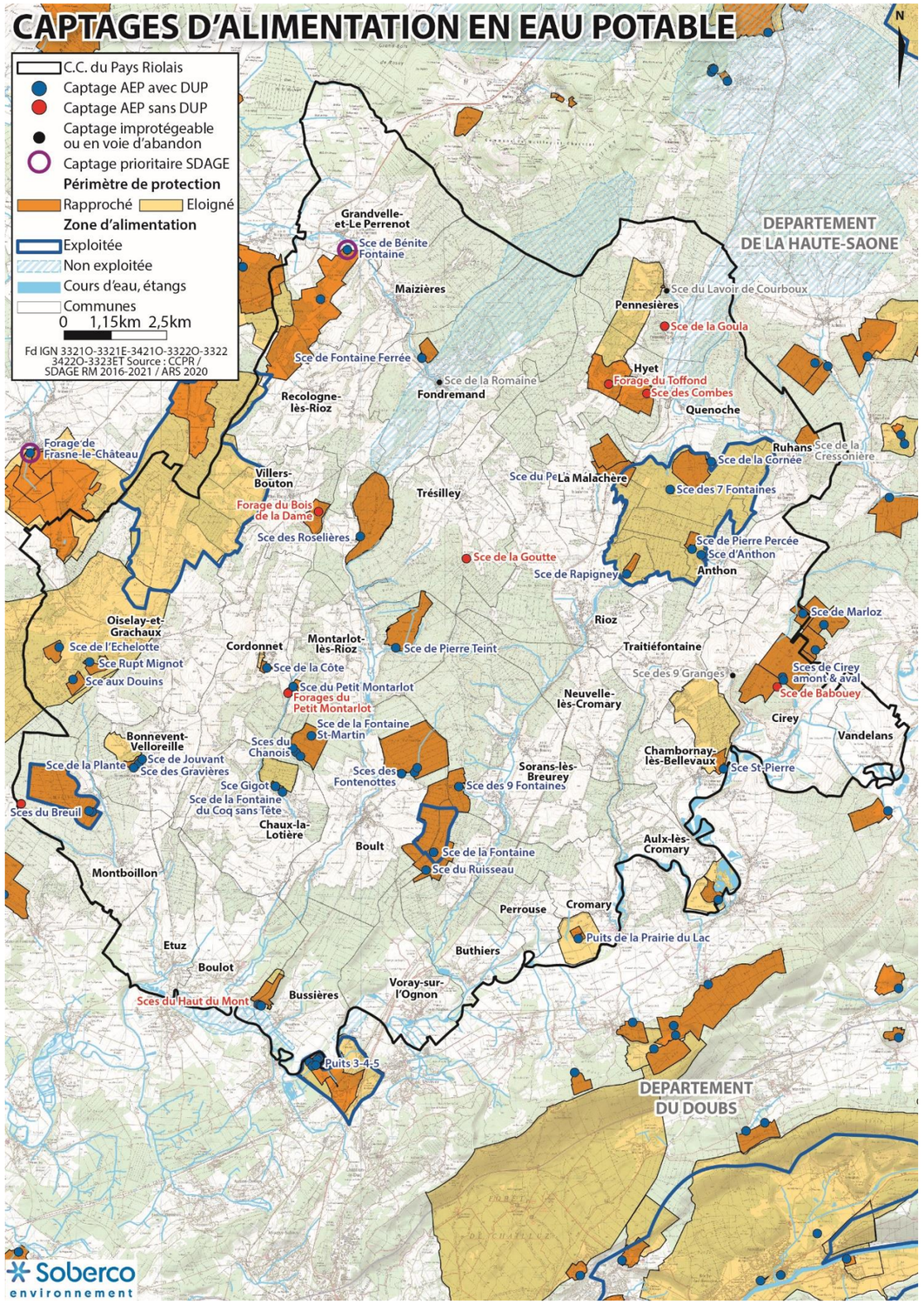
Dans la masse d'eau des calcaires jurassiques, les **zones stratégiques actuelles** sont :

- le bassin d'alimentation de la source de la Fontaine qui s'étend sur 85 ha entre Boult et l'extrême nord de Voray-sur-l'Ognon,
- le bassin d'alimentation de la source des Dhuys sur 789 ha couvrant le nord-est d'Oiselay-et-Grachaux, ainsi que Cordonnet, Villiers-Bouton et une partie de Recologne-lès-Rioz,
- le bassin d'alimentation de la source de Rapigney sur 867 ha atteignant les communes de Rioz, Quenoche, la Malachère, Traitiéfontaine et Ruhans.

Une ZIA située à Châtillon-le-Duc et à Geneuille, en dehors de la CCPR, permet d'alimenter en partie des communes du territoire.

Les **zones stratégiques actuelles et futures** en AEP concernent :

- le bassin d'alimentation de la source de la Romaine qui représente une des plus grandes ressources de la CCPR. En l'état actuel, la source de la Romaine est improtégeable du fait d'une localisation en centre-bourg et donc soumise à des risques de pollutions ponctuelles. Le bassin recouvre principalement Fondremand, sur 837 ha,
- un secteur en amont de la Quenoche (ZIF) qui se poursuit en direction du nord-est et qui couvre, sur le territoire de la CCPR, 336 ha à Pennesières et Quenoche.
- dans la vallée de l'Ognon, les zones stratégiques futures sont d'abord localisées entre Boulot et Bussières, à cheval sur les deux rives de l'Ognon, présentant des ressources importantes dans l'aquifère des alluvions de l'Ognon (85 ha). La deuxième zone, plus étroite, à Bussières s'étend sur seulement 6 ha.



2.3.3 Protection de la ressource en eau potable

La **protection des captages d'alimentation en potable n'est à ce jour pas finalisée**. Parmi les 60 captages présents dans le Pays Riolais, 55 sont protégés par des arrêtés préfectoraux régissant les Déclarations d'Utilité Publique (DUP) et définissant les périmètres de protection. Ainsi, 5 captages ne sont ni encadrés ni protégés par un périmètre de protection, mais ces derniers sont en cours de finalisation :

- Source de la Goula à Pennesières ;
- Source de Bénite Fontaine à Grandvelle ;
- Source du bois de Babouey à Vandelans ;
- Source du haut du mont à Bussières ;
- Source du Petit Bié à la Malachère.

Plusieurs captages sont enfin **abandonnés**, prochainement à abandonner ou improtégeables. Il s'agit des captages de :

- la source de la Romaine (Fondremand), improtégeable du fait de sa localisation en centre-bourg,
- la source du Lavoir de Courboux (Pennesières),
- la source des neuves Granges (Cirey),
- la source de la Cressionière (Ruhans).

Notons par ailleurs l'utilisation de 8 captages extérieurs au territoire, situés à Frasnes-le-Château, Beaumotte-Aubertans et Geneuille pour l'alimentation en eau du territoire.

En tenant compte des zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et future du SDAGE, d'autres ouvertures de captages sont donc envisageables dans les années à venir. La protection des captages par la mise en place de périmètres de protection est indispensable pour protéger la ressource en eau et sa qualité de toute pression directe (pollution d'origine agricole, domestique, industrielle, etc.).

Communes	Ressources	Date DUP
AULX LES CROMARY	source Puits des grands prés (Commune de Moncey, SIVOM de la Vallée)	18/12/2015
BONNEVENT-VELLOREILLE	sources de la Gravière et de la Plante (2 captages)	05/12/2001
BOULT	sources du Chanois (16 captages) source de la Fontaine St Martin (1 captage) sources des Fontenottes (3 captages)	25/07/2011
BUSSIERES	sources du Haut du Mont (3 captages)	09/07/2018
BUTHIERS	source du Ruisseau (1 captage)	23/11/2009
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	source St Pierre (1 captage)	14/11/2006
CHAUX-LA-LOTIERE	source Gigot et source de la Fontaine du Coq sans tête (2 captages)	15/01/2008
CIREY	sources de Babouey (2 captages) source de Marloz (1 captage)	12/02/2015
CORDONNET	Source du Petit Montarlot et de la Cote (2 captages)	28/11/1980
CROMARY	Puits de la Prairie du lac (1 captage)	30/04/1993
FONDREMAND	source des Roselières (1 captage)	03/06/2013
	source de la Romaine (1 captage à remplacer par le nouveau forage en attente d'autorisation d'exploitation)	Procédure en cours
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	source de Bénite Fontaine (1 captage)	14/06/1978 Révision en cours
HYET	forage du Toffond (1 captage)	autorisation temporaire
	source des Combes (1 captage)	Procédure encours
LA MALACHERE	source du Petit Bié (1 captage)	15/11/1996 Révision en cours
MAIZIERES	source de la Fontaine Ferrée (1 captage)	17/05/1994
MONTARLOT-LES-RIOZ	source de Pierre Teint (1 captage)	06/10/2014
MONTBOILLON	sources du Breuil (2 captages)	13/10/2011 DSP Gaz & Eaux
NEUVELLE-LES-CROMARY	source du Creux du Loup (1 captage à Anthon)	27/11/1991
OISELAY-ET-GRACHAUX	sources des Douins, de Rupt de Mignot et de l'Echelotte (3 captages)	10/11/1993 DSP Gaz & Eaux
PENNESIERES	source de la Goula	Procédure en cours
QUENOCHE	Source de la Cornée (1 captage)	23/05/2011
RIOZ	source de la Pierre Percée (1 captage à Anthon), source de Rapigney (1 captage), source des Fontenis à Quenoche (1 captage)	17/03/1998
RUHANS	source du Magny, du Bois Taillis et des Prés Battus sur le territoire de la commune de Beaumotte-Aubertans (3 captages- syndicat des Eaux de la Fontaine)	5/07/2016
SORANS-LES-BREUREY	source des Neuf Fontaines (1 captage)	07/01/2013
TRESILLEY	source de la Goutte (1 captage)	A engager
VANDELANS	source du Bois de Babouey (1 captage)	16/12/2016
VILLERS-BOUTON	forage du Bois de la Dame (1 captage)	16/12/2016
VORAY-SUR-L'OGNON	source de la Fontaine (1 captage)	23/11/2009

2.3.4 Qualité des eaux prélevées et distribuées

D'un point de vue qualitatif, l'eau peut être soumise à différentes pressions (turbidité, nitrates, pesticides, bactériologie).

La problématique majeure du territoire réside dans la **turbidité et la qualité bactériologique** des eaux distribuées (*source : Etude stratégique sur la ressource en eau potable 2014, complétée par la CCPR en 2022*) :

- Turbidité : moins de 70% de conformité dans les eaux de Pennesières, Fondremand, Hyet, Quenoche, Trésilley, Villers-Bouton, Montarlot-les-Rioz, Le Cordonnet, Chaux-la-Lotière, Boult, Buthiers, Vandelans, Montboillon par manque d'adéquation des installations et des traitements. Les captages sont affectés par des **hausses épisodiques de turbidité**, en période de fortes pluies et de crues. La présence ponctuelle de turbidité dans l'eau est une problématique récurrente dans les régions calcaires de type karstique. C'est le cas par exemple de la commune de Bussières, qui connait des épisodes ponctuels de turbidité. Dans le sous-sol karstique, les eaux de pluie s'infiltrent rapidement en profondeur, en entrainant de fines particules argileuses par ruissellement et érosion du sol. La turbidité peut avoir des effets importants sur la qualité microbienne de l'eau potable.
  Les problématiques de pollutions et d'eutrophisation de l'eau peuvent également causer l'asphyxie du milieu et une eau turbide. En l'occurrence, le territoire est concerné par des pollutions des cours d'eau mais n'est pas identifiée comme secteur sensible à l'eutrophisation par le SDAG.
- Bactériologie : moins de 70% de conformité dans les eaux de Cirey, Ruhans, Fondremand, Pennesières. Les eaux sont prélevées majoritairement en milieu calcaire. La masse d'eau dans les calcaires de l'Argovien présente la particularité de générer localement des eaux légèrement agressives (dans l'est du Pays du Riolais) altérant l'équilibre calco-carbonique.

Il est préconisé pour les communes de Hyet, Cordonnet et Villers-Bouton, aux taux de turbidité toujours élevés, de mettre en place un traitement de clarification de l'eau. De même, le porter à connaissance de l'Etat, de décembre 2011, mis à jour en septembre 2015, identifie le besoin de mettre en place un traitement de mise à l'équilibre calco-carbonique et reminéralisation pour 10 communes du territoire qui présentent des **eaux agressives** (Chambornay-lès-Bellevaux, Chaux-la-Lotière, Hyet, La Malachère, Montarlot-les-Rioz, Pennesières, Quenoche, Rioz, Ruhans et Voray-sur-l'Ognon).

Le territoire présente également une vulnérabilité vis-à-vis des activités agricoles, bien que la plupart des sources soient captées dans un contexte forestier. En effet, quelques secteurs demeurent confrontés à des problématiques de **nitrates et de pesticides**, liées à l'activité agricole intensive faisant usage de ces produits, notamment sur la partie nord du territoire.

Les eaux distribuées à Aulx-les-Cromary, Fondremand (village), Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières, Oiselay-et-Grachaux, Recologne-les-Rioz et à Frasne-le-Château (forage alimentant partiellement la CCPR) ont connu plusieurs dépassements de seuil de 0,10 mg/L par molécule de pesticides, entre 1995 et 2012.

Des concentrations présentes dans les eaux distribuées sont relevées, par corrélation avec la présence d'activités agricoles :

- les ressources en eau de 8 communes présentent une concentration en nitrates supérieure à la concentration naturelle, sans que la limite de qualité ne soit dépassée (50 mg/l) : Bonnevent-Velloreille, Cirey (Neuve-Granges), Cromary, La Malachère, Perrouse, Villiers-Bouton, Grandvelle-et-le-Perrenot et Oiselay-et-Grachaux. Ces deux dernières communes présentaient les concentrations les plus importantes.
- les eaux distribuées de 8 communes présentent des détections régulières de pesticides, avec pour certaines des dépassements des limites de qualité (0,10 µg/L par pesticide) comme à Grandvelle-et-le-Perrenot, Fondremand et Maizières.

Des arrêtés d'interdiction de consommation d'eau ont été pris en 2020 sur les communes de Hyet et Pennesières.

La CCPR dispose, sur son territoire, d'installations permettant le traitement de l'eau prélevée dans les masses d'eau souterraines afin de la rendre potable, mais aussi la distribution vers les usagers :

- 39 réservoirs d'eau,
- 34 stations de traitement,
- 40 stations de pompage ou surpression,
- 38 ouvrages mixtes (réservoirs, traitement, pompages, suppression).

Le territoire est bien équipé, à raison de plus d'une station de traitement par commune. L'ouverture de captages supplémentaires est rendue possible sur le territoire, facilitée par ces moyens techniques.

2.3.5 Les interconnexions

Plusieurs interconnexions existent entre les communes. En tout, 11 communes importent de l'eau depuis les ressources des collectivités voisines et 4 exportent de l'eau potable. Les communes d'Etuz, de Boulot, Recologne-lès-Rioz et Ruhans sont totalement alimentées par une collectivité voisine et sont dépendantes des importations, sans quoi elles ne peuvent fournir de l'eau potable à leur population.

Quelques communes exportent de l'eau potable : Fondremand (6 300 m^3/an), soit 30% de son volume distribué), Maizières (31 000 m^3 /an) soit 44% de son volume d'eau ; Pennesières (1 700 m^3/an) et Voray-sur-l'Ognon (2 900 m^3/an). Traitiéfontaine dispose d'un captage à Anthon (Rioz).

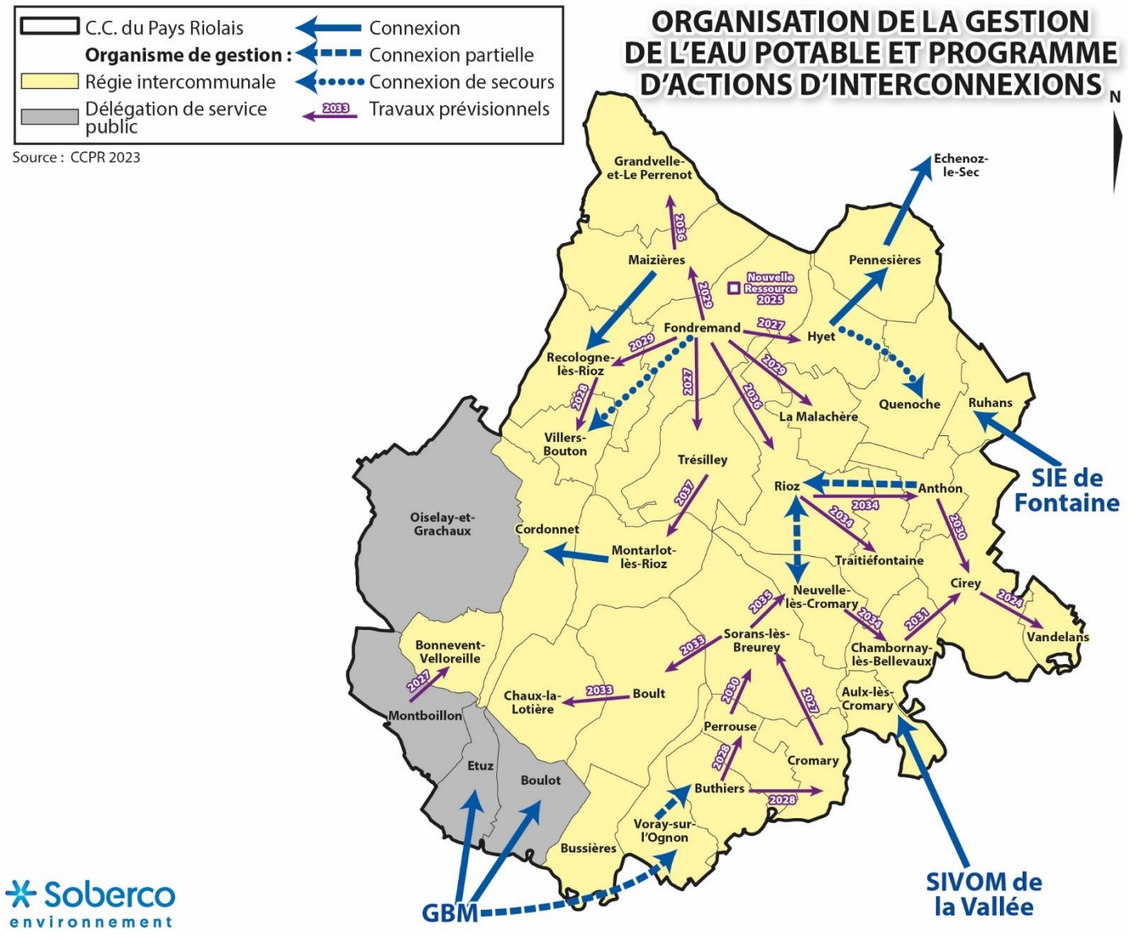
D'autres communes sont alimentées en permanence par une source extérieure à leur territoire mais possèdent des ressources au sein de leur commune, leur permettant une certaine marge d'alimentation de la population : il s'agit de Bussières et Trésilley.

Les importations représentent près de 50% de la ressource en eau disponible. La seule source de la Goutte à Trésilley est davantage utilisée comme une source de secours, étant donné la faible production du captage.

Les communes de Voray-sur-l'Ognon et Buthiers sollicitent une ressource extérieure dans des proportions moins importantes ; les importations représentant 2 à 34% du total de la ressource en eau disponible.

Enfin, des **connexions de secours** existent entre communes, notamment en cas de pénurie ponctuelle d'eau potable ou pour l'alimentation des stockages d'eau utilisés pour les feux et incendies. C'est le cas de Villers-Bouton (eau importée depuis Fondremand), Quenoche (depuis Hyet et Anthon) et de Vandelans (depuis Cirey).

Un programme prévisionnel d'actions d'interconnexions est en cours sur le territoire de la CCPR. L'objectif est de connecter l'ensemble des communes à une ressource en eau potable suffisante pour assurer l'approvisionnement en eau de la population, des activités mais aussi du développement éventuel. Ainsi, les communes du nord de la CCPR seront connectées, à terme, au nouveau forage en cours sur la commune de Fondremand, tandis que les communes du sud de la CCPR seront connectées soit au SIVOM de la Vallée, soit à la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon (CAGB). Ces travaux sont échelonnés jusqu'en 2036.



Soberco environnement

2.3.6 Bilan besoins/ressources

Le territoire présente des **problématiques de gestion quantitative et qualitative** pouvant compromettre l'approvisionnement en eau potable des communes :

- Des pollutions diffuses d'origine agricole : pour 6 communes, l'alimentation en eau potable présente une vulnérabilité modérée vis-à-vis de l'agriculture intensive, qui constitue une source de pollutions diffuses aux nitrates et pesticides. Cette vulnérabilité est plus forte sur la commune de Grandvelle-et-le-Perrenot (culture intensive plus importante). On notera que la source de la commune de Maizières a un bassin d'alimentation occupé par des forêts, limitant sa vulnérabilité malgré son inscription en zone vulnérable aux nitrates.

  Au-delà de cette vulnérabilité de la ressource, les eaux distribuées par 9 communes présentent des pollutions d'origine agricole avec des concentrations en nitrates supérieures à 10 mg/L (7 communes) et de pesticides supérieures à 0,1µg/L (3 communes dont Grandvelle-et-le-Perrenot, concernée par les deux pollutions).
- L'influence du système karstique se fait ressentir après de fortes précipitations avec une augmentation de la turbidité de l'eau captée. De même, un traitement est souvent nécessaire pour atteindre un équilibre calco-carbonique.
- Le positionnement de certaines sources : le village de Fondremand domine la source d'alimentation en eau potable, qui est de fait improtégeable et fortement vulnérable aux pollutions domestiques. La présence de la RD33 et RD192, sources potentielles de pollutions, augmentent cette vulnérabilité. L'abandon de cette source entraine un déficit d'eau important pour la commune. Un nouveau forage est en cours sur la commune.
- L'insuffisance de certaines sources : les sources de Trésilley et Rioz présentent un déficit quantitatif important de manière ponctuelle (absence de précipitation) mais non régulière. Des connexions avec les réseaux voisins sont nécessaires pour assurer l'alimentation en eau potable.
- Le mauvais rendement des réseaux de distribution : malgré un volume d'eau consommée stable, les volumes distribués sont en constante augmentation sur certaines communes (Cromary, La Malachère, Perrouse, Trésilley, Voray-sur-l'Ognon, …), pouvant s'expliquer par un rendement relativement faible. On précisera que des travaux ont été réalisés dans 4 communes (Bout, Bussières, Ruhans et Grandvelle-et-le-Perrenot), permettant d'améliorer le rendement de leur réseau.

Ces problématiques, quelques fois cumulées, génèrent une **forte vulnérabilité** pour certaines communes, vis-à-vis de leur approvisionnement en eau potable actuel et futur :

- Fondremand : l'abandon de la source de la Romaine la privera de ressource en eau potable tant que le nouveau captage ne sera pas mis en place, avec une protection adaptée.
- Trésilley : la source présente des capacités insuffisantes et l'interconnexion avec Fondremand ne pourra plus être opérante du fait de l'abandon de la source de la Romaine.

- Rioz : les sources d'approvisionnement pour l'eau potable de la commune de Rioz apparaissent parfois insuffisantes en période d'étiage ou de pointe, rendant la commune vulnérable.
- D'autres communes pourront présenter des difficultés d'approvisionnement en eau potable en période d'étiage ou de pointe d'ici 2040 si aucune sécurisation de la ressource n'est effectuée d'ici là (connexion avec un réseau voisin, nouvelle source, etc.) : Buthiers, La Malachère, Neuvelle-lès-Cromary, Traitiéfontaine (source : Etude réalisée dans le cadre de la prise de compétence par l'intercommunalité, travail avec les services de la CCPR).

Pour les communes importatrices d'eau, qui sont donc dépendantes des autres communes (Boulot, Bussières, Etuz, Montboillon, Recologne-lès-Rioz et Voray-sur-l'Ognon), la ressource en eau semble suffisante pour assurer leur approvisionnement. Néanmoins, les volumes importés ne sont pas assurés pour l'avenir, ce qui les rend vulnérables sur le long terme. Cela est d'autant plus important pour la commune de Voray-sur-l'Ognon qui, sans cette connexion avec le SIAC, présentera des difficultés d'approvisionnement en eau potable à l'horizon 2030-2040.

Communes	Source ou syndicat pour l'alimentation en eau potable	Date des dernières mesures de débits	Débit des sources (m3/an)	Production maximale autorisée par les DUP	rendement P104.3 2022	Consommation d'eau potable mesurée en 2022	Population des communes en 2022	Capacité résiduelle (production DUP-conso en 2022)	Population supplémentaire pouvant être alimentée en eau potable (capcité résiduelle/40m3)
Aulx les Cromary	SIE de MONCEY	NC	182 500	127 750	88,60%	8 019	159		
Bonnevent-Velloreille	Sources : Plante + Gravières	27/04/2023	62 050	74 460	82,50%	30 273	376	44 187	1 105
Boulot	Grand Besançon Métropole (59 826 m3/an pour Boulot+Etuz)	2014					663		
Boult	Sources : Chanois + Fontenottes + St Martin	01/03/2023	225 935	100 000	80,90%	38 394	680	61 606	1 540
Bussières	Sources : Haut du Mont + GBM via Boulot (19 407 m^3 importé 2022)	avr-23	6 482	35 000	73,90%	26 366	437		
Buthiers	Sources : Ruisseau + interco Voray (121 m3 importé 2022)	02/03/2023	22 896	50 000	84,00%	16 212	306	33 788	845
Chambornay-lès-Bellevaux	Sources : Saint Pierre	oct-14	25 222	36 000	69,80%	10 199	194	25 801	645
Chaux-la-Lotière	Sources : Gigot+Fontaine	oct-18	113 880	88 000	75,40%	32 007	480	55 993	1 400
Cirey	Sources : Cirey+Neuves-Granges+Marloz	Cirey/Neuves Granges 27/04/2023/Marloz 10/14	122 640	105 800	68,20%	33 689	371	72 111	1 803
Cordonnet	Forage Petit Montarlot + Interconnexion Montarlot-les-Rioz (9 257 m3 importé 2022)	2022(production moy du forage)	13 505	60	74,40%	22 069	143	-22 009	-550
Cromary	Sources : Puits de Cromary	2013/2014	91 980	62 050	56,50%	23 779	250	38 271	957
Etuz	Breuil + Grand Besançon Métropole (258 hab alimenté par GBM)	2014					674		
Fondremand	Sources : Romaine (improtégeable) + Roselières	2021+2013 (source de la Romaine)	1 224 940	2 000 (Roselières)	94,60%	26 649	201		
Grandvelle-et-le-Perrenot	Source : Bénite Fontaine	nov-17	88 257	NC	83,10%	26 034	393		
Hyet	Sources : Combes + forage du Toffond	2013-2014 (moyenne)	37 960	NC	96,10%	15 466	120		
La Malachère	Sources : Petit Bié	2013-2014-2020	31 682	25 550	77,20%	22 442	372	3 108	78
Maizières	Sources : Fontaine Ferrée (89 352 m^3/an : Maizières/Recologne)	24/11/2022	89 352	116 800	75,30%	28 596	309	88 204	2 205
Montarlot-lès-Rioz	Sources : Pierre Teint	2020-2021 (moyenne)	68 255	41 975	89,50%	14 960	302	27 015	675
Montboillon	Sources du Breuil (62 926 m^3/an) 44 522 m3/an pour Boulot/Etuz	2014	62 926	50 000	NC	NC	278		
Neuvelle-lès-Cromary	Sources : Creux au Loup (DUP 60 m^3/jr) + interco Rioz	2019-2020 (moyenne)	74 460	21 900	88,40%	21 874	417		
Oiselay-et-Grachaux	SIE des Douins (source des Douins + forage Frasne le château)	2018 (moyenne)	44 457	70 000	NC	NC	430		
Pennesières	Sources : Goula + Interco Hyet (6 508 m3 importé 2022)	27/04/2023	14 965	NC	74,60%	17 260	194		
Perrouse	Sources : Puits de Cromary	2013/2014	91 980	62 050	71,70%	17 822	272	44 228	1 106
Quenoche	Sources : Cornée/7 Fontaines/Fontenis	27/04/2023	31 755	25 000	87,00%	20 285	249	4 715	118
Recologne-lès-Rioz	Interconnexion avec Maizières	2013-2014-2020			84,70%	21 986	253		
Rioz	Sources : Rapigney DUP 480 m^3/jr - Anthon DUP 240 m^3/jr	2020 (moyenne)	256 960	262 800	74,70%	187 068	2 297		
Ruhans	SIE des Fontaines (Aubertans)	REILE	45 990	133 000	93,90%	11 515	148		
Sorans-lès-Breurey	Sources : Neuf Fontaines	27/04/2023	85 410	55 000	91,70%	33 452	462	21 548	539
Traitiéfontaine	Interconnexion avec Rioz (Anthon)				56,80%	10 179	162		
Trésilley	Sources : Goutte + Fondremand (7 449 m3 importé 2022)	2020-2021 (moyenne)	10 220		81,30%	24 941	246		
Vandelans	Sources : Bois de Babouey	2020-2021 (moyenne)	14 600	15 000	83,90%	6 500	110	8 500	213
Villers-Bouton	Sources : Bois de la Dame	REILE	28 908	15 000	80,30%	11 311	165	3 689	92
Voray-sur-l'Ognon	Sources : Fontaine/Grand Besançon Métropole (24 935 m3 importé 2022)	05/09/2022	62 780	75 000	65,00%	76 440	841	-1 440	-36

Face à ces difficultés d'approvisionnement, la Communauté de Communes du Pays Riolais a mis en place un programme de travaux sur 15 ans permettant de sécuriser l'approvisionnement en eau potable. Différents types de travaux sont envisagés pour un montant d'investissement de plus de 26 millions d'euros :

- Renouvellement de réseau
- Réalisation d'interconnexions
- Traitement de la turbidité et de l'agressivité
- Création de nouveaux réservoirs
- Travaux d'étanchéité

Un schéma directeur d'Alimentation en eau potable sera réalisé d'ici 2024.

Communes	Mesure existante	Mesure programmée Interconnexion avec la commune de ...	Mesure programmée Année de mise en service	Observation
Aulx les Cromary	Interconnexion avec le syndicat de la vallée	/		
Bonnevent-Velloreille	Amélioration des rendements en 2022	SIE du Breuil	2025	
Boulot	Volume Interconnexion avec la GBM	/		
Boult	/	Sorans-lès-Breurey	2033	
Bussières	Interconnexion avec le SIE du BREUIL (pas de volume assuré, achat d'eau)	/		Turbidimètre en 2023 Acquisition des terrains PPI en cours
Buthiers	Interconnexion avec Voray-sur-l'Ognon	Construction d'un nouveau réservoir	2024	Construction d'un nouveau réservoir (2024)
Chambornay-lès-Bellevaux	/	Neuvelle-lès-Cromary	2027	
Chaux-la-Lotière	/	Boult	2027	
Cirey	/	Rioz/Anthon (Marloz) et Chambornay	2030 à 2032	DUP Traitement de la ressource : Unité de traitement de la ressource (2026-2028)
Cordonnet	Interconnexion avec Montarlot-lès-Rioz + Réservoir en 2023 ; 250m3 Le Cordonnet; 2024 agrandissement de la bache de Montarlot	Fondremand via Montarlot		Nettoyage forage (2023) ; Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS; Nouveau réservoir sur Le Cordonnet et agrandissemt bâche Montarlot (2023-2024)
Cromary	Interconnexion avec Perrouse	Buthiers	2028	
Etuz	source du Breuil + Volume Interconnexion avec la GBM	/		
Fondremand	/	Nouvelle ressource	2025-2027	Captage actuel improtégeable (source : ARS)
Grandvelle-et-le-Perrenot	Démarche captage prioritaire (sécuriser)	Fondremand via Maizières	2033	Procédure de protection de la ressource en cours
Hyet		Fondremand	2027	Nettoyage forage (2023) ; Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS / Qualité mauvaise (eau non distribuable)
La Malachère	Démarche type captage prioritaire	Fondremand	2029-2030	Révision PPC en cours
Maizières	Interconnexion avec Recologne-lès-Rioz	Fondremand	2029	
Montarlot-lès-Rioz		Fondremand via trésilley	2037-2038	agrandissement de la bâche de Montarlot (2024)
Montboillon	source du Breuil	GBM		Demande d'augmentation de prélèvement de la ressource en cours
Neuvelle-lès-Cromary	Interconnexion avec Rioz	Sorans-lès-Breurey	2035-2036	Demande d'augmentation de prélèvement de la ressource en cours ; Unité de traitement de la ressource d'Anthon et Neuvelle (2029)
Oiselay-et-Grachaux	Interconnexion avec le SIE des Douins	/		Turbidité et achat d'eau
Pennesières	Interconnexion avec Hyet	Interco avec Fondremand via Hyet		Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS / Qualité mauvaise (eau non distribuable)
Perrouse	Interconnexion avec Cromary	Buthiers	2028	
Quenoche	Interconnexion avec Hyet	/		DUP Traitement de la ressource ; Mise en place d'une unité de traitement sur les sources (2022)
Recologne-lès-Rioz	Interconnexion avec Maizières	Fondremand via Maizières	2029	
Rioz	Interconnexion avec Neuvelle-lès-Cromary	Fondremand	2029 (2034 pour Anthon	Unité de traitement de la ressource d'Anthon et Neuvelle (2029)
Ruhans	Interconnexion avec le SIE des Fontaines	/		
Sorans-lès-Breurey	/	Perrouse	2027	
Traitiéfontaine	Interconnexion avec Rioz (Anthon)	Rioz		
Trésilley	Interconnexion avec Fondremand	/		DUP Traitement de la ressource ; Acquisition des terrains PPI en cours ; unité de traitement de la ressouce (2026)
Vandelans	/	Cirey	2024	amélioration de l'unité de traitement de la ressource actuelle (2026)
Villers-Bouton	/	Recologne-lès-Rioz	2025	Nettoyage forage (2023) ; unité de traitement de la ressouce (2028)
Voray-sur-l'Ognon	Interconnexion avec GBM (pas de volume assuré, achat d'eau)	/		

2.3.7 Ressources potentielles futures

D'après l'étude stratégique de l'alimentation en eau potable de la CCPR réalisée en 2014, la nature des sols et les conditions techniques justifient **la recherche de nouvelles zones pour l'AEP** et l'ouverture de captages (prise, forage, puits). Outre les grandes zones stratégiques identifiées par le SDAGE RMC, l'étude met en exergue plusieurs secteurs à grand intérêt pour l'AEP :

- L'aquifère de la nappe alluviale de l'Ognon est captif et concentre des teneurs en fer et en manganèse relativement importantes et nécessitant un traitement. Toutefois, aucune des communes et des syndicats gestionnaires de l'AEP dans la CCPR ne dispose d'installation adéquate pour ce type de traitement.
- Les aquifères des calcaires de l'Argovien qui constituent la principale ressource en eau de la CCPR. Ils présentent peu de karstification, une faible épaisseur, mais les nombreuses émergences sont toutes déjà exploitées pour l'AEP. Par conséquent, la recherche de nouveaux captages n'est pas envisageable pour la collectivité.
- En revanche, pour les aquifères du jurassique supérieur et moyen (systèmes karstiques de la Romaine, de Courboux et de la source des Ermites), **l'exploration des masses d'eau s'avère pertinente**. En effet, l'épaisseur des aquifères et le potentiel quantitatif sont importants. Néanmoins, quelques précautions sont à prendre d'un point de vue qualitatif, notamment pour le système karstique de la Romaine. Le fond des deux vallées sèches convergeant vers Fondremand est cultivé. L'eau présente des traces régulières de pesticides et ponctuellement des dépassements de limites de qualité. Des forages en profondeur permettraient de capter des eaux de meilleure qualité que celles de la partie superficielle de la nappe alimentant la source de la Romaine.

La prise en compte des richesses et des contraintes environnementales est de rigueur dans toute ouverture de nouveau captage d'alimentation en eau potable. Ainsi, la source des Ermites, à 2km au sud-ouest de Rioz, est l'exutoire d'un vaste système karstique sous une occupation du sol forestière à faible vulnérabilité. L'eau est de bonne qualité et pourrait constituer une source d'alimentation future pour le Pays Riolais. En l'état le ruisseau est protégé par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) pour l'écrevisse à pattes blanche et est par conséquent non exploitable.

2.4 L'assainissement

2.4.1 L'assainissement collectif

2.4.1.1 Les réseaux d'assainissement

L'assainissement collectif est une compétence intercommunale, le service étant exploitée en régie. La CCPR se chargent de collecter et traiter les eaux usées des habitants via des stations d'épuration. Le service public d'assainissement collectif concerne près de 90% de la population du Pays Riolais, un taux considérable dans un contexte rural, à l'exception du Cordonnet et de Ruhans, seules communes non desservies par l'assainissement collectif. Concernant la commune de Ruhans, la modification du Schéma Directeur d'Assainissement, approuvée en 2016, a eu pour conséquence un zonage total de la commune en assainissement individuel.

Les collecteurs sont généralement en réseaux unitaires : les eaux usées et les eaux : les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées par les mêmes canalisations. La **présence d'eaux claires parasites** permanentes sur divers secteurs des réseaux d'assainissement (Cromary, Grandvelle-et-Le-Perrenot, Oiselay-et-Grachaux, …) posent de grands problèmes, notamment en période de fortes pluies et hautes eaux. Les eaux claires parasites désignent des écoulements dont la présence peut être principalement due aux raccordements de sources, aux raccordements de réseaux de drainage ou à des infiltrations dans des collecteurs non étanches. Les eaux claires parasites perturbent le fonctionnement des ouvrages de traitement en diluant les effluents et en augmentant les débits moyens ainsi que leur variabilité.

Des réseaux séparatifs sont présents sur certaines communes, permettant d'alléger la charge en eaux pluviales dans les canalisations jusqu'au traitement par la station d'épuration, comme sur les communes de Boult, Montboillon, Rioz, Voray-sur-l'Ognon, ou encore Trésilley (chantier en cours).

2.4.1.2 Les dispositifs de traitement des eaux usées

En tout, ce sont **24 stations d'épuration** sur le territoire qui permettent de traiter les effluents des habitants, ce à quoi il convient d'ajouter une station extérieure au territoire, située à Cussey-sur-l'Ognon et assurant le traitement des effluents de plusieurs communes (Boulot, Bussières, Etuz). Nombreuses sont les communes qui disposent de leur propre station d'épuration. Notons par ailleurs que plusieurs projets et travaux sont envisagés sur les STEP et intégrés dans la programmation pluriannuelle d'investissement :

Commune ou Hameau	Type de travaux envisagé	Année
CIREY	Mise en place d'un traitement sur MARLOZ	2024
FONDREMAND	Mise en place d'un traitement sur FONDREMAND	2025
RIOZ	Raccordement des FONTENIS sur le réseau de Rioz	2028
RIOZ	Mise en place d'un traitement sur ANTHON	2030
BONNEVENT-VELLOREILLE	Extension de la STEP de BONNEVENT-VELLOREILLE	2031
PENNESIERES	Mise en place d'un traitement sur PENNESIERES et Courboux	2034
VANDELANS	Mise en place d'un traitement sur VANDELANS	2034
GRANDVELLE	Traitement sur le hameau Perrenot	2035
MONTARLOT	Extension de la STEP de MONTARLOT	2035

Une estimation des **capacités résiduelles** de traitement des stations d'épuration a été réalisée à partir des données de 2022. Celles-ci sont importantes pour la plupart des communes (cr. Tableau ci-dessous). Le bilan annuel pour Boult et Voray fait apparaitre une importante charge polluante entrante le jour du bilan qui peut être dû à un dysfonctionnement ou à un lessivage des réseaux suite à un épisode pluvieux, car les bilans réalisés les autres années mettent en évidence des capacités bien plus importantes. Pour Montarlot, une augmentation des capacités est envisagée via l'extension de la station.

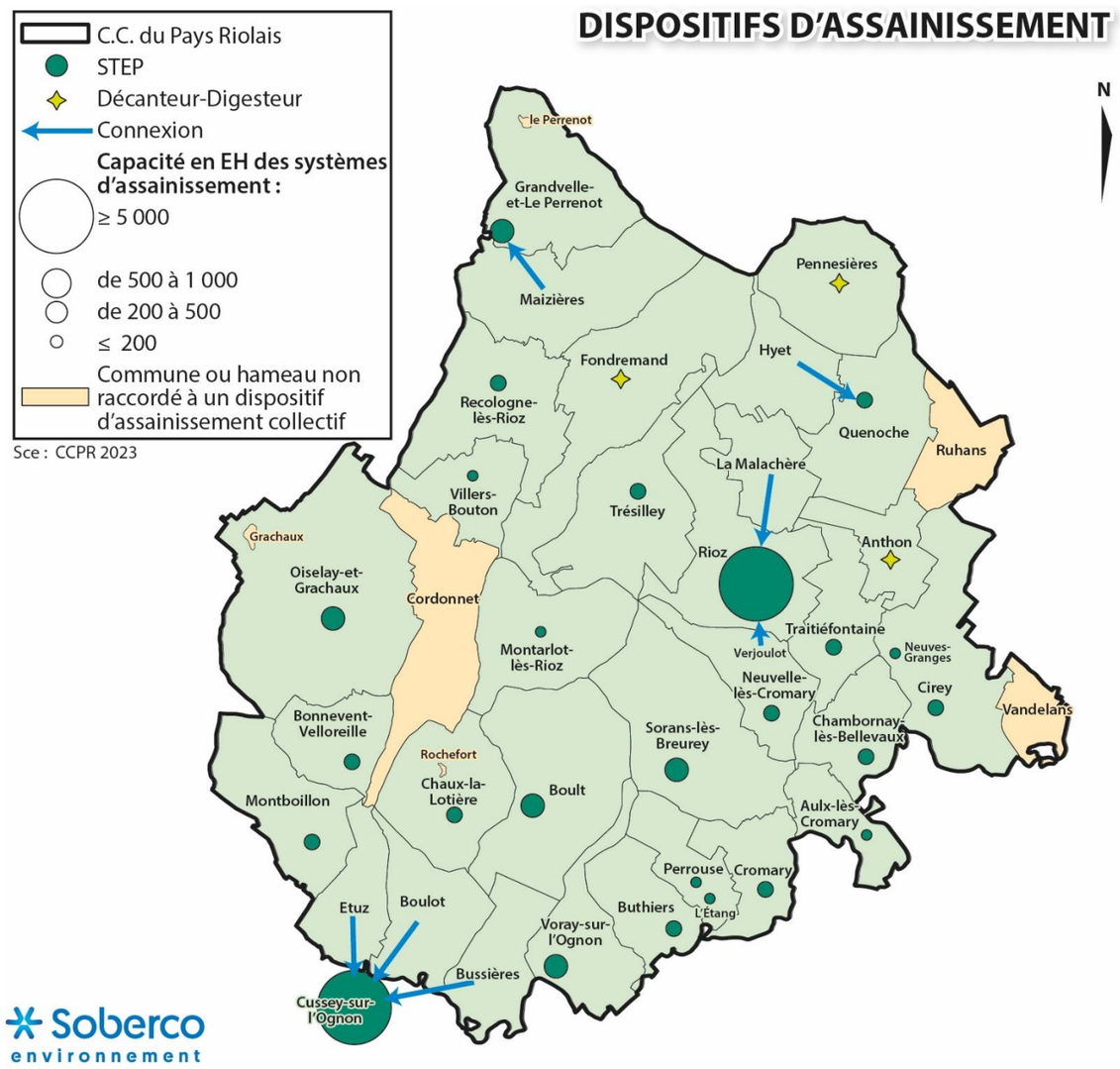
Toutes les communes ne sont cependant pas raccordées à une station d'épuration, bien que bénéficiant de réseaux collectifs. C'est le cas des Fontenis, de Marloz et de Vandelans. Les communes ou hameau de Anthon, Fondremand et Pennesières sont dotées d'un "décanteur-digesteur".

Les problématiques de **rejet dans le milieu naturel** peuvent aussi concerner certains hameaux non encore raccordés à une station d'épuration. Dans le hameau du Perrenot (Grandvelle-le-Perrenot), les eaux usées rejetées dans le ruisseau du Bois de la Dame, affluent de la Romaine, sont à l'origine de dégradation de la qualité de l'eau d'un point de vue bactériologique et physico-chimique. L'urgence dans ce hameau est de bâtir une station d'épuration et de raccorder les habitations (moins d'une trentaine).

Les derniers rapports du SATE mettent en avant les problèmes suivants sur les traitements :

- Rendement insuffisant sur la MES à Bonnevent (2021)
- pH de sortie trop faible à Sorans (2019,2020,2021)

Enfin, il existe des difficultés de gestion de certain réseaux, postes de refoulement et déversoirs en raison de surcharges hydrauliques par temps de pluie sur les communes de Rioz (déversoir de tête de station en particulier), Voray (PR de tête de station), Boult (rue de France), Etuz-Boulot-Bussières (PR et DO).



Commune	Population (totale 2022)	Type STEP	Capacité nominale	capacité résiduelle en 2022
			EH	EH
AULX-LÈS-CROMARY	159	Filtre planté de roseaux	100	63
BONNEVENT-VELLOREILLE	376	Lit bactérien	350	165
BOULOT	663	Raccordé sur la station d'épuration du **SIAC basé à Cussey sur l'Ognon (25)**		
BOULT	680	Disques biologiques	800	-291
BUSSIÈRES	437	Raccordé sur la station d'épuration du **SIAC basé à Cussey sur l'Ognon (25)**		
BUTHIERS	306	Filtre planté de roseaux	450	355
CHAMBORNAY-LÈS-BELLEVAUX	194	Filtre planté de roseaux	250	211
CHAUX-LA-LOTIÈRE	480	Filtre planté de roseaux	475	318
CIREY	371	Filtre planté de roseaux	80	
		Filtre planté de roseaux	250	193
CORDONNET	143	ANC		
CROMARY	250	Filtre planté de roseaux	250	92
ÉTUZ	674	Raccordé sur la station d'épuration du **SIAC basé à Cussey sur l'Ognon (25)**		
FONDREMAND	201	Décanteur-Digesteur	170	
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	393	Lagunage naturel	700	553
HYET	120	Raccordé sur la station d'épuration de **Quenoche**		
LA MALACHÈRE	372	Raccordé sur la station d'épuration de		
MAIZIÈRES	309	Raccordé sur la station d'épuration de **Grandvelle**		
MONTARLOT-LÈS-RIOZ	302	Lagunage naturel	180	-290
MONTBOILLON	278	Filtre planté de roseaux	400	182
NEUVELLE-LÈS-CROMARY	417	Raccordé sur la station d'épuration de		
		Filtre planté de roseaux	350	302
OISELAY-ET-GRACHAUX	430	Filtre planté de roseaux	500	281
PENNESIÈRES	194	Décanteur-Digesteur		
PERROUSE	272	Lagunage naturel	150	
		Lagunage naturel	50	
QUENOCHE	249	Filtre planté de roseaux	430	325
RECOLOGNE-LÈS-RIOZ	253	Filtre planté de roseaux	280	218
RIOZ	2297	Boues activées	5000	3640
RIOZ (ANTHON)		Zonage Collectif sans traitement		
RIOZ (FONTENIS)		Zonage Collectif sans traitement		
RUHANS	148	ANC		
SORANS-LÈS-BREUREY	462	Filtre planté de roseaux	600	223
TRAITIÉFONTAINE	162	Filtre planté de roseaux	250	190
TRÉSILLEY	246	Filtre planté de roseaux	340	286
VANDELANS	110	Pas de STEP		
VILLERS-BOUTON	165	Filtre planté de roseaux	195	-7
VORAY-SUR-L'OGNON	841	Lagunage naturel	667	-114

2.4.2 L'assainissement non collectif

Pour toutes les communes du Pays Riolais, c'est la communauté de communes qui est compétente depuis 2011 en matière d'assainissement non collectif, qui ne concerne que **10% de la population**, soit environ 1 200 habitants.

Les services de la CCPR assurent le contrôle de conception et d'implantation, le contrôle de réalisation, le contrôle de l'existant, de bon fonctionnement et d'entretien des installations autonomes.

Le parc d'installations est estimé à environ **550 installations**. Un peu moins d'1/4 seulement des installations a été contrôlé entre 2011 et 2014 (123 installations). Parmi elles, 65% ont été jugées conformes (81 installations). Le contrôle de conformité des installations doit par conséquent se poursuivre dans les années à venir, pour identifier les points de rejets polluants dans le milieu naturel.

2.4.3 Les schémas directeur et zonages d'assainissement

Toutes les communes disposent d'un **schéma directeur d'assainissement** et d'un **zonage d'assainissement**. En 2016, 2 communes ont révisés leur zonage, dont Ruhans.

Il est à noter que l'article L2224-10 du code général des collectivités impose aux communes de définir, après étude préalable, les zones d'assainissement collectif et non collectif et le zonage pluvial.

La Communauté de Communes du Pays Riolais, ayant pris la compétence pour les études de schémas directeurs et zonage d'assainissement, s'est chargée de piloter les études de 31 des communes. Seuls les zonages d'Aulx-lès-Cromary et de Recologne-lès-Rioz ont été réalisés sous la tutelle communale.

Ce large dispositif d'assainissement (station, réseaux, zonages et schémas) témoigne d'une volonté de la communauté de communes d'accompagner un changement pour les communes non encore couvertes par de l'assainissement collectif.

2.5 Les politiques publiques en cours

2.5.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021 est un document de planification approuvé le 20 Novembre 2015 et dans l'attente de l'approbation du préfet coordonnateur de bassin. Il est élaboré par le Comité de bassin en application de la directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 poursuit les 8 Orientations Fondamentales (O.F) du SDAGE 2010-2015, auxquelles s'ajoute une orientation consacrée à l'adaptation au changement climatique. Les projections d'évolution climatique pour le bassin Rhône-Méditerranée mettent en évidence plusieurs effets (augmentation des températures, modification du régime des précipitations, évapotranspiration, assèchement des sols, etc.) qui auront des incidences sur la ressource et la gestion de l'eau. Les 9 orientations sont les suivantes :

- OF n°0 : L'adaptation au changement climatique
- OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF n°2 : Concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF n°3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en oeuvre des objectifs environnementaux ;
- OF n°4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- OF n°5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF n°6 : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- OF n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF n°8 : Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

À chacune de ces orientations fondamentales sont associées plusieurs dispositions dont la mise en œuvre permet d'atteindre les objectifs de fond portés par chacune d'entre elles (programme de mesures). Il fixe par ailleurs les objectifs d'atteinte du bon état de plus de 3 000 masses d'eau du bassin (240 souterraines ; 2278 superficielles).

Selon la directive cadre sur l'eau fixant les objectifs par masse d'eau, repris par le SDAGE, 66% des eaux superficielles se devaient de viser le bon état écologique. L'objectif de bon état n'ayant pu être atteint en 2015 pour des raisons techniques ou économiques, ce dernier est reporté en 2021.

L'objectif de bon état écologique des eaux superficielles est ramené à 50% jusqu'à la fin de l'année 2015. En 2021, ce sont environ 16% des masses d'eaux superficielles qui devront atteindre ce même objectif et 34% en 2027.

7 masses d'eaux superficielles et 2 masses d'eaux souterraines sont identifiées par le SDAGE sur le territoire de la CCPR, suivis au regard de leur qualité écologique, chimique et quantitative. Il assigne à ces différentes masses d'eaux des délais d'atteinte du bon état ainsi qu'un programme de mesures détaillé.

2.5.2 Le contrat de rivière de l'Ognon

Le premier contrat de rivière de l'Ognon s'est achevé en 2010. Une deuxième édition signée le 25 septembre 2015 et valable pour une durée de 6 ans a été validé par l'agence de l'eau référente (RMC). Le contrat effectif jusqu'en 2021 est mis en œuvre par l'Établissement Public Territorial du Bassin (EPTB) Saône & Doubs. Il vise une politique de restauration et de gestion de l'eau et des milieux aquatiques et cherche à améliorer la qualité de l'eau de l'Ognon. Ce contrat de rivière porte sur l'ensemble du territoire, à l'exception des communes de Maizières et Grandvelle-et-le-Perrenot.

Le contrat insiste sur plusieurs grands objectifs, déclinés en actions :

- **La maîtrise des pollutions**
  - La réduction des pollutions d'origine agricole (gestion des effluents d'élevage, gestion des intrants et des pollutions diffuses, mise en défens des cours d'eau, rapprocher agriculture et biodiversité via l'agro-écologie, entretien des cours d'eau),
  - Identifier et limiter les impacts industriels (Réduction par phytoremédiation des pollutions, Suivi de la contamination par les substances toxiques …),
  - Mettre en place des mesures complémentaires (Étude de la qualité des eaux superficielles du bassin versant de l'Ognon, Poursuite des procédures de protection des puits de captage, Études des ressources majeures en eau Alluvions de l'Ognon et calcaires jurassiques des plateaux de Haute Saône).
- **Protéger/améliorer la fonctionnalité des milieux**
  - Améliorer la fonctionnalité morphologique (études pour la Buthiers et le Malgérard à l'horizon 2018 et des études de la Quenoche, la Pierre percée, le Bief, Cros et l'étang du bois à l'horizon 2021),
  - Améliorer le transport sédimentaire et la continuité biologique : ici le barrage de Cromary est concerné par un projet de rétablissement de la continuité écologique par l'amélioration de l'équipement à l'horizon 2018, ainsi que le barrage de Cirey pour 2021. Pour les barrages de Recologne-les-Rioz, Neuvelle-les-Cromary, Montarlot-les-Rioz, Sorans-les-Breurey et Buthiers, le rétablissement de la continuité écologique reste à définir d'ici 2021,
  - Restaurer des zones humides et annexes hydrauliques : dans ce cas, la restauration de frayères à Perrouse, Vandelans d'ici 2018 est envisagée, ainsi qu'à Boulot d'ici 2021,

- Gérer et suivre les milieux (Plan de gestion des alluvions de l'Ognon et de ses affluents, Gestion et valorisation d'un site naturel en vallée de l'Ognon, Suivi écologique des ruisseaux patrimoniaux apicaux du bassin versant de l'Ognon, Mise en œuvre du plan de gestion des frayères à brochets identifiées, Connaissance et conservation participative en vallée de l'Ognon, Préservation du cortège d'oiseaux des zones humides agricoles, Entretien courant des ouvrages et des boisements de berges, ...).

- **Animer, communiquer sur le patrimoine,**
  - Animer et coordonner le contrat et son suivi,
  - Communiquer, informer et sensibiliser les parties prenantes sur les enjeux du bassin versant et les objectifs du contrat.

Le contrat de rivière ne fait pas l'inventaire des forages domestiques au sein des zones de sauvegarde des ressources stratégiques.

2.5.3 Le contrat de rivière de la Saône, corridor alluvial et territoires associés

Le contrat arrêté le 14 mars 2014 fait suite au premier contrat de la vallée inondable de la Saône appliqué sur la période 2004-2009. L'EPTB Saône et Doubs, structure porteuse du contrat, a souhaité élargir dans ce deuxième contrat le val de Saône aux petits affluents, qui pour certains sont dépourvus de procédures de gestion. Le contrat couvre alors un large territoire correspondant à la vallée de la Saône (5080 km²) depuis l'amont dans les Vosges jusqu'à l'aval à Lyon. Un avenant a été signé en novembre 2020 avec un engagement sur la période 2020-2021. Un nouveau contrat est prévu sur la période 2022-2024.

Les enjeux et problématiques de ce territoire sont importants, en raison d'un contexte d'aménagement de l'espace très marqué. Ce territoire est très sollicité par diverses infrastructures et par le développement d'activités économiques et humaines. Parallèlement, il s'agit d'un corridor notable de milieux naturels et aquatiques.

La CCPR est relativement peu concernée par ce contrat ; la Morte, la Romaine et partiellement l'Ognon sont des affluents cibles. En incluant ces affluents, il est question de mieux prendre en compte la qualité des eaux des milieux naturels.

Le contrat prévoit notamment :

- Une étude globale de la Romaine et de ses affluents. Le projet vise à réaliser une étude préalable à la restauration morphologique et écologique des cours d'eau,
- Une étude de la qualité des eaux sur le bassin versant de la Morthe depuis plusieurs points de prélèvements répartis sur l'ensemble du bassin versant ; l'objectif est d'identifier à terme des sources de pollutions,
- Enfin d'initier et d'accompagner le développement de maitres d'ouvrage sur la Romaine qui seront chargés des actions de restauration (atteinte du bon état sur la Romaine). Il s'agit surtout de développer les structures locales et donc les potentiels porteurs de projets locaux.

Pour ces trois actions, toutes les communes comprises dans ces sous bassins versants sont concernées par les mesures.

- Préserver la qualité des eaux dans les aires d'alimentation de captages, notamment à Frasne-le-Château (captage alimentant la CCPR) et à Grandvelle-et-le-Perrenot. Cette action permettra de réduire à la source les pollutions diffuses d'origine agricole à l'intérieur des aires d'alimentation des captages, ce qui permettra de réduire directement les pressions de pollution et préserver la qualité de la ressource en eau. L'action vise d'avantage les masses d'eau souterraines que les cours d'eau.

Les quatre actions mentionnées qui concernent la CCPR permettent de répondre à trois des objectifs du contrat, à savoir d'améliorer les connaissances de la Saône et de ses affluents, de contribuer à une meilleure organisation du territoire et enfin de garantir une bonne qualité des eaux.

2.6 Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau

Le territoire s'inscrit sur un système karstique qui limite fortement le réseau hydrographique de surface. L'Ognon est le cours d'eau le plus important et ses principaux affluents en rive droite (Buthiers, Quenoche, Tounolle, Malgérard) présentent une qualité écologique globalement médiocre, mais abritent des espèces polluo-sensibles, témoignant d'une bonne qualité chimique. Les pressions liées aux cultures intensives mais aussi à la présence d'élevages (bovins, ovins, porcins) sont en partie responsables de l'altération chimique et morphologique de ces cours d'eau (piétinement dans le lit, destruction des berges, intrants d'origine agricole, traitements phyto-sanitaires, …).

Les deux masses d'eau souterraines du territoire sont exploitées pour l'alimentation en eau potable. Alors que les alluvions de l'Ognon, exploitées uniquement par 4 communes (Cromary, Aulx-lès-Cromary, Perrouse, Chambornay-les-Bellevaux), fournissent une eau potable en quantité et qualité suffisante, la masse d'eau souterraine calcaire présente une plus forte vulnérabilité qualitative.

En effet, la nature calcaire des sols la rend très vulnérable aux pollutions diffuses et plusieurs sources présentent un bassin d'alimentation couvert par des cultures intensives (Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet, Pennesières, Bonnevent-Velloreille, La Malachère) ou des habitations (Fondremand). En plus des problèmes de qualité (turbidité, bactériologie, pesticide, nitrate) rencontrés sur près de 20 communes du territoire, certaines sources ont des déficits hydriques importants, nécessitant des transferts d'eau pour subvenir aux besoins des habitants.

Les enjeux de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable sont importants pour les communes de Fondremand, Trésilley et Rioz. Les problèmes de rendements des réseaux de distribution, souvent inférieurs à 70%, viennent aggraver les problématiques de déficit identifiées.

Près de 90% de la population est raccordée à un réseau d'assainissement collectif. Le parc de stations d'épuration est important et présente d'importantes capacités résiduelles. Toutefois, le surdimensionnement de certaines stations génère des problématiques de fonctionnement qui peuvent entraîner des mauvaises qualités de rejets. D'importants travaux sont en cours permettant leur optimisation.

3 LE PATRIMOINE NATUREL

3.1 Les entités naturelles : habitats et espèces

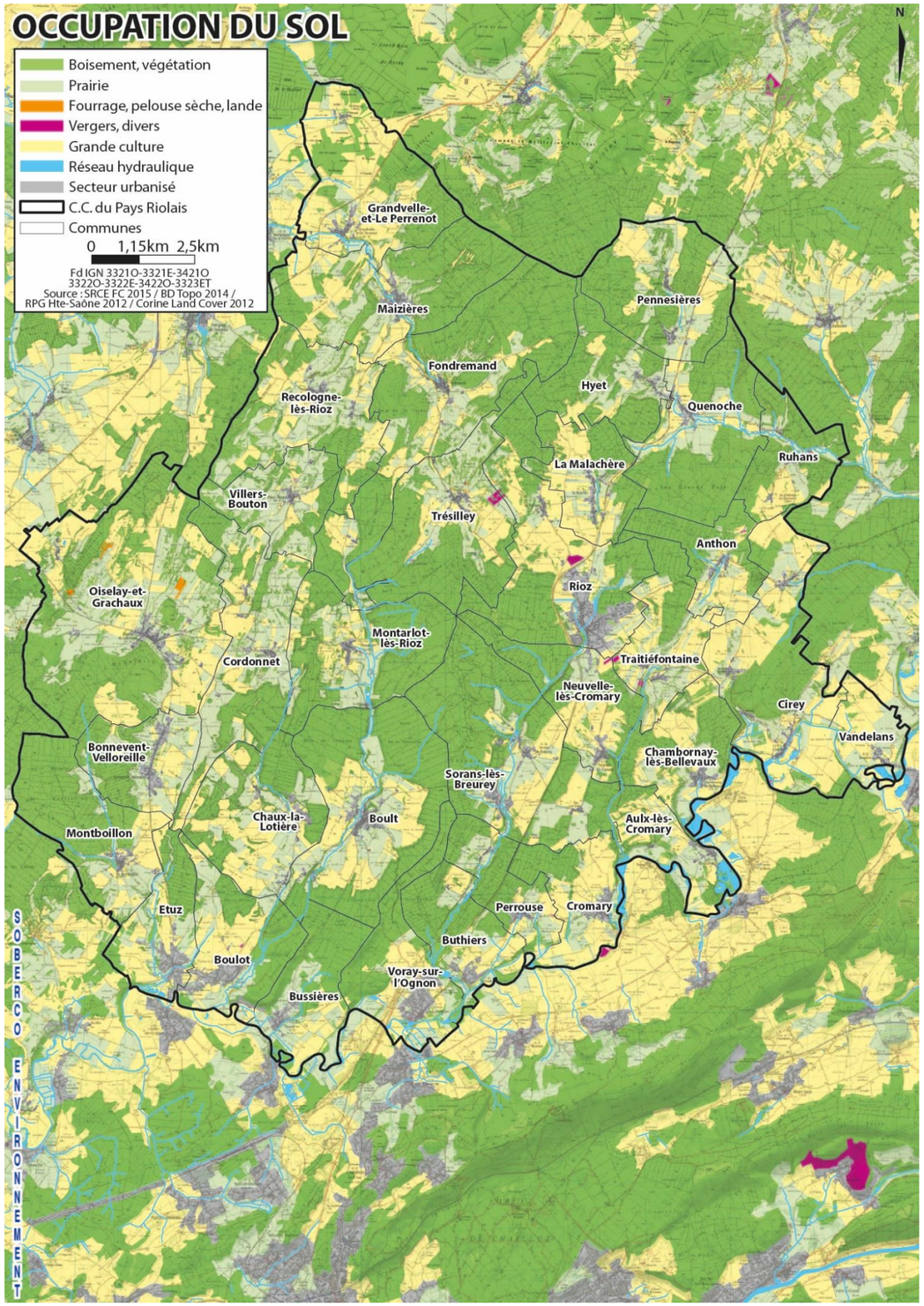
3.1.1 Le mode d'occupation des sols

Avec son relief, ses sources, ses cours d'eau temporaires et permanents, et les grands espaces ouverts (prairies et cultures), le Pays Riolais présente un caractère rural marqué par la traversée de la RN57 et de la ligne LGV. Cette occupation des sols est à mettre en lien avec le contexte géologique du territoire (calcaires et alluvions) mais aussi avec la topographie et l'histoire du territoire :

- Les forêts, qui représentent environ la moitié de la surface du territoire se concentrent sur les sommets des reliefs calcaires, formant ainsi de **grands massifs forestiers** (voir carte page ci-après pour une localisation cartographique des massifs forestiers) :
    - au droit du mont Thiéland, au centre du Pays Riolais avec les bois de la Hye, de la Charrière ou encore de la Verrerie,
    - sur le mont du Chanois, au nord, avec les Grands bois de Mailley, les Foulnières et la Grande vallée,
    - sur les contreforts des monts de Gy, à l'ouest, avec les bois de l'Echelotte, de Grachaux ou du Vermont.
- Les **prairies**, qui représentent environ 21% du territoire. Elles sont surtout localisées autour des centres-bourgs, à proximité des sièges d'exploitation. Mais on retrouve des prairies au sein des parcelles cultivées, sur les versants topographiques des vallées. Les prairies en entrées de village sont généralement plantées d'arbres fruitiers (noyer, cerisier, pommier, …), en alignement ou isolés, fournissant de l'ombre pour les bovins.
- Les **grandes cultures**, qui sont principalement localisées dans les vallées ou les zones de plateau peu inclinées et qui couvrent environ 21% du Pays.

Le contexte karstique du territoire favorise la création de dolines, gouffres, cavités naturelles et résurgences. Ce socle géologique explique la faible présence de zones humides qui se concentrent dans les vallées alluviales, plus particulièrement dans les vallées de l'Ognon, de la Buthiers, de Malgérard et de la Tounolle) et qui couvrent ainsi 1 050 hectares (soit 3,6% du territoire).

Enfin, quelques **pelouses sèches** sont identifiées sur les contreforts des monts de Gy, à l'ouest du territoire. Elles correspondent surtout à d'anciennes carrières mais aussi à des pelouses à la roche calcaire affleurante.



3.1.2 Les milieux forestiers

3.1.2.1 Des forêts composées essentiellement de feuillus



Localisées sur les reliefs et versants du Pays Riolais, les forêts occupent environ 50% du territoire avec 14 700 hectares. Les superficies n'ont que très peu évoluées entre 2006 et 2012. Elles sont assez homogènes, avec des mélanges de plusieurs essences de feuillus. Environ 90% du territoire est couvert par une forêt de feuillus. Les forêts couvrent jusqu'à 80% certaines communes du territoire (Fondremand, Sorans-les-Breurey, Quenoche).

Quelques chênaies (chêne pédonculé, pubescent et rouvre) sont présentes au cœur des massifs boisés (bois du Chanois au nord de Boult, bois de l'abbaye sur Chambornay-les-Bellevaux, bois de Bouloye à l'ouest de Maizières).

On retrouve quelques forêts de résineux qui s'inscrivent en marge des massifs boisés, comme dans le bois de la Marquise à Montboillon, la forêt de Fondremand (pin sylvestre), les grands bois d'Anthon (douglas) ou encore au cœur des bois du mont Thiéland avec des sapins et des épicéas. Cependant ces forêts restent marginales.

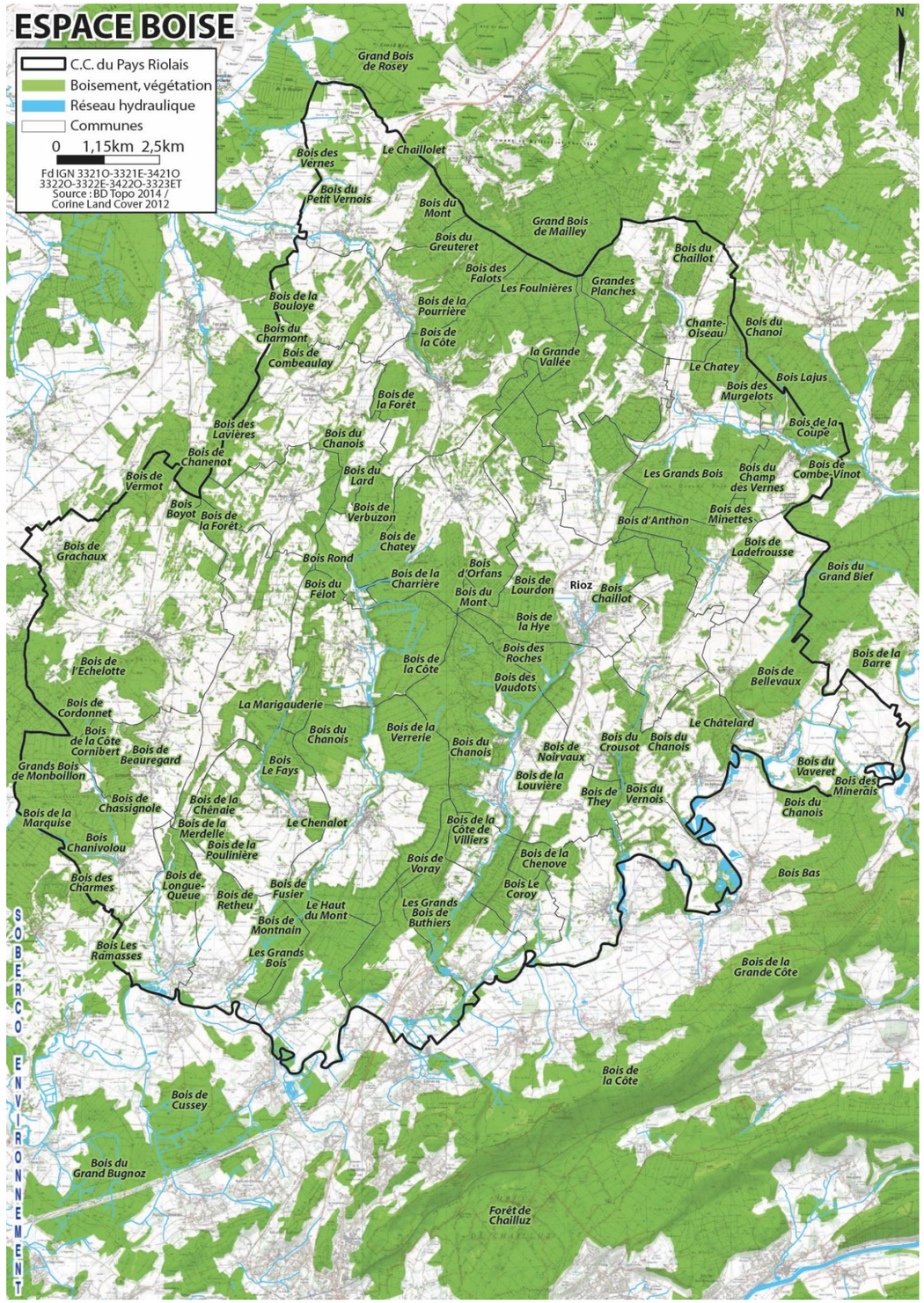
Cette relative homogénéité peut s'expliquer par la nature des sols relativement similaires sur le territoire (calcaires surtout) mais aussi par la pratique de l'affouage, encore exercée aujourd'hui pour le bois de chauffage. L'altitude et l'exposition des forêts expliquent les légères différences que l'on peut observer entre les différentes essences (chêne, érable, tremble, hêtre, …).

Quelques petits bosquets viennent ponctuer le territoire, en fonction des remembrements agricoles et des propriétés foncières.

On notera enfin la présence de plusieurs boisements humides accompagnant les vallées alluviales de l'Ognon, Malgérard, Tounolle et Buthiers.

3.1.2.2 Un habitat pour de nombreuses espèces forestières

Bien que les activités humaines aient pu modifier localement les habitats forestiers du territoire (suppression des taillis, affouage, production de bois d'œuvre et de chauffe, …), les forêts du Pays abritent de nombreuses essences végétales (chênaies, mélanges d'essences, pinèdes, hêtraies, etc.) favorisant la présence d'espèces animales forestières.



Parmi les espèces rencontrées, on notera ainsi :

- de nombreux rapaces : bondrée apivore, chouette hulotte, chevêche d'Athéna, buse variable, milan noir, …,
- des oiseaux exploitant forêts et taillis : pic mar, pic noir, pic vert, huppe fasciée, pic cendré, torcol fourmilier, gélinotte des bois, accentueur mouchet, bécasse des bois, sitelle torchepot, …,
- des chiroptères exploitant tant le couvert forestier que les lisières boisées : petit rhinolophe, grand murin, murin de Daubenton, barbastelle d'Europe, murin de Natterer, …,
- des mammifères terrestres avec le cerf élaphe, le chevreuil, l'écureuil roux, le renard, martres, fouine, blaireau, chat forestier, …,
- des amphibiens qui utilisent les couverts forestiers pour l'hibernation comme le sonneur à ventre jaune.

3.1.2.3 Des habitats forestiers peu menacés

Les forêts du territoire ont une double vocation sylvicole qui génère des pressions modérées sur les milieux (défrichement, débroussaillage du sous-bois, coupe à blanc, …) :

- Aucune scierie n'exploite le bois à une fin énergétique. L'affouage, bien qu'une pratique encore bien ancrée sur le territoire a tendance à diminuer, en lien avec le changement des pratiques des particuliers. Elle constitue une pression relativement modérée.
- Les massifs forestiers de la commune d'Etuz sont valorisés avec l'installation d'une fabrique de cercueil, qui exporte dans toute la région Franche-Comté. A ce jour, aucune autre exploitation de valorisation du bois d'œuvre n'est identifiée sur le territoire.

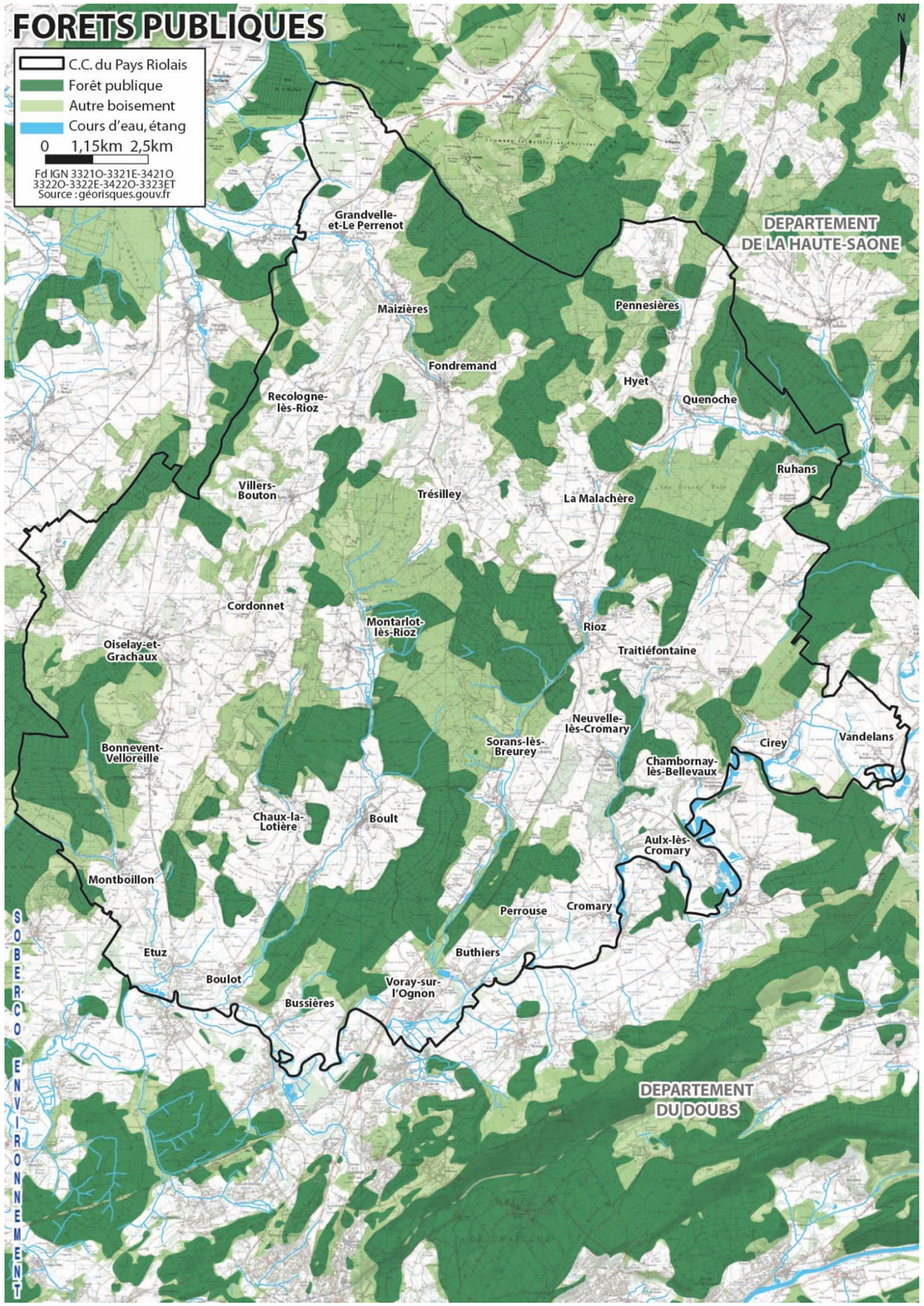
La principale vocation des forêts du territoire est un rôle environnemental, avec des enjeux notables entre maintien des habitats, exploitation forestière pour le bois d'œuvre et la filière énergie. Les forêts du territoire sont relativement bien desservies pour l'exploitation (5 schémas directeurs de desserte forestière réalisés par la CCPR).

3.1.2.4 Une gestion sylvicole en grande partie publique

Les forêts sont pour moitié publiques. Il s'agit principalement de forêts communales, dont la gestion est confiée à l'Office National des Forêts (ONF). Il y a plus particulièrement :

- autour de Boult : bois de la Verrerie, le Fays, de Voray dit le chemin de Breurey, …
- autour de Rioz : bois d'Anthon, de Chaillot, de la Hye, du mont Thiéland,
- autour de Montboillon, où 330 hectares de forêts sont gérés par l'ONF,
- sur le mont du Chanois, au nord de Fondremand et Maizières : bois des falots, du Greuteret, grands bois de Mailley.

Une animation forestière dans les forêts privées de Fondremand, Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet, Maizieres, La Malachère, Pennesières, Rioz, Tresilley sous forme d'un plan de développement de massif (PDM) est actuellement en cours, afin de réduire les effets du morcellement de la propriété forestière, d'augmenter la récolte et notamment la commercialisation des bois placés hors des circuits économiques et de renforcer la gestion forestière de façon durable.



3.1.3 Les milieux ouverts

3.1.3.1 Entre prairies et grandes cultures

Les milieux ouverts du Pays Riolais, qui représentent environ 12 590 hectares (soit 42,4% du territoire), sont soit :

- des **prairies pâturées**, à hauteur de 6 200 hectares (21,3% du territoire), essentiellement sur les versants des monts de Gy, à l'ouest, qui sont peu accessibles pour les engins agricoles, ou autour des différents bourgs, pour des questions de proximité avec le bétail.
  Ces différents habitats constituent des milieux intéressants pour la biodiversité, avec un cortège floristique typique des milieux ouverts. De plus, ces prairies s'accompagnent généralement **d'alignements d'arbres de hautes tiges**, issus d'anciens boisements ou haies. La strate arbustive n'est que très rarement représentée, à l'exception de quelques secteurs comme à Trésilley, Cordonnet ou Oiselay-et-Grachaux. Les **haies** représentent un intérêt particulier pour la biodiversité car elles constituent à la fois des espaces de nourrissage et/ou de reproduction pour de nombreuses espèces, mais servent également aux fonctionnalités écologiques du territoire.
  Des **arbres fruitiers** sont également identifiés sur les pâtures à proximité des centres-bourgs. Ils constituent ainsi une source de nourriture pour la faune locale tout en offrant de l'ombre aux animaux.

- les prairies temporaires, entrant dans la rotation des cultures pour préparer le sol pour une culture prochaine (enrichissement en azote du sol, augmentation du stock d'humus du sol, restructuration du sol en profondeur, …), représentent moins de 40% des prairies du territoire.
- de grandes cultures, dans la vallée alluviale de l'Ognon et sur les plateaux à la topographie relativement douce, couvrant environ 6 180 hectares (21,1% du territoire). Ce sont des cultures du blé (30% de la superficie agricole) du maïs (28%) et du colza, présentant un faible intérêt pour la biodiversité.

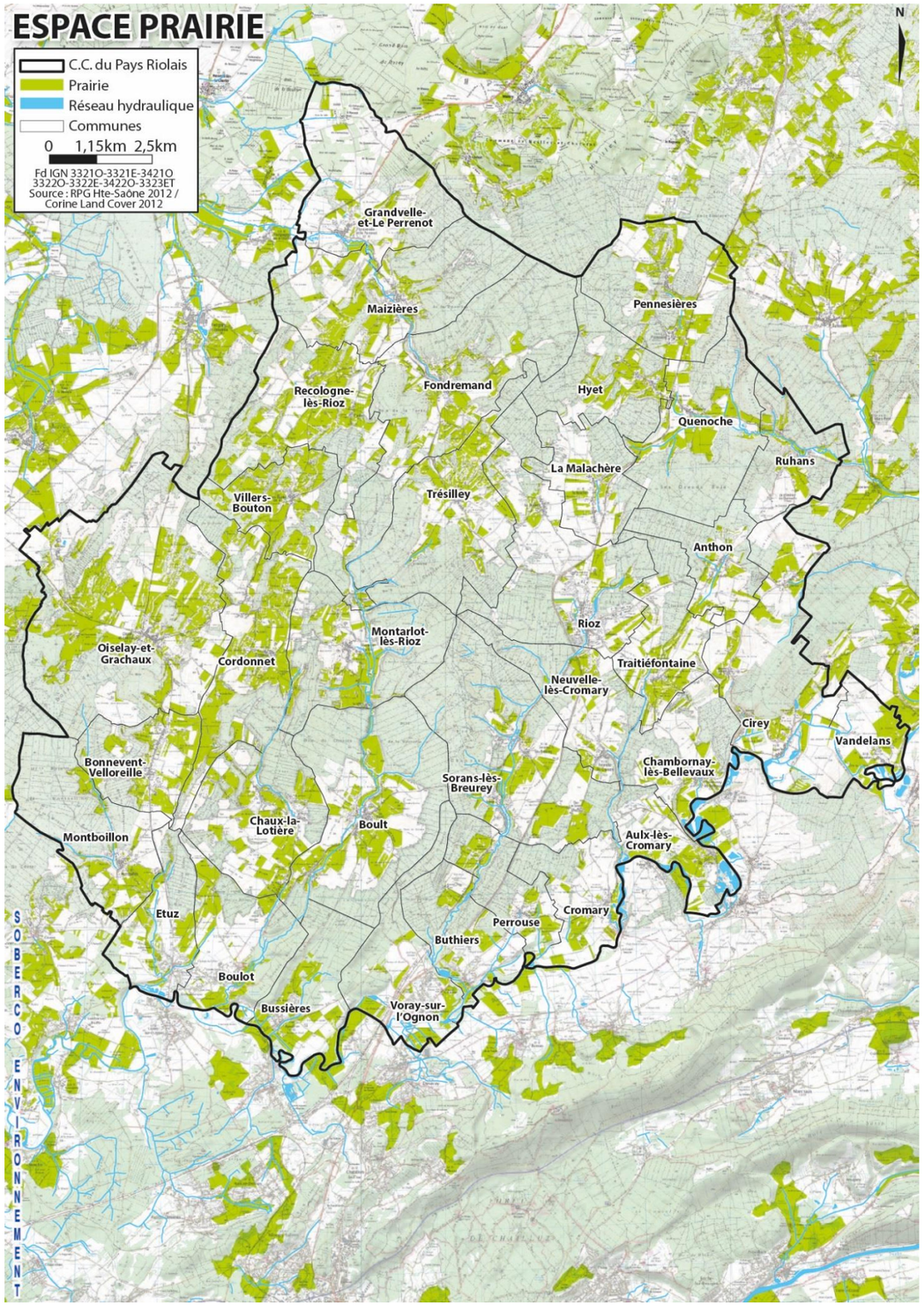
- des **pelouses sèches** sur les versants ensoleillés d'Oiselay-et-Grachaux et de Trésilley, couvrant moins de 200 hectares (soit 0,7% du territoire). La couverture forestière sur les versants limite fortement le maintien de tels milieux. Les contreforts des monts de Gy, à l'ouest de la CCPR, abritent des milieux similaires.

3.1.3.2 Un cortège faunistique et floristique riche

Les différentes typologies de prairies, en fonction des associations floristiques pouvant être identifiées, offrent une grande diversité d'habitats ainsi qu'une richesse faunistique forte. La présence de haies permet de renforcer le rôle écologique de ces habitats.

Les pelouses sèches abritent une flore très spécifique, rare et souvent protégée, comme l'ophrys des abeilles ou l'œillet des chartreux, ainsi qu'une faune associée.

Les grandes cultures présentent une diversité faunistique et floristique limitée, du fait de l'utilisation de produits phytosanitaires. Toutefois, quelques espèces de micro-mammifères et d'oiseaux trouvent nourriture et refuge dans ces milieux.



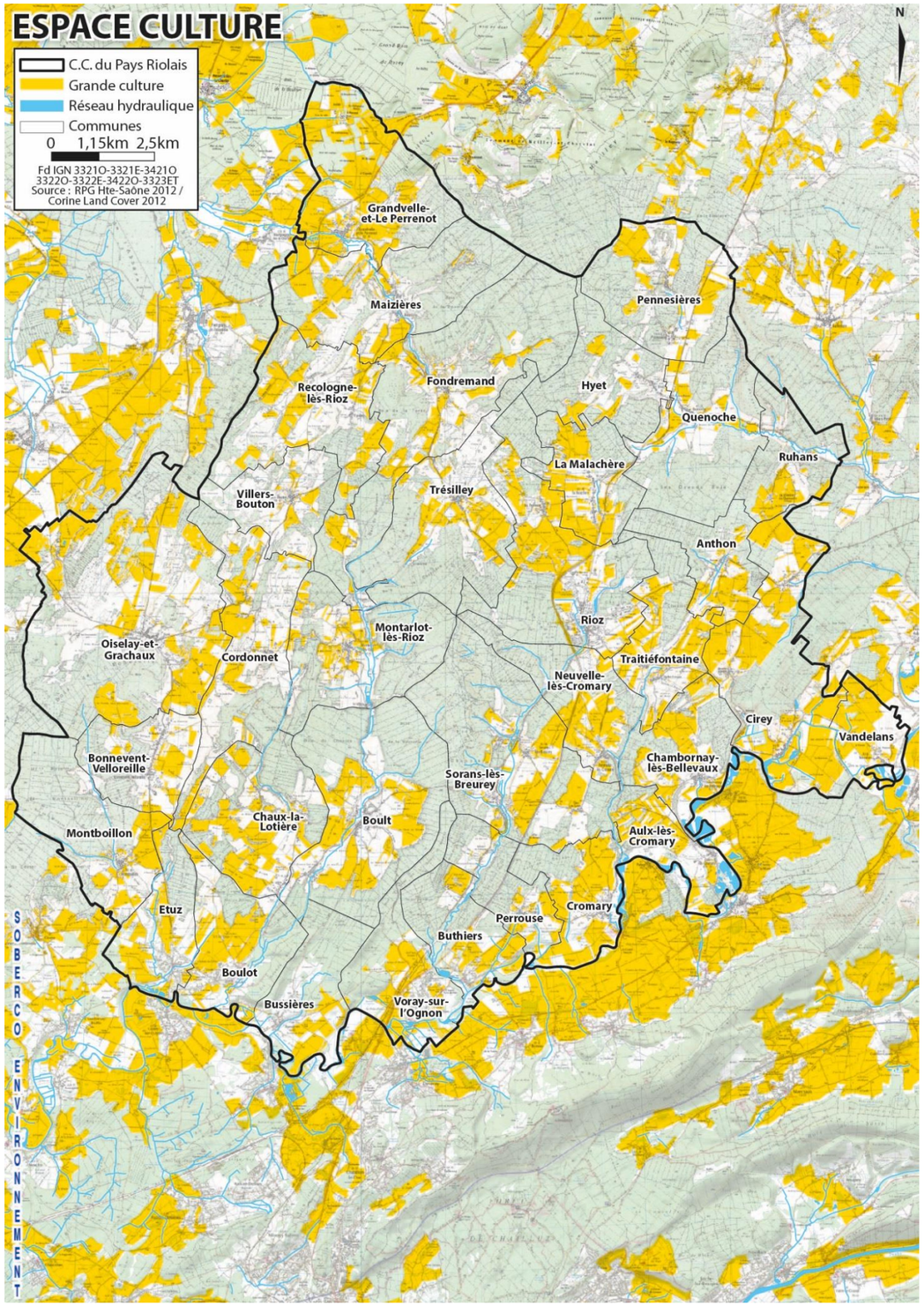
On peut ainsi identifier :

- un cortège avifaunistique important avec des oiseaux agricoles ou arboricoles, exploitant les prairies pour se nourrir et les boisements (haies, forêts) pour la reproduction, comme l'alouette lulu mais aussi la pie-grièche grise, le tarier des prés, le rougequeue noir, le coucou gris, la buse variable, le milan noir, etc.
- des reptiles comme le lézard des murailles, la couleuvre verte et jaune ou à collier, la couleuvre d'Esculape, l'orvet fragile, …,
- des petits mammifères comme la musaraigne ou le campagnol, le lièvre d'Europe, le renard roux, … et des chauves-souris comme espace de transit ou de chasse (petit rhinolophe, barbastelle d'Europe, grand murin, oreillard roux, …),
- de nombreux insectes avec une grande variété de papillons de jours (hespérie de la mauve, du faux bois, des sanguisorbes, azuré du serpolet, damier de la succise, grand cuivré, …) mais aussi des sauterelles, grillons, etc.

3.1.3.3 Une disparition progressive des prairies

Deux types de pressions peuvent s'exercer sur les milieux ouverts du territoire :

- La pression urbaine : relativement limitée sur la partie nord de la CCPR, elle se fait plus forte aux abords de Besançon avec une urbanisation plus importante dans les communes de Boulot, Etuz, Voray-sur-l'Ognon, Bussières, mais aussi sur Rioz et, dans une moindre mesure, dans la vallée de l'Ognon (Buthiers, Perrouse, Cromary).
- L'intensification et l'extension des grandes cultures se fait souvent au détriment des prairies. La réduction voire la **suppression de réseaux de haies** entraine une baisse de la biodiversité.
- Parallèlement à la réduction des surfaces des prairies, on observe, au sein même de ces habitats, une augmentation de la superficie des prairies permanentes, souvent surpâturées, au détriment des prairies temporaires depuis 2000, sur le nord du territoire, en lien avec l'appellation d'origine contrôle "Gruyère", présente sur le territoire. Ces prairies subissent souvent une pression de pâturage plus forte, entrainant une banalisation de la flore des milieux ouverts et de la biodiversité qui les accompagne.



3.1.4 Les cours d'eau et milieux humides

3.1.4.1 Des milieux humides dans les fonds de vallées

Le contexte karstique du territoire limite fortement le développement des milieux humides qui se concentrent **dans les fonds de vallées**. Les différentes études réalisées sur le territoire par la DREAL Franche-Comté, l'EPTB (Etablissement Public Territorial du Bassin) Saône et Doubs et le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Moyenne et Basse Vallée de l'Ognon (SMAMBVO) ont permis de recenser environ 1 050 hectares de milieux humides dans le Pays Riolais, soit 3,8% du territoire.

Les milieux humides sont concentrés autour de l'Ognon (47% des milieux humides du territoire), de la Tounolle (18%) et de la Buthiers (15%). Ce sont principalement :

- des mosaïques complexes d'habitats humides (friches, cultures, pâtures, petits boisements, …), couvrant 376 hectares (soit 36% des milieux humides),
- des **prairies humides de fauches ou pâturées**, sur environ 258 hectares, soit 25% des milieux humides du Pays Riolais,
- des **forêts alluviales** de bois tendre comme le saule, l'aulne, le bouleau ou le peuplier, qui couvrent près de 200 hectares, soit 19% des milieux humides.

La Quenoche, la Romaine et la Malgérard sont également accompagnées de milieux humides (boisements alluviaux, prairies pâturées, …). La présence d'obstacles et d'étangs viennent altérer les cours d'eau et les milieux humides attenants.

D'autres types d'habitats sont retrouvés le long des cours d'eau comme les roselières[3] (4 ha) au sud de Trésilley et de Boulot, les bois marécageux (26 ha) des affluents de la Tounolle à Montarlot-les-Rioz et Boult et de la Buthiers à Bussières et Buthiers, ou encore la mégaphorbiaie[4] de Sorans-lès-Breurey.

3.1.4.2 Les 6 principaux cours d'eau du territoire

Le Pays Riolais compte 6 cours d'eau importants, qui s'accompagnent d'une ripisylve dans un état plus ou moins bon, résultant souvent de l'occupation des sols et des activités humaines.

La Vallée de l'Ognon, la plus importante

L'Ognon est le principal cours d'eau du territoire. Il méandre entre les plateaux de Haute-Saône et les Avants-Monts du Doubs et créé ainsi plusieurs milieux favorables à la biodiversité :

- Le faciès d'érosion des berges, associé à la nature sableuse des matériaux, favorise le maintien de berges verticales, propice au développement d'insectes et d'oiseaux.
- Les processus de sédimentation ont généré la création d'îles occupées par des saulaies alluviales mais également par des graviers nus, notamment au sud de Boulot et de Bussières.
- Les confluences entre l'Ognon et ses affluents, dont la Tounolle et la Buthiers, sont marquées par des méandres, à Boulot et Etuz par exemple. Ces recoupements de méandres créent des bras morts, connectés ou non à l'Ognon, favorables pour la reproduction de certaines espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides (poissons, invertébrés aquatiques, avifaune, …).
- Les abords de l'Ognon sont marqués par une mosaïque de milieux humides (285 ha soit 58% des milieux humides le long de l'Ognon), mélange de pâtures, cultures, boisements alluviaux, prairies humides, etc.
- Les prairies humides fauchées ou pâturées sont également bien présentes le long de l'Ognon dans le Pays Riolais, plus particulièrement au sud de Voray-sur-l'Ognon, de Bussières, d'Aulx-lès-Cromary et de Vandelans, couvrant près de 78 ha. Plusieurs prairies humides dégradées sont identifiées à Aulx-lès-Cromary et Vandelans.
- Enfin quelques milieux spécifiques sont également identifiés, comme les roselières de Perrouse ou de Boulot.

Le cours de l'Ognon est peu marqué par la présence d'obstacle à l'écoulement, contrairement à ses affluents. En tout, 8 obstacles sont recensés, principalement dû à l'utilisation du cours d'eau comme énergie (moulin de Cromary, usine de Voray-sur-l'Ognon, barrage de Montcey, …).

[3] Roselière : milieu humide où les roseaux constituent la végétation principale.
[4] Mégaphorbiaie : prairie humide dense, composée de roseaux et de hautes plantes herbacées vivaces, située en zone alluviale.



Ognon à Etuz



Ognon à Cromary





Ognon à Voray-sur-l'Ognon





A gauche : ouvrage sur un bras de l'Ognon. A droite : ripisylve de l'Ognon

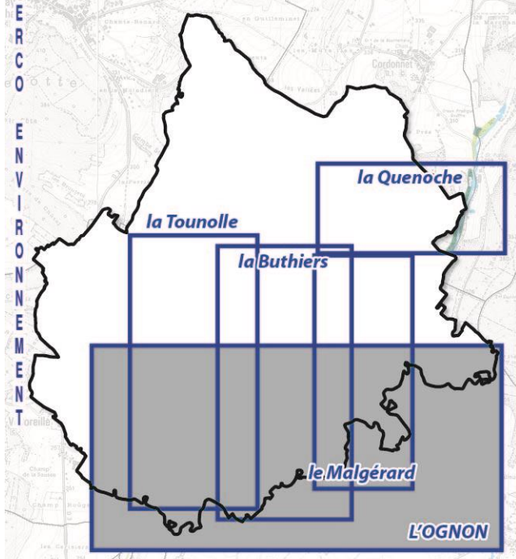


Bras de l'Ognon, à Cromary

VALLEE DE L'OGNON

Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET
Source : SIGOGNE 2004-2005 à partir DREAL FC,
EPTB Saône et Doubs, Syndicat d'aménagement
de la basse et moyenne vallée de l'Ognon

SOBERCO ENVIRONNEMENT



- C.C. du Pays Riolais
- Plan d'eau, source, tourbière, étang
- Formation herbacée humide basse et intermédiaire (mégaphorbiaie, cariçaie, jonchaie, roselière, ourlet cours d'eau)
- Prairie alluviale, fauchée ou pâturée
- Forêt humide
- Plantation feuillus ou résineux
- Mosaïque complexe d'habitats humides (culture, friche,...)
- Carrière, gravière, autre
- Réseau hydrographique
- Communes

0 500m 1km

N

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE

Vandelans
Cirey
Chambornay-lès-Bellevaux
Aulx-lès-Cromary
Cromary
Perrouse
Buthiers
Etuz
Boulot
Voray-sur-l'Ognon
Bussières
DEPARTEMENT DU DOUBS

La Vallée de la Buthiers

Depuis Rioz jusqu'à sa confluence avec l'Ognon, le cours d'eau est accompagné par une ripisylve et des milieux humides, sauf dans la traversée de Rioz et de Buthiers :

- En amont de Rioz, la pente importante, les températures élevées, l'eutrophisation et les nombreux ouvrages limitent fortement le développement d'une ripisylve. La végétation herbacée est présente sur les berges mais aucune ripisylve n'est identifiée.
- En aval de Rioz, la ripisylve commence à se développer, en lien avec les boisements du mont Thiéland. Les différentes strates apparaissent, avec érables, aulnes glutineux, saules blancs, …, qui créent des milieux attractifs pour la biodiversité (embâcles, racines dans l'eau, …). La forêt alluviale de bois tendre couvre près de 65 hectares le long du cours d'eau.
- Entre Sorans-lès-Breurey et Buthiers, la rivière est altérée par le piétinement des bovins et l'eutrophisation ponctuelle liée aux intrants apportés par les cultures. Une ripisylve discontinue est présente, avec une végétation diversifiée.

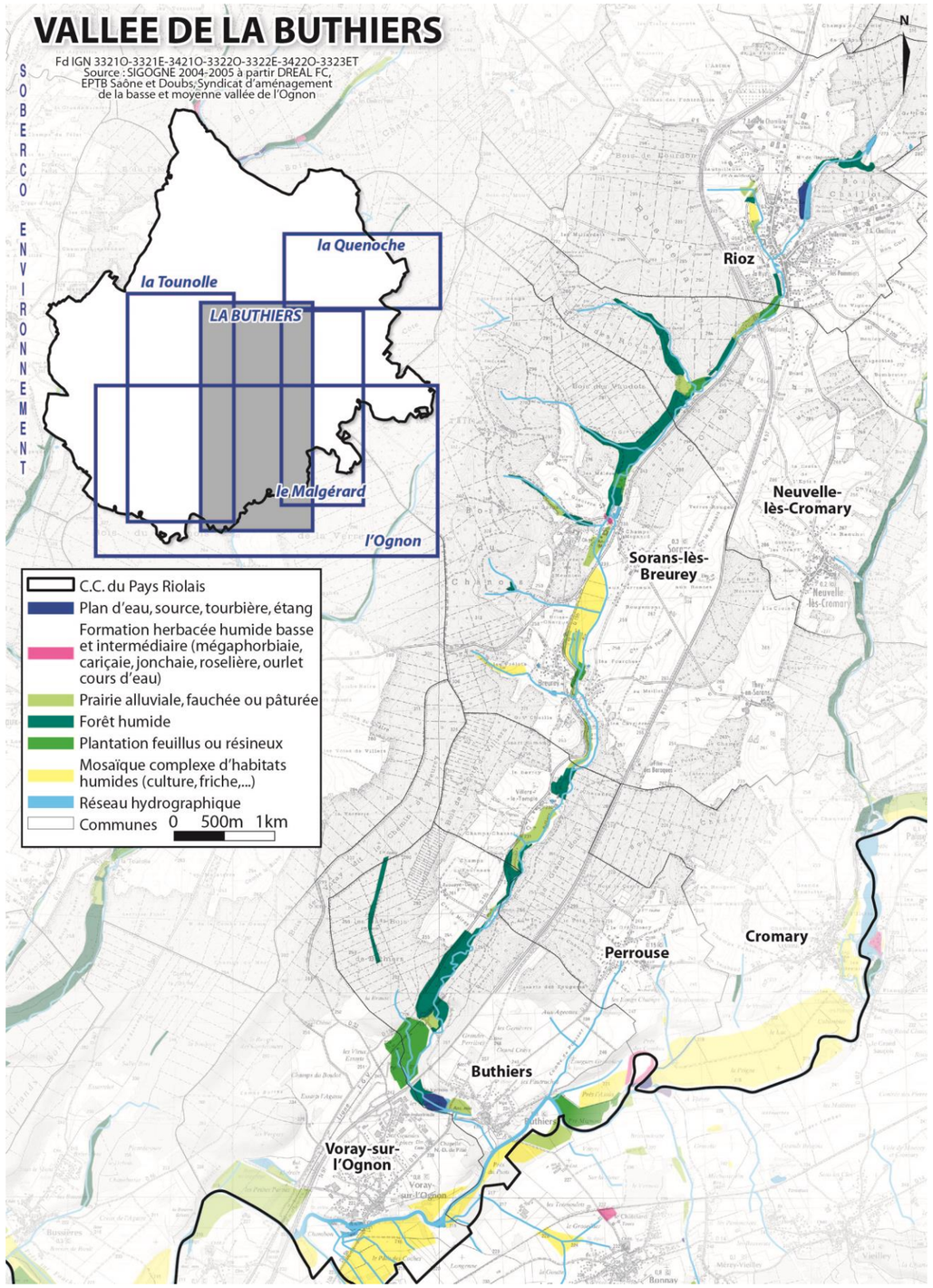
Dans la traversée de Buthiers, la ripisylve s'agrémente de plantes ornementales en plus des aulnes et ormes. Quelques foyers de renouée du Japon sont également recensés.

Cette rivière compte environ 32 ouvrages (barrages, seuils, radiers naturels, buses, etc.) qui contribuent à l'altération hydromorphologique du cours d'eau, induisant une incision du lit et un assèchement des berges.





La Buthiers à Breurey (à gauche) et à Buthiers (à droite)



La Vallée de la Tounolle

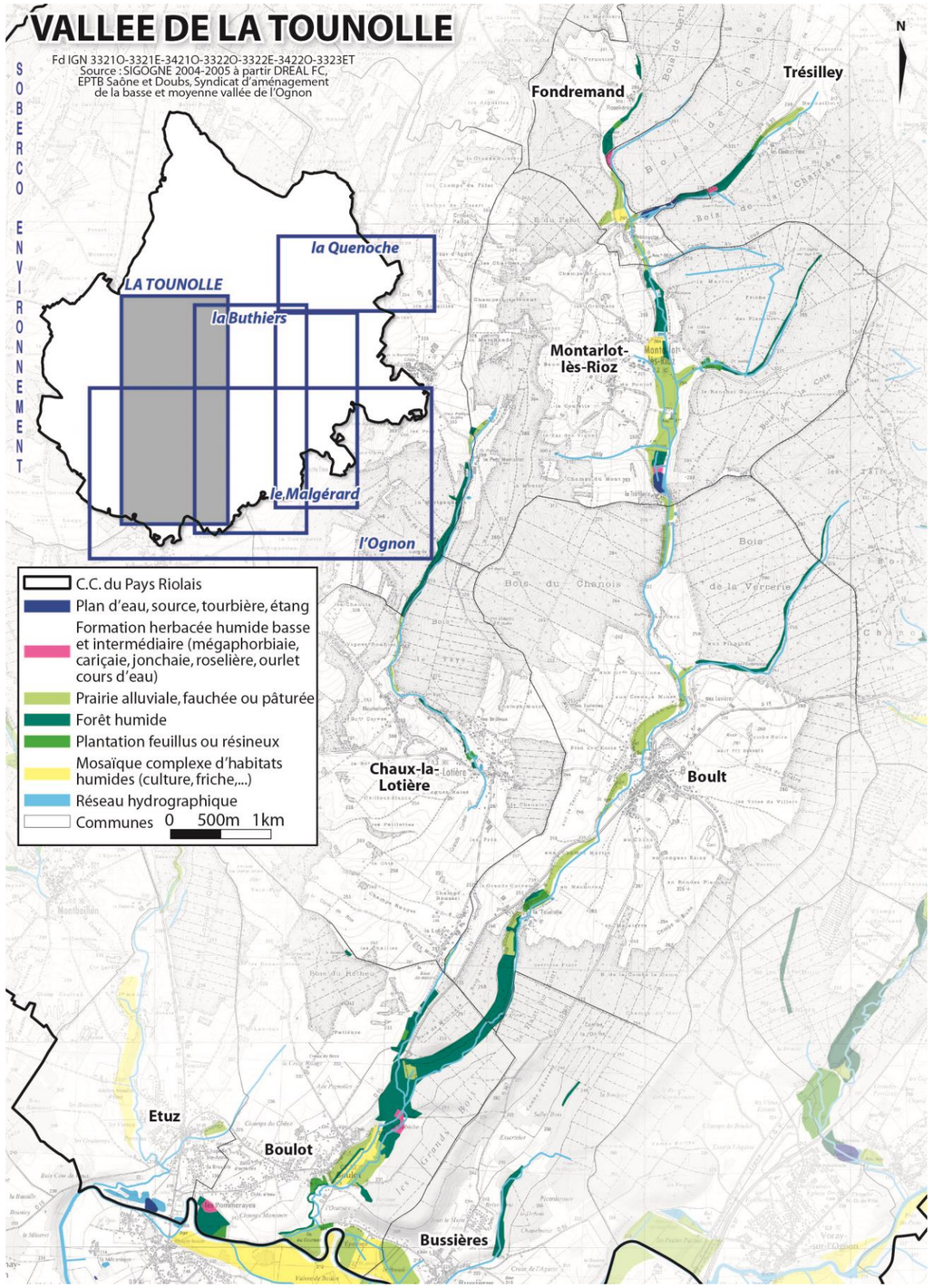
Depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Ognon, le cours d'eau et ses abords sont en grande partie préservés même si quelques actions ont été entreprises pour la rectification du tracé. Parmi les milieux humides recensés, forêts alluviales et prairies humides pâturées sont les principales typologies identifiées, couvrant respectivement 83 ha et 72 ha :

- La ripisylve est généralement assez dense, avec toutes les strates végétales de recensées. Elle est plus importante à sa source mais aussi en aval de Montarlot-lès-Rioz ou en aval de Boulot, proche de la confluence avec l'Ognon. En amont de Boulot, le boisement rivulaire est très important et offre de nombreux espaces favorables pour la faune aquatique.
- Avec le méandrage du cours d'eau et sa division en plusieurs bras, une zone humide s'est développée à l'entrée de Montarlot-lès-Rioz, avec une végétation aquatique et semi-aquatique (jonc, roseau) importante, couvrant une superficie de 1,2 ha environ.
- Les sections plus anthropiques du cours d'eau sont accompagnées par une ripisylve se réduisant à quelques sujets de hauts jets clairsemés voire une absence de végétation arborée.
- En aval de Boult, dans les traversées de secteurs prairiaux ou cultivés, aucune ripisylve n'est présente.





La Tounolle à Montarlot-lès-Rioz (à gauche) et à Boulot (à droite)



La Vallée de la Quenoche

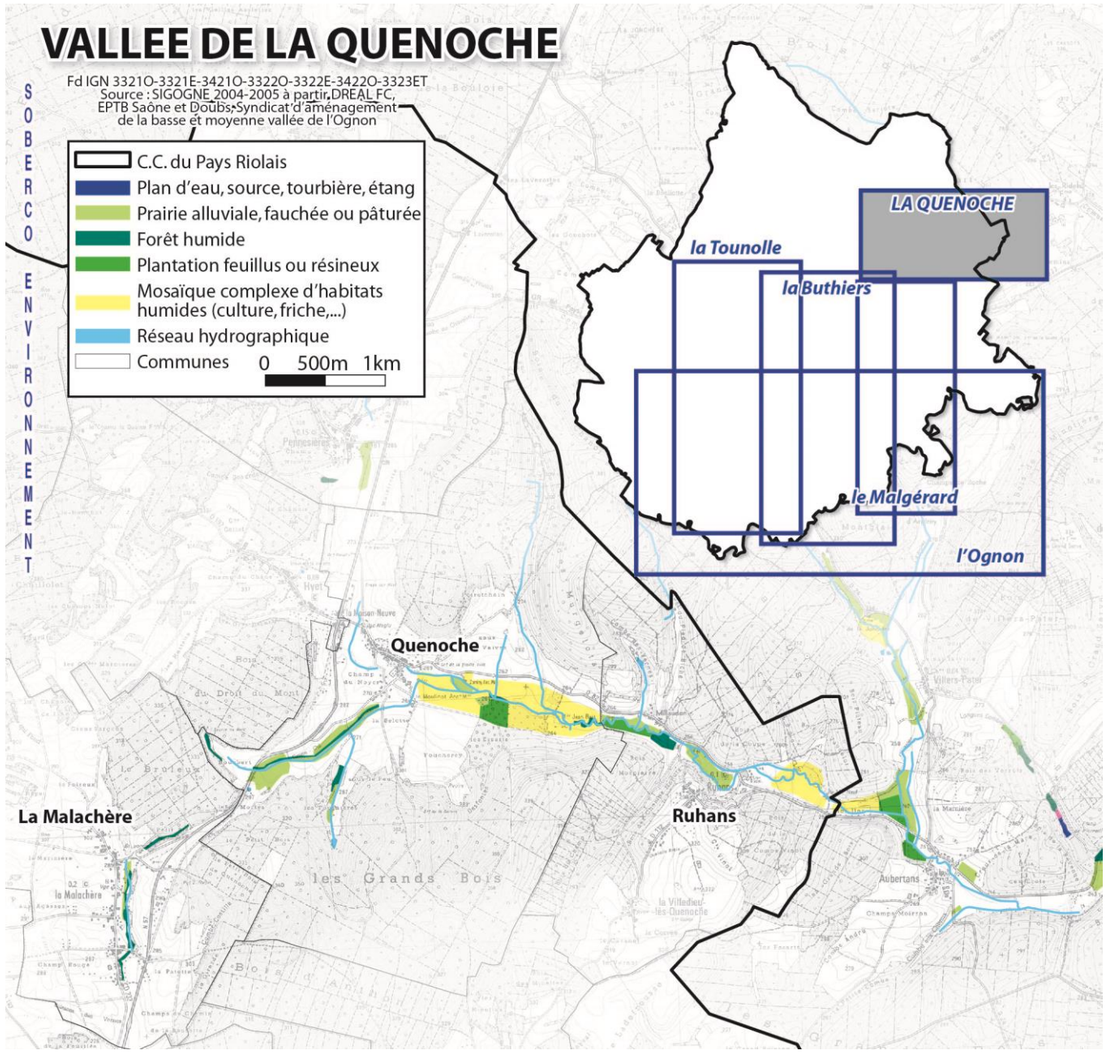
La rivière a connu d'importantes modifications de son lit en amont de Quenoche. Lors des crues, elle méandre à nouveau à travers les cultures et pâtures en amont, comme à Hyet. Les milieux humides sont peu diversifiés avec :

- Une mosaïque de pâtures et cultures le long du lit mineur, sur près de 50 hectares, induisant des rejets importants de matières organiques et de nutriments dans le cours d'eau et une eutrophisation progressive.
- Quelques espaces plantés et de forêts alluviales de bois tendre mais qui restent des milieux marginaux, peu connectés au cours d'eau. La ripisylve apparait comme fortement dégradée, avec des berges majoritairement herbacées.

En aval de Quenoche, dans la traversée de Ruhans, le cours d'eau retrouve un lit moins modifié et plus naturel. Cependant, la ripisylve reste peu développée à cause de la forte érosion des berges qui sont hautes et abruptes.

On notera pour les affluents de la Quenoche :

- Une rectification en ligne droite du lit mineur du ruisseau des Eperjus, qui est accompagné par une ripisylve continue de frênes en rive droite et une prairie humide en rive gauche.
- Un attrait pour la biodiversité avec un faciès et une ripisylve diversifiée autour des ruisseaux de Courcil et des Foulnières.
- Un intérêt pour la biodiversité au niveau du ru de la Combe des Vernes, en amont de l'étang, qui permet le ralentissement de l'incision du lit en aval,







La Quenoche à Ruhans (à gauche) et à Quenoche (à droite)

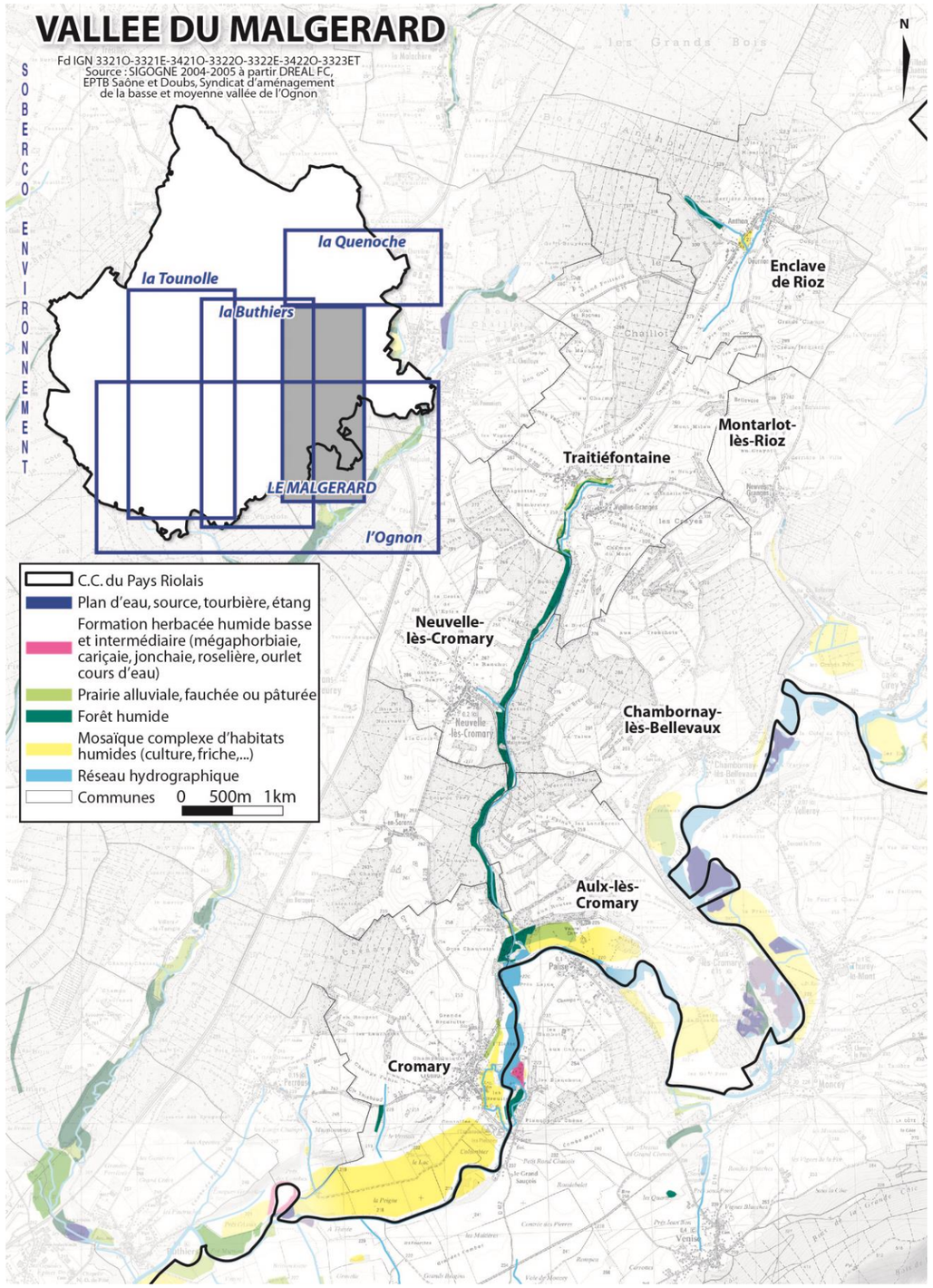
La Vallée de la Malgérard

Affluent de l'Ognon, le Malgérard traverse Traitiéfontaine et Neuvelle-lès-Cromary. Plusieurs ouvrages sont identifiés le long du cours d'eau et induisent une incision du lit mineur, plus marquée aux abords de sa confluence avec l'Ognon. Les zones humides associées au cours d'eau sont limitées :

- La ripisylve dans la traversée de Traitiéfontaine est limitée à la rive gauche, peu accessible à cause de sa topographie. Elle est essentiellement arborée, tandis qu'en rive droite, elle est uniquement herbacée, avec quelques arbustes dispersés. Une eutrophisation est marquée par la présence d'algues vertes et bleues dans le lit mineur.
- Entre Traitiéfontaine et Neuvelle-lès-Cromary, la difficulté d'accessibilité au cours d'eau a préservé le caractère naturel de la ripisylve, plutôt dense et hétérogène. Toutes les strates végétales sont observées et les racines et embâcles offrent des milieux propices pour la faune aquatique.
- Aux abords de la confluence avec l'Ognon, les berges deviennent plus abruptes, à cause de l'incision du lit mineur. La ripisylve est malgré tout présente, avec les différentes strates, mais elle est en dépérissement.



Le Malgérard à Traitiéfontaine (à gauche) et à Anthon (à droite)



La Vallée de la Romaine

Depuis sa source à Fondremand jusqu'à Grandvelle-et-le-Perrenot, le cours d'eau présente différents milieux :

- Une ripisylve bien développée en amont, sur Fondremand, avec une domination de la frênaie mais aussi des aulnes glutineux, érables champêtres, saules blancs et autres végétation rivulaire comme l'aubépine ou le noisetier.
- La présence d'un herbier aquatique favorable à la faune aquatique sur les zones lentiques du cours d'eau, en amont des ouvrages ou dans les bras morts.
- Des prairies humides pâturées ou fauchées, inondables ou non, ainsi que des cultures humides, avec des bandes enherbées pour préserver la qualité des cours d'eau.
- Des berges naturelles, excepté dans la traversée de Maizières où des murets, ouvrages transversaux, ponts viennent la stabiliser.

On notera que la traversée de la Maizières est marquée par une ripisylve souvent réduite, peu diversifiée et non continue.

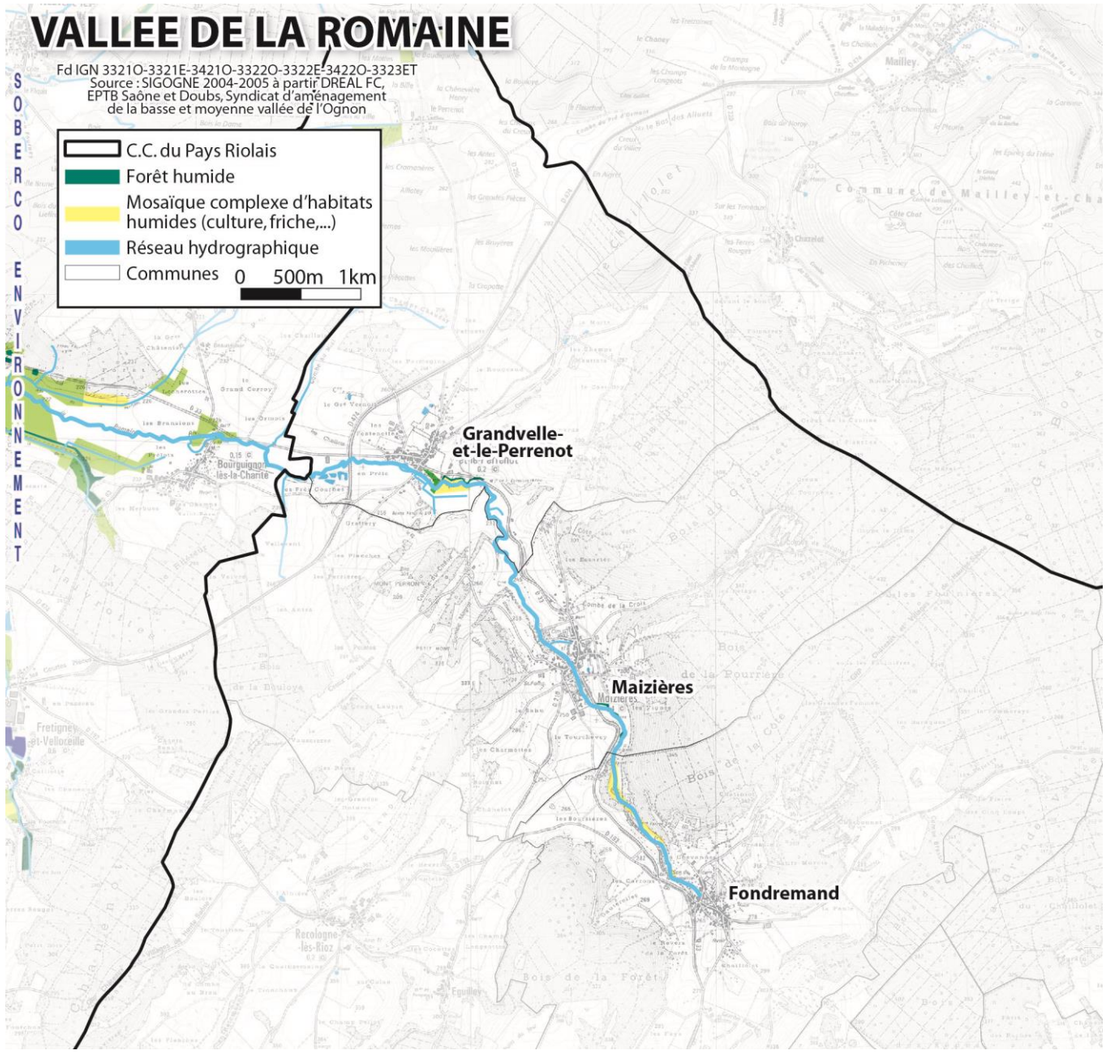
Le lit de la rivière présente de nombreux faciès, avec des radiers naturels, des bras morts, des plats courants et des zones lentiques.

Les différents obstacles présents (11 sur l'ensemble du linéaire) viennent altérer la morphologie du cours d'eau qui vient inciser le lit mineur en aval de Maizières, et abaisser le niveau de la nappe d'accompagnement, asséchant les rives.





La Romaine en amont de Maizières (à gauche) et dans la traversée du village (à droite)



3.1.4.3 Des habitats variés et une biodiversité remarquable

Les différents cours d'eau et les milieux humides associés constituent autant d'habitats remarquables pour la biodiversité. On retrouve ainsi des bois marécageux, des cariçaies[5] et jonchaies, des mégaphorbiaies et roselières mais aussi des boisements alluviaux, des prairies pâturées, des plans d'eau, etc. avec des espèces floristiques rares telles que le teucrium scordium, l'œnanthe fistuleuse ou encore le gaudinia fragile. Tous ces milieux abritent également une faune remarquable :

- **L'écrevisse à pattes blanches** est présente dans de nombreux affluents du territoire (ruisseau des Ermites, de la Combe du Charmois, de la Combe aux loups, des Fontenottes, des Rangs, des Grands bois, …), où l'on retrouve également perles, éphémères, trichoptères ou libellules comme l'orthetrum bleuissant. De nombreux poissons sont également présents comme le brochet, la lamproie de planer, la truite fario ou le chabot commun.
- Les amphibiens utilisent aussi bien les milieux humides que les plans d'eau et cours d'eau pour la reproduction. On retrouve ainsi le sonneur à ventre jaune, rare dans la région Franche-Comté, mais aussi la salamandre tachetée, le triton palmé, le crapaud commun, la rainette verte, etc.
- Beaucoup d'oiseaux exploitent ces milieux, avec le grand cormoran, la grande aigrette, l'hirondelle des rivages, la rousserolle turcoïde, le canard colvert, la bergeronnette des ruisseaux, le bruant des roseaux, le faucon pèlerin, etc.
- Enfin plusieurs espèces de mammifères sont identifiées autour de ces milieux comme le ragondin, des chiroptères (grand murin, petit rhinolophe, …) pour les couloirs de vol ou les zones de chasse, la musaraigne aquatique, ….

3.1.4.4 Des milieux fragiles et dégradés

Les différents cours d'eau subissent une pression importante lorsqu'ils traversent des espaces agricoles, au travers :

- le **piétinement des berges** par les bovins qui entrainent une destruction de la ripisylve et une mise en suspension de particules fines dans le cours d'eau (altération de la qualité de l'eau, colmatage du lit, destruction des frayères),
- l'apport de nutriments et/ou de matières organiques en quantité importante, induisant une eutrophisation des cours d'eau, une altération de sa qualité et un appauvrissement de la qualité écologique de la rivière.

Au sein des secteurs urbanisés, les cours d'eau présentent une dégradation de la ripisylve, souvent liée à l'artificialisation des berges (murets, ouvrages transversaux, …) ou à la présence d'obstacles difficilement franchissables (barrages, seuils, moulins, …). Ces secteurs restent localisés (Maizières, Quenoche, Rioz, Boulot).

La ripisylve et les milieux humides attenants souffrent également d'un manque d'entretien, engendrant des encombrements du lit mineur et un comblement progressif des zones humides et/ou des cours d'eau.

Enfin la présence des nombreux obstacles sur le cours d'eau induit une altération profonde de la morphologie des cours d'eau avec **l'incision des lits mineurs**. Cela implique alors un abaissement des niveaux d'eau et un assèchement des berges, entrainant un dépérissement des ripisylves présentes.

[5] Milieu humide où le carex, ou laîche, constitue l'essentiel de la végétation.

3.2 Les espaces protégés, gérés et inventoriés

La richesse écologique du territoire est reconnue à l'échelle régionale et se traduit par de nombreux sites bénéficiant d'un statut officiel. Au total, près de 3 340 hectares, soit 11,4% du territoire, se trouvent en zone de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel (arrêté de protection de biotope, ZNIEFF de type 1 ou 2).

3.2.1 Les espaces protégés règlementairement

3.2.1.1 Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope (ou APPB) sont identifiés sur le territoire. Le premier concerne 6 sites, protégeant ainsi 175 hectares, soit 0,6% du territoire. Le second concerne les biotopes abritant des chiroptères.

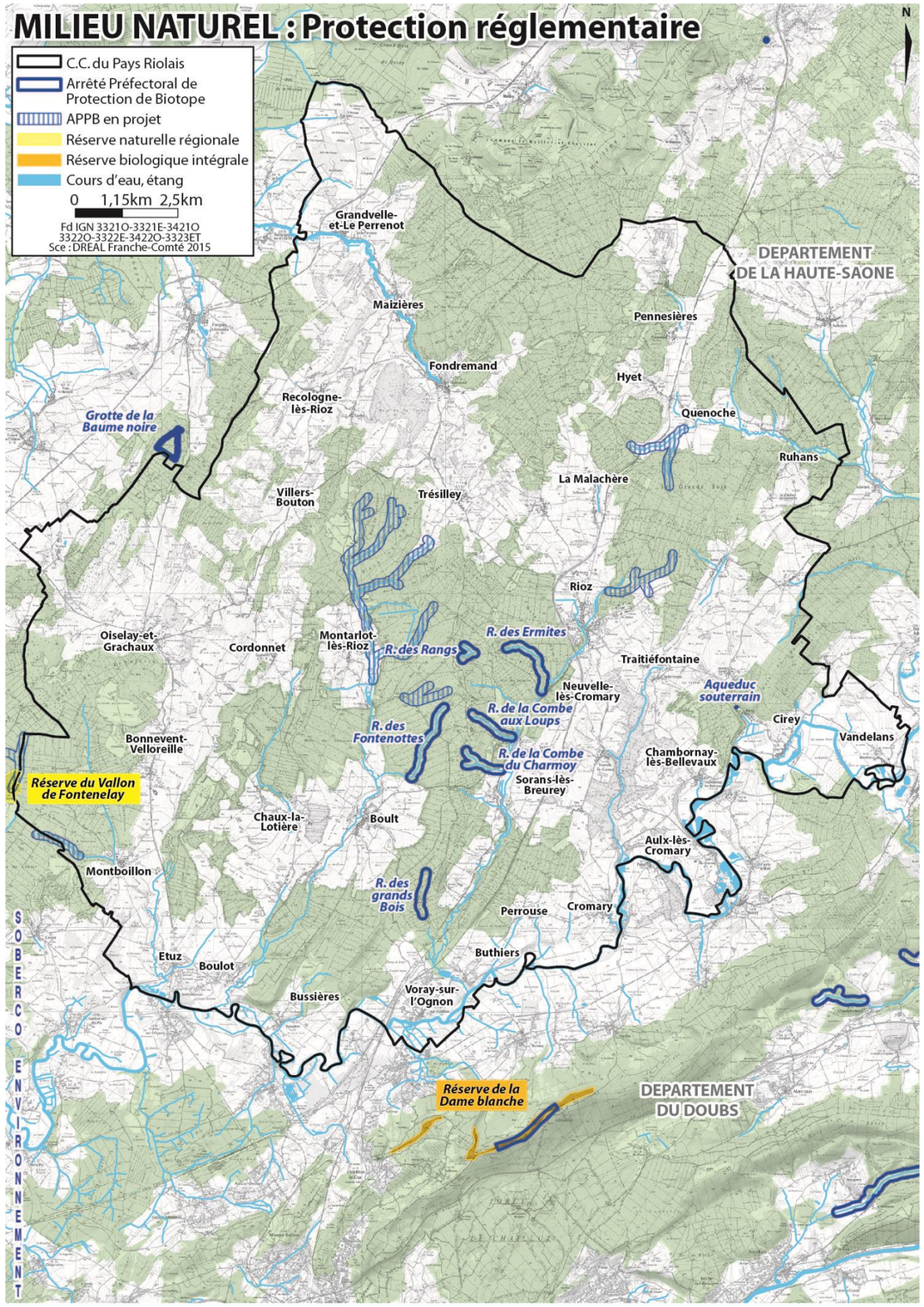
L'arrêté préfectoral, en date du 13 avril 2007, a été mis en place afin de protéger les populations existantes **d'écrevisses à pattes blanches** ainsi que leur habitat. En effet, près de 80% de la population de Franche-Comté a disparu depuis 1960 et les populations résiduelles sont extrêmement sensibles aux pollutions (caractère indicateur de l'espèce vis-à-vis de la qualité de l'habitat aquatique et de la qualité de l'eau). La truite fario et la salamandre tachetée sont également incluses dans les APPB. Cet arrêté concerne une cinquantaine de ruisseaux sur l'ensemble de la région. L'arrêté vise la protection du cours d'eau mais aussi des berges de part et d'autre, dans les limites du bassin topographique.

Des arrêtés sont également en projet sur les affluents de la Tounolle, de la Quenoche et de la Buthiers.

L'arrêté préfectoral, en date du 3 octobre 1989 et complété par l'arrêté préfectoral du 2 août 1990, a été mis en place afin de protéger les galeries, mines, puits et grottes nécessaires à la survie d'une importante **colonie de chiroptères**, ainsi qu'à leur reproduction et à leur repos.

Les sites de l'APPB du territoire sont recensés dans le tableau ci-après :

Nom	Communes concernées	Surface (ha)	Date d'arrêté
Ruisseau des Rangs	Sorans-les-Breurey	15,4	13/04/2007
Ruisseau des Fontenottes	Boult, Sorans-les-Breurey	42,9	13/04/2007
Ruisseau des Grands bois	Buthiers, Voray-sur-l'Ognon	24,1	13/04/2007
Ruisseau de la Combe du Charmoy	Sorans-les-Breurey	29,1	13/04/2007
Ruisseau de la Combe au loup	Sorans-les-Breurey	26	13/04/2007
Ruisseau des Ermites	Nuvelle-les-Cromary	37,7	13/04/2007
Aqueduc souterrain à Cirey	Cirey	0,02	03/11/1989



3.2.1.2 *Réserves biologiques intégrales*

Aucune réserve biologique n'est recensée au sein du territoire du Pays Riolais. On notera toutefois la présence de la réserve de la Dame blanche, au sud du territoire, sur la ride du même nom. L'objectif principal de cette réserve est la libre expression des processus d'évolution naturelle d'écosystèmes forestiers représentatifs des régions naturelles des avant-monts jurassiens et des coteaux pré-jurassiens à des fins d'accroissement et de préservation de la diversité biologique et d'amélioration des connaissances scientifiques.

3.2.1.3 *Les réserves naturelles régionales*

Une réserve naturelle régionale est recensée sur le territoire, à l'extrême ouest, sur la commune de Montboillon : la réserve naturelle régionale du **vallon de Fontenelay**.

Composé de pelouses marneuses et de bas marais qui rappellent les tourbières du Haut-Jura, ce site de 42 ha est unique dans le département. Il comprend toute une gamme d'habitats semi-ouverts secs ou humides juxtaposés (fruticées mésophiles, ourlets à ajonc d'Europe, pelouses et bas-marais) dont la grande originalité tient à la nature du substrat géologique.

3.2.1.4 *Le classement des cours d'eau*

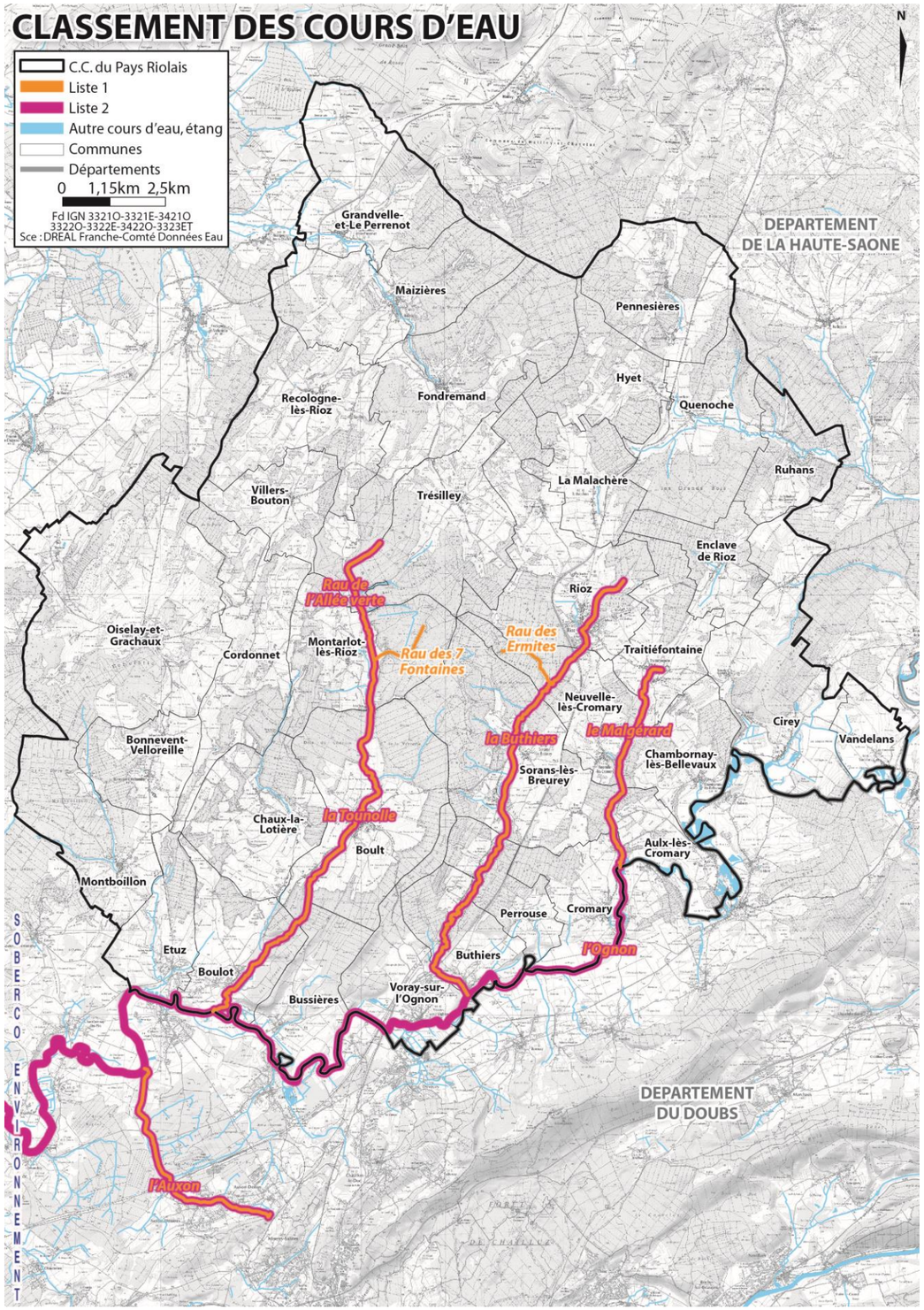
L'article L214-17 du code de l'environnement a réformé les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE. Un nouveau classement établissant deux listes distinctes a été arrêté en juillet 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée. Deux listes sont établies et un cours d'eau peut être identifié dans chacune des listes.

Une liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et des cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (alose, lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Sur le territoire, **5 cours d'eau sont identifiés en liste 1**. Il s'agit du ruisseau de Malgérard, de la Tounolle et d'un de ses affluents, le ruisseau des Sept Fontaines, la Buthiers et un de ses affluents, le ruisseau des Ermites.

Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

Sur le territoire, les principales rivières sont identifiées en liste 2 : la Buthiers, la Tounolle, le ruisseau de Malgérard et enfin l'Ognon, depuis la Malgérard jusqu'au ruisseau de Poussot, en dehors du territoire.



3.2.2 Les espaces faisant l'objet d'une gestion contractuelle

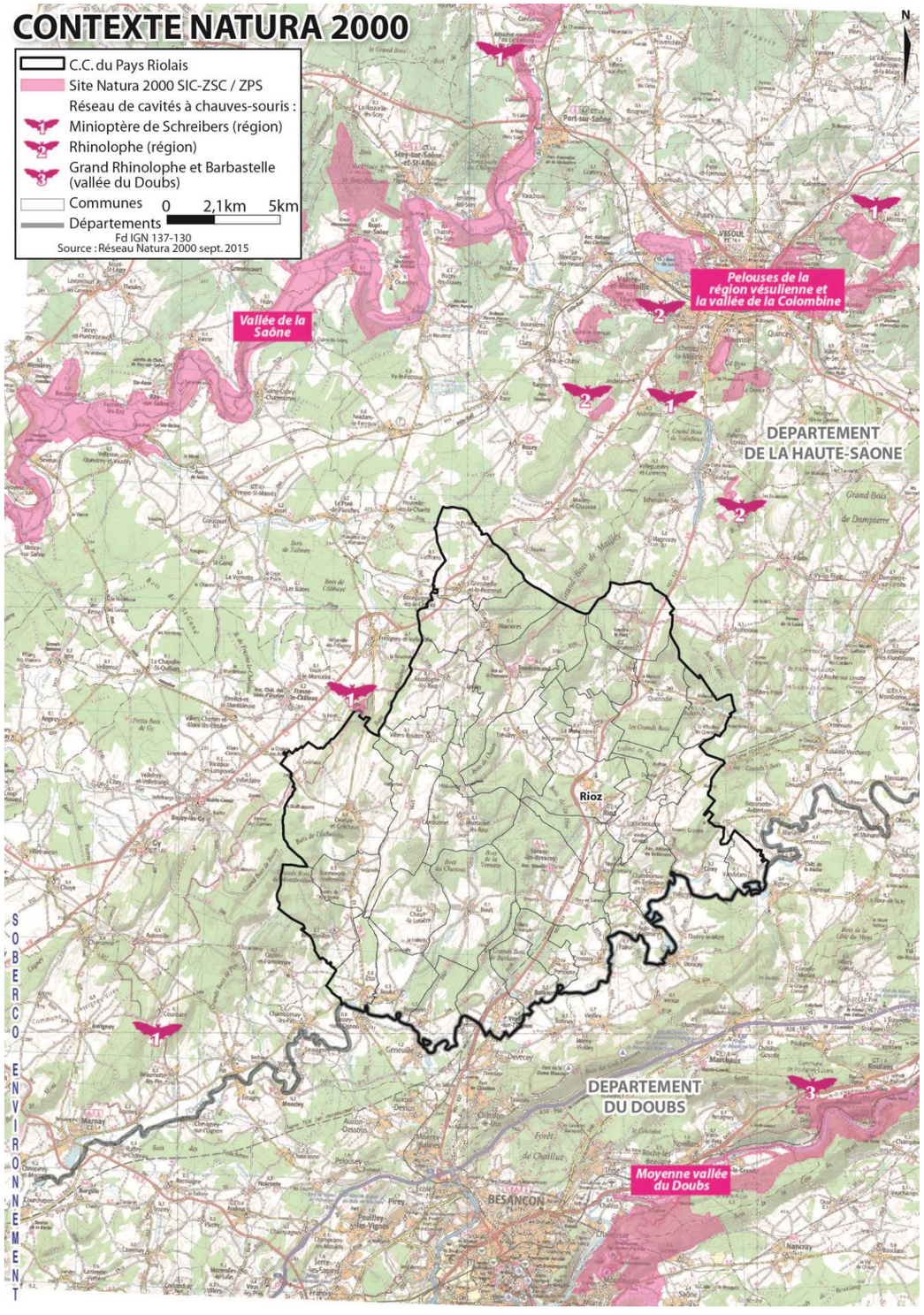
3.2.2.1 Les sites Natura 2000

Le Pays Riolais n'est pas concerné par le réseau des sites Natura 2000. On notera toutefois la proximité avec le site Natura 2000 FR4301351 "Réseau de cavités à minioptères de Schreibers en Franche-Comté". Une des 15 cavités faisant l'objet d'une gestion au titre des sites Natura 2000, est située au droit de la **grotte de la Baume noire**, sur la commune de Fretigney-et-Velloreille. Cette grotte se distingue par l'hivernage de 30 000 minioptères et 150 à 200 grands rhinolophes. En transit, près de 3000 à 5000 minioptères y transitent. La Baume noire constitue ainsi l'une des trois plus importantes cavités de France pour cette espèce.

On retrouve des milieux similaires sur le territoire. Ainsi, ce sont environ 160 cavités qui sont identifiées et qui sont susceptibles d'être exploitées par les chiroptères de ce site Natura 2000. Ces cavités sont généralement localisées dans les massifs forestiers.

3.2.2.2 Les espaces naturels sensibles

Le département de Haute Saône abrite un certain nombre de sites et d'espaces naturels sensibles, représentatifs d'un large éventail de milieux et d'écosystèmes caractéristiques : pelouses sèches, tourbières, mares, vallées alluviales, forêts montagnardes. Depuis une quinzaine d'années, le Département a mis en place une politique de soutien et de préservation des espaces naturels sensibles ; mais aucun site n'a été recensé sur le territoire.



3.2.3 Les espaces inventoriés

3.2.3.1 Les ZNIEFF de type 2

Les ZNIEFF de type 2 constituent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes et dans lesquelles il importe de respecter les grands équilibres écologiques (domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice, ...).

Le territoire n'est concerné que par la ZNIEFF de type 2 "**les Monts de Gy**", qui couvre ainsi 2 780 hectares, soit 9,5% du Pays Riolais. Seulement 25% de la ZNIEFF est présente sur le territoire. Il s'agit essentiellement des contreforts des monts de Gy, sur les communes de Montboillon et Oiselay-et-Grachaux.

Les Monts de Gy sont largement colonisés par la forêt mais plusieurs types de milieux naturels ou subnaturels se distinguent : forêts collinéennes à charme et chêne (Scillo-Carpinetum), forêts thermophiles (chênaies pubescentes, hêtraies à aspérule) et pelouses à orchidées. Certains de ces groupements bordent les ruisseaux ou les fonds de vallons comme à Oiselay-et-Grachaux. Les forêts accueillent plusieurs espèces animales remarquables. Les **milieux ouverts** sont néanmoins les habitats les plus remarquables des Monts de Gy.

Les Monts de Gy se distinguent également par l'existence d'un groupement de pelouses-ourlets acidiclines très bien représenté à Gezier-Fontenelay, à l'ouest du territoire. Enfin, à Fontenelay, un bas-marais constitue un milieu original et accueille des espèces uniques pour les Monts de Gy et souvent pour la Haute-Saône comme le sonneur à ventre jaune.

Plusieurs grottes et bâtiments accueillent de belles **populations de chauve-souris** en période de reproduction et d'hivernage : minioptère de Schreibers, grand rhinolophe, petit rhinolophe, grand murin.

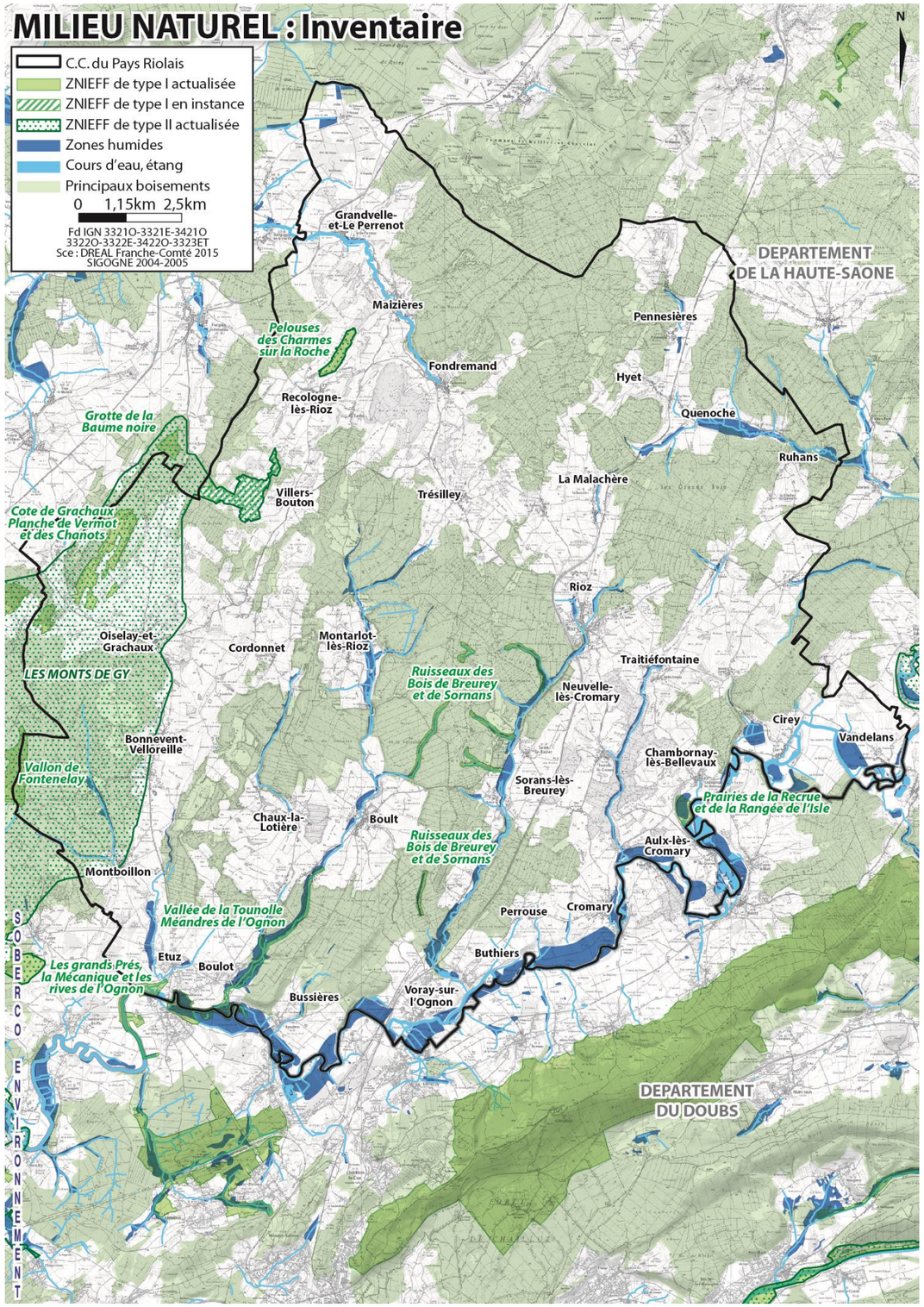
Marqué par la nature calcaire du sous-sol et par une karstification importante, les eaux courantes de surface sont cependant bien représentées avec quelques rivières ou ruisseaux dont la qualité reste bonne et présente des peuplements d'invertébrés benthiques rares car très sensibles à la pollution.

3.2.3.2 Les ZNIEFF de type 1

Les ZNIEFF de type 1 correspondent à des secteurs d'une superficie généralement limitée et qui comportent des espèces, des associations d'espèces ou des milieux ayant un intérêt biologique remarquable. Le territoire compte **7 ZNIEFF de type 1**, de petites tailles, couvrant moins de 390 hectares (soit 3,1% du territoire). Ces zones désignent les milieux peu présents sur le territoire : pelouses sèches, milieux ouverts et milieux humides.

3.2.3.3 Les milieux humides

Un inventaire des milieux humides a été réalisé par la DREAL Franche-Comté en 2015. Ce dernier a été complété et mis à jour par l'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône-Doubs et le Syndicat d'Aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon sur les cours d'eau du territoire. Un descriptif des milieux humides a été effectué dans la partie 3.1.4.1 Les milieux humides.



Identifiant	Nom du site	Surface totale (ha)	Caractéristiques des ZNIEFF de type 1	Communes concernées
430007873	Vallée de la Tounolle et méandres de l'Ognon	112,24	La vallée de la Tounolle constitue un bel exemple de petite vallée essentiellement forestière où les habitats naturels humides sont bien représentés (aulnaies-frênaies, chênaies pédonculées-aulnaie, prairies). L'intérêt floristique est essentiellement marqué par la laîche maigre, la prêle d'hiver ou le bléchnum en épi. La confluence avec l'Ognon est marquée par des méandres et mortes de Boulot et d'Etuz. Les faciès d'érosion des berges favorisent le maintien de berges verticales favorables à la nidification de l'Hirondelle de rivage (plus d'une quarantaine de cavités occupées).	Boulot, Boult, Etuz, Bussières
430020375	Prairies de la recrue et de la rangée de l'Isle	20,32	Il s'agit d'une zone de prairies humides actuellement pâturée, plus ou moins en cours d'abandon (apparition d'espèces de mégaphorbiaies) abritant une flore assez diversifiée dont quelques espèces peu communes et en voie de régression dans la vallée de l'Ognon telles que : Teucrium scordium, Oenanthe fistulosa et Gaudinia fragilis.	Chambornay-lès-Bellevaux
430020356	Ruisseaux des bois de Breurey et de Sorans	86,3	Les six cours d'eau des bois de Breurey et Sorans s'écoulent principalement en milieu forestier. La pente est assez importante dans leurs parties apicales et se réduit dans leurs parties moyennes et basses. Les ruisseaux de la Combe du Charmois, de la Combe au Loup, des Ermites, des Rangs et des Grands Bois sont des affluents de la Buthiers. Un projet de restauration a d'ailleurs été établi pour ce cours d'eau. Le Ruisseau des Fontenottes appartient également au bassin versant de la Buthiers mais n'est pas un affluent direct. Comme ces cours d'eau sont encore relativement isolés des pressions anthropiques, ils constituent des zones refuges pour l'écrevisse à pieds blancs qui est très sensible aux pollutions organiques et toxiques.	Boult, Buthiers, Neuvelle-les-Cromary, Sorans-lès-Breurey, Voray-sur-l'Ognon
430013645	Les grands prés, la mécanique et les rives de l'Ognon	45,3	Après avoir traversé la dépression sous-vosgienne, l'Ognon s'engage entre les plateaux centraux de Haute-Saône et les Avants-Monts du Doubs. Entre les villages de Cussey-sur l'Ognon, Etuz et Chambornay-lès-Pin se trouvent encore, entre les cultures qui suivent le cours de la rivière, des dépressions humides abritant des espèces en danger au niveau régional. La sablière de la Mécanique, dont l'origine est probablement anthropique, constitue la seule station connue pour la reproduction de crapaud calamite dans la vallée de l'Ognon. Plus en amont, "Les Grands Prés" forment une zone aménagée propice à l'accueil des oiseaux. Un peu plus en aval, au lieu-dit "Les Marennes", on trouve un autre lieu propice à la reproduction de la rainette verte, mais aussi à la rousserole turdoïde, espèce en danger d'extinction sur la liste rouge de Franche-Comté.	Etuz
430004254	Pelouse des charmes sur la roche	28,05	Les pelouses sèches, milieux relictuels et en fort déclin à l'échelle du pays, sont bien représentées dans ce secteur où elles forment un réseau sur une superficie totale d'environ 500 hectares. Juste au nord du village de Recologne-lès-Rioz, dans un contexte de prairies pâturées, la pelouse du Grand Mont occupe un versant de coteau assez pentu orienté au sud-est. Les contours, délimités selon l'agencement spatial des habitats, englobent les secteurs ouverts les plus intéressants sur le plan écologique.	Maizières, Recologne-lès-Rioz
430004255	Côte de Grachaux, Planche de Vermot et des Chanots	119,27	Malgré une fermeture importante du milieu, les pelouses de Grachaux recèlent quelques plantes remarquables, dont l'orpin élégant (l'une des deux stations haut-saônoises) et le trèfle strié (protégé dans la région). La présence de ces deux espèces plutôt acidiclines témoigne de l'existence de plaques de décalcification. La faune est typique de ces milieux structurés en mosaïque : alouette lulu, torcol fourmilier, engoulement d'Europe, lézard vert. Le cortège de papillons de jour est le plus riche des Monts de Gy, avec 37 espèces ; il inclut l'azuré du serpolet (protégé en France), l'azuré des cytises, ainsi que les hespéries de la mauve et de l'alchémille. Toutes ces espèces sont strictement liées aux pelouses rases. Le grand nègre, quant à lui, fréquente préférentiellement les boisements clairs, lisières et ourlets secs.	Oiselay-et-Grachaux
430007895	Grotte de la Baume noire	21,12	Deux grandes salles, reliées entre elles par une ouverture constituent cette grotte. La hauteur de voûte est de l'ordre de 25 mètres. A l'entrée de la cavité, des vestiges archéologiques sont signalés. Dans la grotte de la Baume noire se retrouvent deux espèces de chauves-souris, avec environ 15 000 à 20 000 individus de minioptère en période hivernale et une colonie d'environ 200 grands rhinolophes.	Oiselay-et-Grachaux

3.3 Les fonctionnalités écologiques

3.3.1 Rappel sur les notions de trame verte et bleue

Un réseau écologique est constitué par l'ensemble des éléments structurant le paysage et permettant d'assurer le déplacement des espèces entre les différents habitats qui le composent.

Les deux constituants principaux d'un réseau écologique sont les réservoirs de biodiversité et les corridors. Il est également composé de zones d'extension et de zones relais.

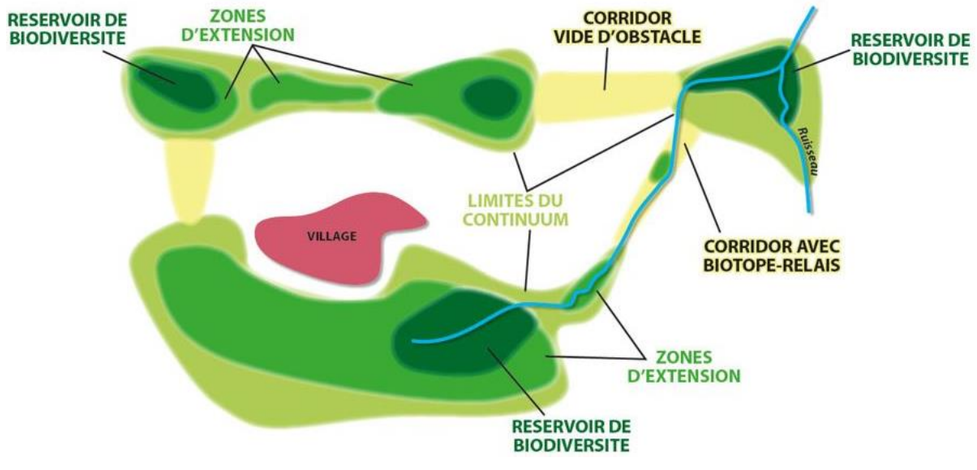
On définit un **réservoir de biodiversité**, ou zone nodale, par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout, ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et peuvent être reliées par des corridors écologiques, ou couloirs de vie.

Ces **corridors** permettent la circulation et les échanges entre zones nodales. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être ponctuelles, linéaires (haies, chemins, ripisylve, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais), ou une matrice paysagère, ou agricole.

Les **zones d'extension** (ou zone de développement, tampon...) sont les espaces de déplacement des espèces en dehors de zones nodales. Ces zones peuvent être plus ou moins fragmentées et plus ou moins franchissables, mais peuvent accueillir différentes espèces.

Le terme de **continuum écologique** est employé pour parler de l'ensemble des milieux contigus et favorables qui représentent l'aire potentielle de déplacement d'un groupe d'espèces. Ces continuums incluent plusieurs zones nodales, zones d'extension et corridors, qu'ils soient aquatiques ou terrestres.

La **trame verte et bleue** est un outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales.



Elle regroupe l'ensemble des continuités écologiques avec :

- La trame "**verte**" correspondant aux corridors écologiques constitués des espaces naturels ou seminaturels, ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces.
- La trame "**bleue**", correspondant aux milieux aquatiques (cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, zones humides).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Franche-Comté définit la trame verte et bleue à l'échelle de la Région. Il a été approuvé le 2 décembre 2015.

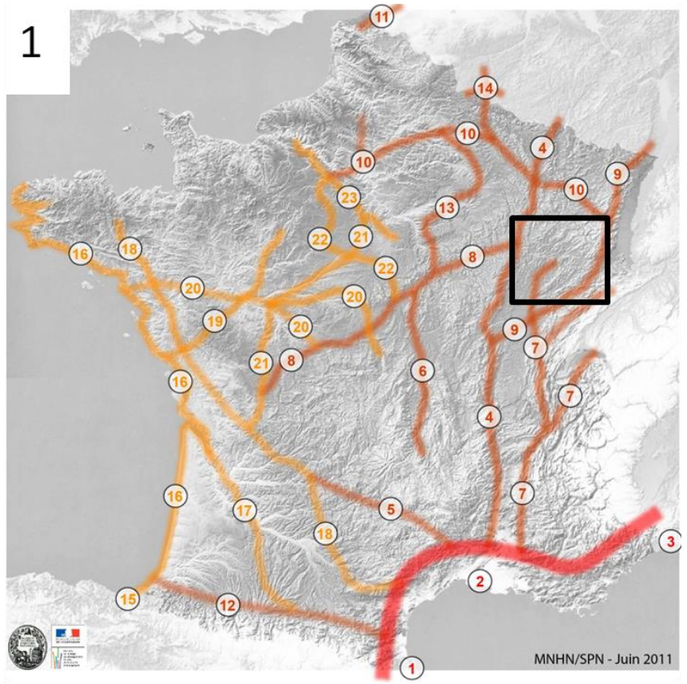
3.3.2 Les fonctionnalités écologiques supra-territoriales

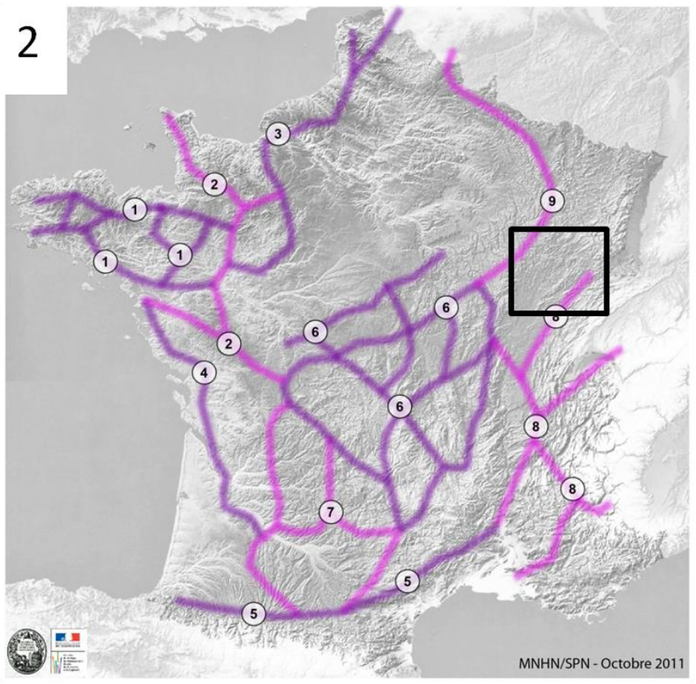
3.3.2.1 Le réseau écologique national

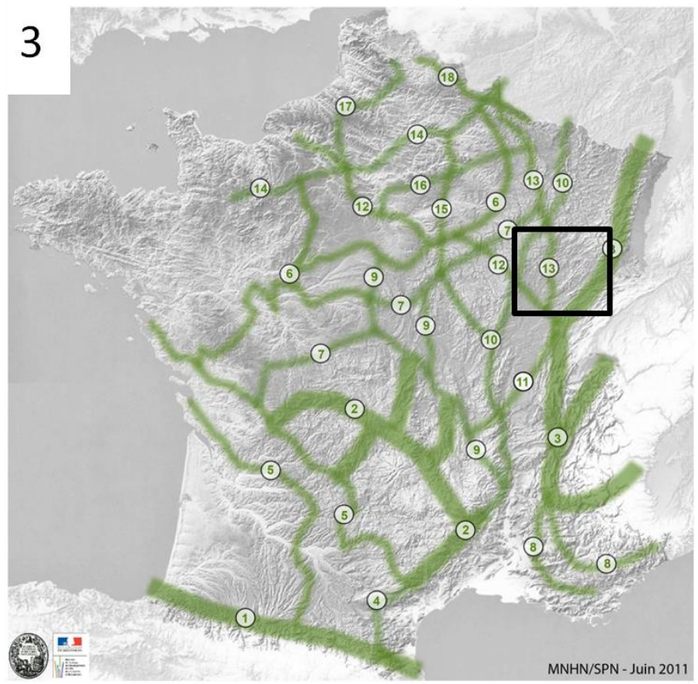
Le territoire s'insère au sein de continuités écologiques d'importance régionale, interrégionale et nationale, à travers les continuités aériennes mais aussi dans le réseau écologique des milieux bocagers, des milieux boisés, des milieux thermophiles et des milieux frais à froid (intitulé de la sous trame, correspondant notamment aux espèces associées aux milieux humides, donné par le muséum d'histoire naturelle et le service du patrimoine naturel dans son rapport sur les continuités écologiques interrégionales de 2011) :

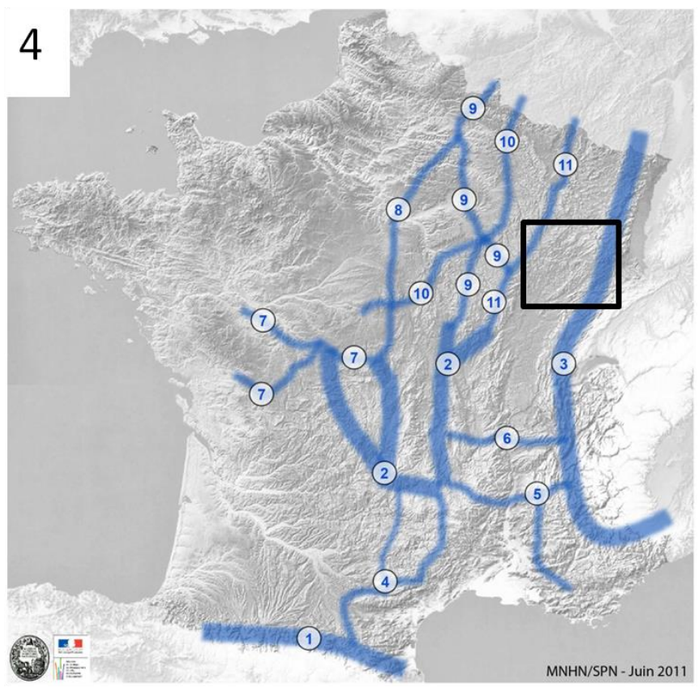
- Pour les continuités écologiques des milieux ouverts thermophiles, le territoire s'inscrit au début de l'axe des Préalpes et Alpes calcaire, depuis le nord du Jura. Quelques milieux permettent ainsi à certaines espèces de rejoindre le sud de la France et l'Allemagne.
- Le territoire s'inscrit à l'ouest de la grande continuité des massifs montagneux que sont les massifs des Alpes, du Jura et des Vosges. Les espèces considérées pour cette sous trame sont une flore et une faune associées aux milieux humides, frais et froids. Ce réseau de continuités fraiches ou froides relie les zones froides principales (massifs montagneux) ainsi que des zones refuges. Il permettra a priori aux espèces à faible thermophilie d'adapter leur aire de répartition en cas de réchauffement climatique.
- Sur le territoire, le bocage n'est pas absent mais il ne constitue pas un paysage particulièrement emblématique. Les secteurs bocagers de l'est de la France débutent à l'est de la ride de la Dame Blanche, au sud du Pays Riolais. Ils rejoignent ensuite les premiers plateaux du Jura et parfois la basse vallée du Doubs.
- Concernant les continuités forestières, les massifs boisés des monts de Gy, ainsi que les boisements alentour, constituent un des maillons de cette continuité qui relie l'ouest de Besançon à la frontière belge au niveau de la Meuse.
- Le territoire s'insère au sein d'une des principales continuités écologiques pour l'avifaune migratrice, sur un axe nord-est/sud-ouest reliant la péninsule ibérique et la frontière franco-allemande par la mer Méditerranée, le couloir rhodanien et les contreforts du Jura. Une voie secondaire vers la frontière belge suit les Vosges.
- Concernant les milieux aquatiques, le territoire s'insère entre les grands axes migrateurs nationaux que constituent la Saône et le Doubs.

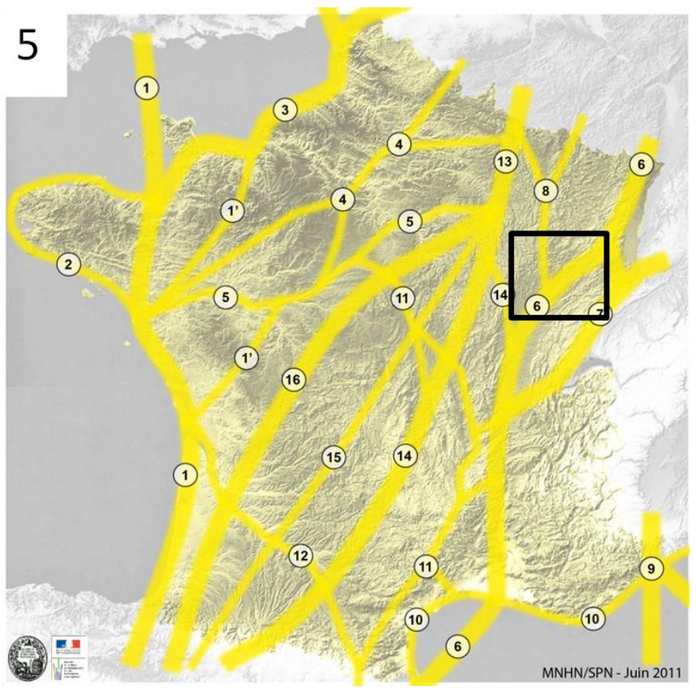
Le territoire est à l'interface des différents corridors nationaux identifiés précédemment.

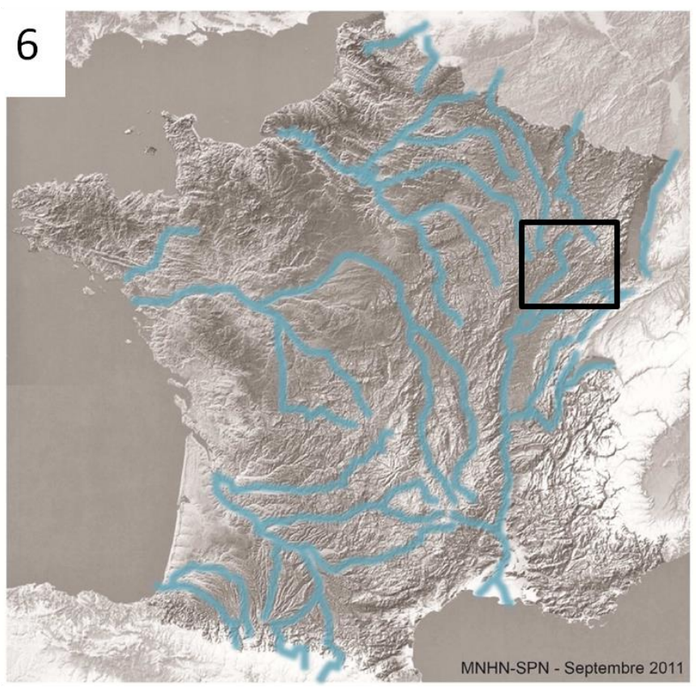












Continuités écologiques d'importance nationale des milieux ouverts thermophiles (1) des milieux bocagers (2), des milieux forestiers (3), des milieux ouverts frais à froids (4), des axes de migration de l'avifaune (5) et des milieux aquatiques (6) (MNHN - SPN 2011)

3.3.2.2 Le réseau écologique régional

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Franche-Comté, approuvé le 2 décembre 2015, met en évidence les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques d'intérêt régional appartenant à chacune des 5 sous-trames (cours d'eau et milieux humides associés, forêts, prairies et bocages, pelouses sèches, milieux humides et plans d'eau). Toutes les sous-trames constituent la trame verte et bleue régionale. Cette dernière peut se décliner à l'échelle du territoire.

Les principaux réservoirs de biodiversités sont essentiellement représentés par les grands massifs boisés des reliefs au nord et au sud du territoire mais aussi par les milieux ouverts qui se sont développés sur les plateaux exposés et calcaires. On identifie ainsi :

- le massif boisé de la ride de la Dame Blanche, en rive gauche de l'Ognon, à moins de 4 km du Pays Riolais, d'une superficie de 3 000 hectares environ, et plus loin la forêt domaniale de Chaux, au sud-ouest, d'une superficie d'environ 21 000 hectares,
- les pelouses sèches des monts de Gy à l'ouest mais aussi au sud de Besançon,
- les pelouses vésuliennes au nord, et plus éloignés, les massifs boisés du parc naturel régional des Vosges.

Les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional sont reliés par des continuités écologiques s'appuyant sur les différents boisements du territoire tels que ceux du mont Thiéland, sur la commune de Sorans-les-Breurey, ou les bois de Bellevaux, à l'est. Les prairies du territoire jouent également un rôle de continuum pour la trame des milieux herbacés.

Les vallées de l'Ognon, du Doubs et de la Saône constituent également de grandes continuités aquatiques et humides à l'échelle de la région Franche-Comté.

Pour chacune des sous-trames, le territoire présente globalement une bonne perméabilité aux déplacements de la faune sauvage (les continuums écologiques sont très étendus et témoignent d'une capacité de déplacement importante pour la faune terrestre). Deux sous-trames sont néanmoins limitées :

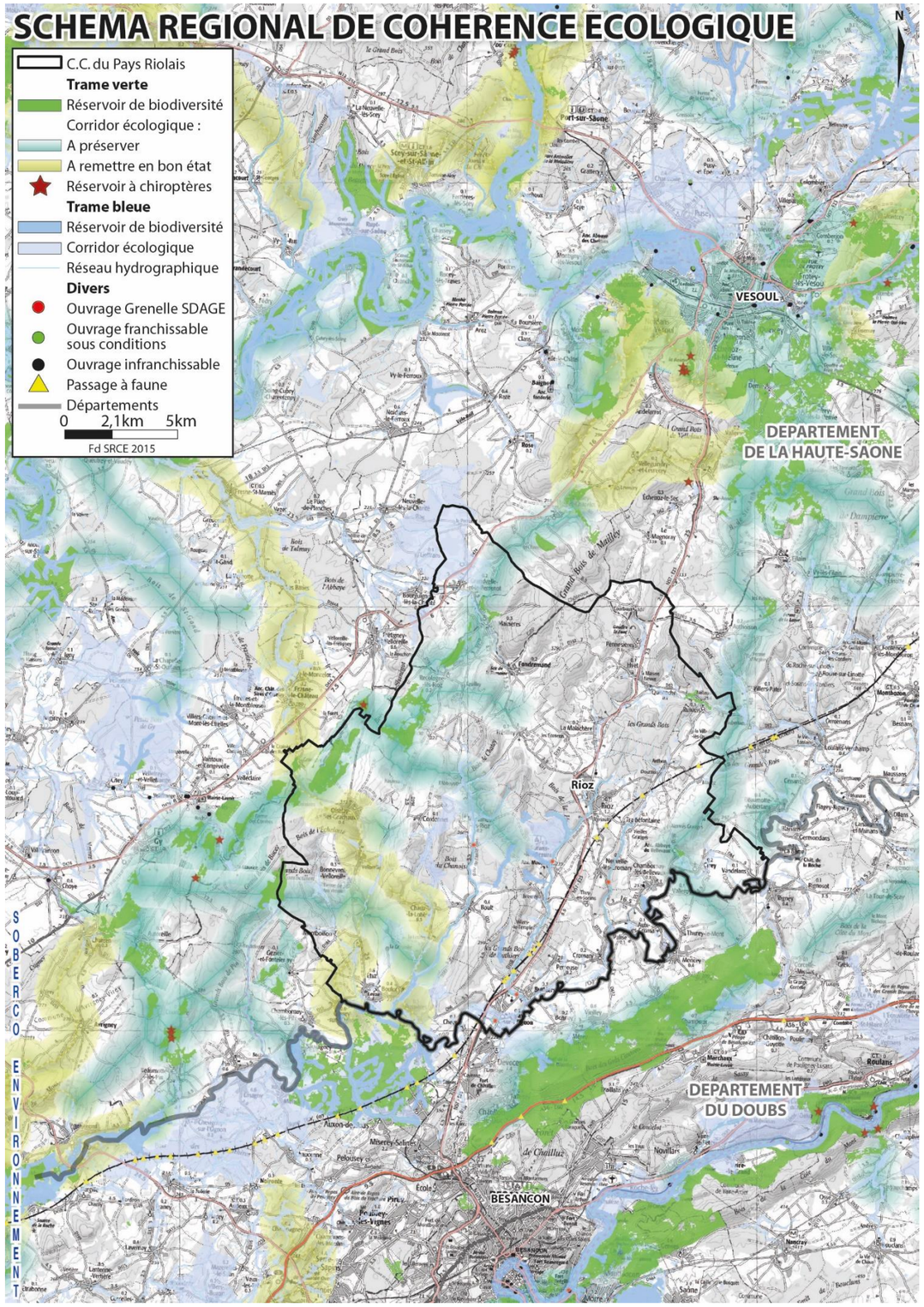
- Milieux xériques[6] : en l'absence de milieux favorables sur la quasi-totalité du Pays Riolais, les connexions ne sont possibles qu'en direction des monts de Gy, à l'ouest, qui présentent de nombreuses pelouses sèches.
- Milieux aquatiques : beaucoup d'ouvrages sont recensés sur les principaux cours d'eau du territoire, réservoirs de biodiversité à l'échelle régionale. Ces derniers sont difficilement franchissables voire infranchissables, limitant les déplacements des populations piscicoles.

Le territoire ne constitue pas un réservoir de biodiversité dans le réseau écologique régional, mais il apparait comme un maillon essentiel dans les fonctionnalités écologiques en assurant les continuités à travers la vallée de l'Ognon, ses affluents, les différents massifs boisés (Thiéland, Chanois, Gy, …) et le vaste complexe de prairies/cultures.

Pour chacune des sous-trames, sont identifiés les enjeux suivants :

Sous trame	Synthèse/Enjeux
Sous-trame des milieux forestiers	Un maillage des massifs forestiers du territoire qui s'articule autour des monts Thiéland, Chanois et Gy. Enjeu de maintien des continuités écologiques entre les principaux ensembles forestiers, notamment entre le mont Thiéland et les monts de Gy, à l'ouest. Enjeu de préservation du continuum écologique favorable aux déplacements des espèces, à travers une préservation des bosquets, notamment sur la partie sud et est du Pays Riolais.
Sous-trame des prairies et bocages	Des prairies et pâtures essentiellement présentes sur la partie ouest du territoire, en lien avec les milieux ouverts des monts de Gy. Enjeu de maillage des pâtures de l'est du Pays Riolais, notamment : - dans la vallée de Quenoche, entre Hyet et Ruhans, - entre Trésilley, Rioz et Traitiéfontaine
Sous-trame des pelouses sèches	Des milieux relativement peu présents sur le territoire mais connectés entre eux par les milieux ouverts. Enjeu de maintien des pelouses sèches existantes et des fonctionnalités écologiques inhérentes.
Sous-trame des milieux humides et plans d'eau, des cours d'eau et des milieux humides	Une trame bleue prégnante sur le territoire avec l'Ognon, ses affluents et les milieux humides associés. Enjeu de préservation et de restauration des milieux humides existants. Les barrages, seuils, moulins, …, sur les affluents de l'Ognon, constituent des obstacles importants dans les continuités aquatiques.

[6] Milieu xérique : qualifie un milieu relativement sec, avec une aridité persistante et une végétation plutôt rase. On peut parler également de milieu thermophile (aimant la chaleur).



3.3.3 Les fonctionnalités écologiques du territoire

3.3.3.1 La sous-trame forestière

Les réservoirs de biodiversité

Sur le territoire, les réservoirs de biodiversité régionaux de la sous-trame forestière sont très limités. Ils couvrent moins de 0,7% de la superficie du territoire. Il s'agit des forêts incluses dans une protection, d'un inventaire ZNIEFF de type 1 et/ou d'une gestion spécifique (Natura 2000). On retrouve alors les forêts humides qui accompagnent les affluents de la Buthiers, au sud de Rioz.

Les massifs du territoire constituent les principaux réservoirs de biodiversité à l'échelle du Pays Riolais, et plus particulièrement les grandes unités forestières que sont les monts de Thiéland et du Chanois, au centre et au nord.

Les autres massifs du territoire ne constituent pas des réservoirs de biodiversité, les cœurs forestiers étant trop petits pour les espèces strictement forestières. L'effet de lisière est en effet trop prégnant.

Les continuums et les obstacles aux continuités écologiques

Les massifs boisés du territoire constituent les "supports" de la biodiversité, c'est-à-dire les espaces perméables permettant la circulation des espèces faunistiques.

Le continuum écologique de la sous-trame forestière traduit la bonne perméabilité des espaces naturels du territoire pour les déplacements des espèces caractéristiques.

Il s'interrompt au droit des zones urbaines et s'atténuent au sein des zones de grandes cultures, dans les différents vallons, surtout à l'est (Malgérard et Buthiers). En effet, ces milieux sont peu propices aux déplacements des espèces. Les prairies et pâtures peuvent constituer potentiellement un support pour le déplacement de la faune, d'autant plus si un réseau de haies est présent, comme à Trésilley ou Oiselay-et-Grachaux.

D'une manière générale, les connexions entre les différents réservoirs de biodiversité du territoire et les espaces supports boisés sont assurées.

Les menaces vis-à-vis des fonctionnalités du réseau écologique du territoire relèvent des pressions urbaines générant un effet d'emprise, essentiellement sur les espaces supports, et des infrastructures de transport terrestre, générant une fragmentation des corridors et des continuums.

Les corridors écologiques

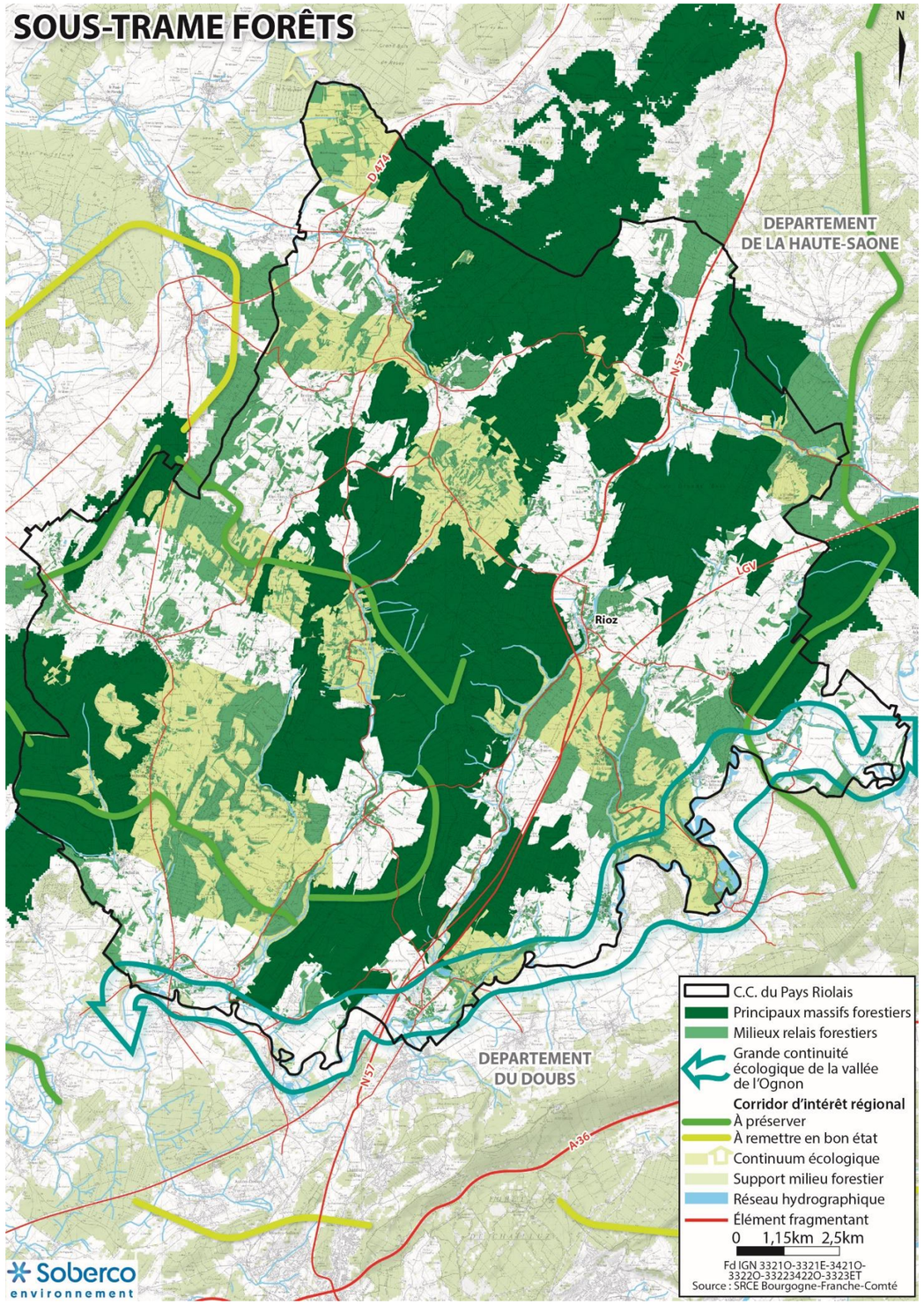
Deux corridors sont identifiés à l'échelle de la région sur le territoire. Ces derniers sont également fonctionnels à l'échelle du Pays Riolais :

- entre le mont Thiéland et les monts de Gy, sur la partie ouest,
- à l'est du territoire, entre le massif boisé de la ride de la Dame Blanche et les massifs boisés au nord de Vesoul.

A l'échelle du territoire, un corridor supplémentaire est identifié, entre le mont Thiéland et le mont du Chanois, au nord, empruntant les boisements situés de part et d'autre du centre-bourg de Trésilley.

Cependant des obstacles sont présents entre ces deux corridors, limitant ainsi les échanges :

- entre le mont Thiéland et les massifs à l'est : la RN57 et la ligne LGV constituent des obstacles linéaires difficilement franchissables pour la faune terrestre. Des passages à faune ont été mis en place sous la voie ferrée afin de faciliter les déplacements mais ces derniers restent peu utilisés. Le grillage de la LGV participe à la fragmentation du territoire. La RN57 supporte un trafic important et entraine des collisions mais ne constitue pas un obstacle majeur pour le territoire.
- entre le mont Thiéland et la ride de la Dame Blanche ou des bois de Cussey au sud : la vallée de l'Ognon constitue un obstacle naturel pour le déplacement de la faune terrestre. Cependant, des pressions plus fortes liées à l'urbanisation sont également identifiées, entrainant un mitage du territoire, pouvant gêner le déplacement des espèces.



3.3.3.2 La sous-trame des milieux herbacés

Les réservoirs de biodiversité

La sous-trame des milieux herbacés ne présente que très peu de réservoirs de biodiversité régionaux, essentiellement liés aux monts de Gy, à l'ouest du territoire. On retrouve également quelques espaces intéressants pour les prairies autour de la Quenoche, ainsi que dans la vallée du Malgérard.

Le territoire est couvert par environ 20% de prairies et pâtures, constituant toutes potentiellement des réservoirs de biodiversité à l'échelle du Pays Riolais. Les espaces les plus remarquables sont identifiés autour de :

- Trésilley, Montarlot-lès-Rioz et le Cordonnet, pour la partie ouest, Quenoche, Pennesières et Hyet pour l'est du territoire, où la présence d'alignements d'arbres et cordons boisés favorisent la biodiversité,
- Oiselay-et-Grachaux, Villers-Bouton et Recologne-lès-Rioz, où les réservoirs de biodiversité à l'échelle régionale peuvent être étendus sur ces communes limitrophes.

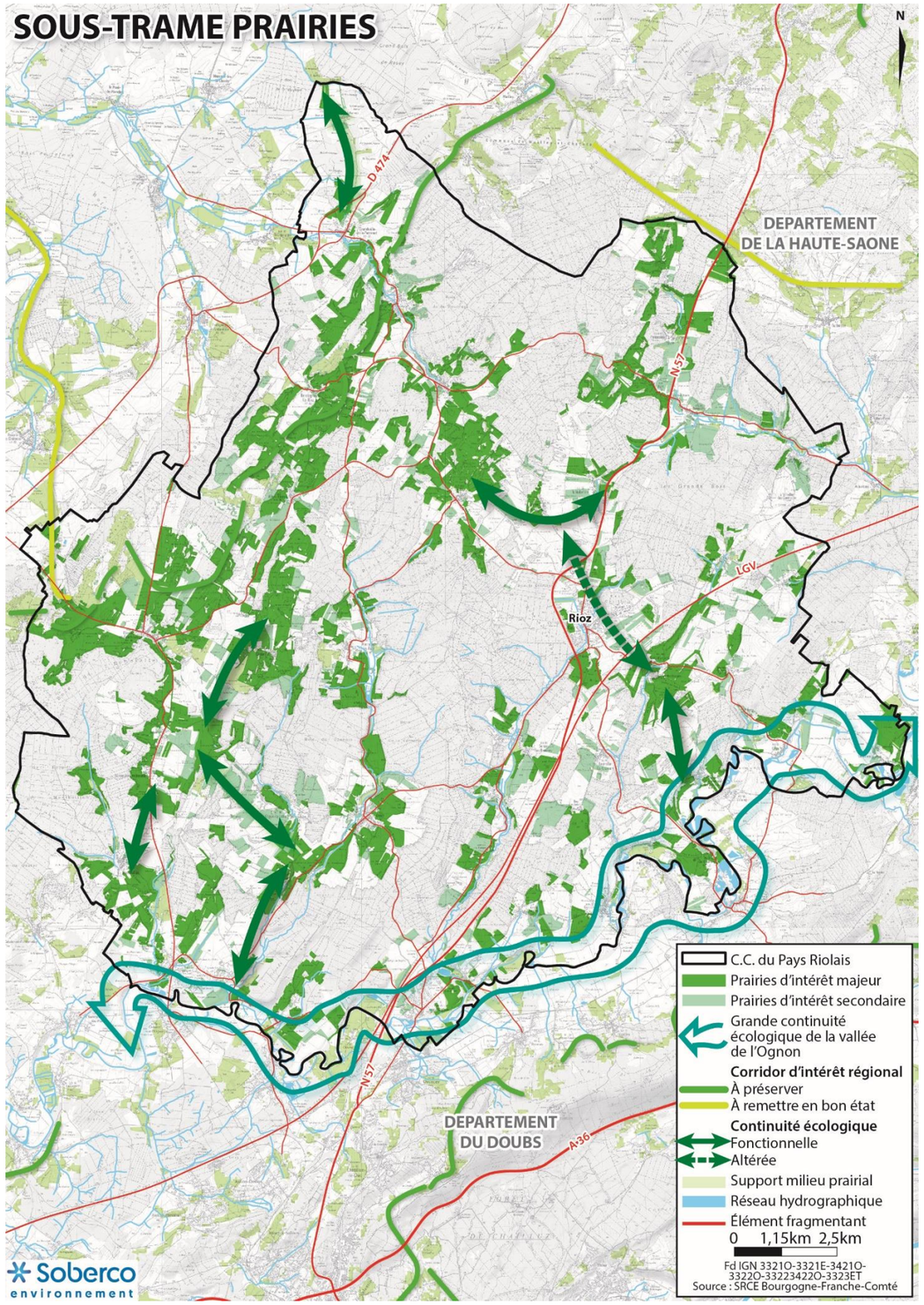
Les continuums et les obstacles aux continuités écologiques

Bien que les réservoirs de biodiversité soient très peu nombreux sur le territoire, certaines pâtures et autres prairies permanentes constituent des réservoirs de biodiversité à l'échelle du territoire (voir précédemment). Les autres prairies constituent quant à elles des espaces supports de biodiversité, c'est-à-dire les espaces perméables permettant la circulation des espèces faunistiques. Ces milieux occupent environ 21% du territoire.

Le réseau relictuel[7] de haies du territoire, surtout dans la partie ouest du Pays Riolais, participe au continuum écologique de la sous-trame herbacée. Cela se traduit par une très bonne perméabilité des espaces naturels pour les espèces caractéristiques.

Néanmoins le continuum s'interrompt sur la partie est du territoire où les grandes cultures constituent de véritables obstacles pour les papillons ou d'autres espèces qui doivent alors les contourner. Il en va de même pour les grands massifs boisés comme le mont Thiéland, limitant les échanges entre l'est et l'ouest du Pays Riolais.

D'une manière générale, les connexions entre les réservoirs de biodiversité des monts de Gy et les espaces supports herbacés sont assurés. En revanche, les milieux autour de Quenoche sont relativement isolés des autres réservoirs du territoire, de par la présence de grandes cultures et de boisements aux abords immédiats.



[7] Réseau relictuel : reliquat du réseau de haies, de taille restreinte, dans lequel les espèces animales peuvent encore se développer ou se déplacer.

Plusieurs menaces vis-à-vis des fonctionnalités du réseau écologique du territoire sont identifiées :

- la présence de la RD474 au nord qui induit un risque de collision pour les insectes ou les petits mammifères, représentatifs de la faune de cette sous-trame, bien qu'avec un trafic de l'ordre de 3 500 véhicules par jour, le risque reste limité,
- le développement des grandes cultures au détriment des prairies et pâtures, phénomène qui s'observe essentiellement au sud et à l'est du territoire ainsi que dans la vallée de l'Ognon,
- les pressions urbaines pouvant s'exercer sur certains milieux ouverts fragiles, notamment autour de Grandvelle-et-le-Perrenot, au nord.

Les corridors écologiques

En l'absence d'obstacle limitant les déplacements des espèces, l'ensemble des milieux agro-naturels (prairies, haies, pâtures, ...) peuvent être considérés comme un corridor écologique surfacique. D'une manière générale, les connexions entre les différents réservoirs de biodiversité du territoire et des espaces supports des prairies sont assurées, notamment en direction des milieux ouverts de Vesoul, au nord, et vers les monts de Gy à l'est.

Cependant plusieurs secteurs sont identifiés comme étant à restaurer :

- dans la vallée de Quenoche, où le réservoir de biodiversité est relativement isolé et où des connexions sont à rechercher avec les prairies de Hyet, à l'ouest et de Ruhans, à l'est,
- au nord de Rioz, où les grandes cultures de La Malachère constituent un obstacle pour les espèces qui pourraient rejoindre le bocage du sud de Trésilley, à l'ouest,
- entre Rioz, Traitiéfontaine et Anthon, où plusieurs pâtures sont présentes mais où les grandes cultures et quelques petits boisements constituent des obstacles.

3.3.3.3 La sous-trame des milieux xériques

Les réservoirs de biodiversité

Les pelouses xériques sont relativement peu présentes sur le territoire. Elles sont limitées aux contreforts des monts de Gy, à l'ouest du Pays Riolais, où la roche affleure par endroit. Ces milieux constituent tous des réservoirs de biodiversité, à l'échelle du territoire comme à l'échelle de la région. Les milieux ouverts à proximité de ces espaces peuvent également être inclus dans les réservoirs de biodiversité car ils sont susceptibles d'évoluer vers des milieux favorables. En tout, les réservoirs de biodiversité à l'échelle de la région couvrent environ 400 hectares, soit 1,4% du territoire.

Les continuums et les obstacles aux continuités écologiques

Les milieux ouverts (pâtures, prairies, cultures) des contreforts des monts de Gy constituent des espaces perméables pour les différentes espèces associées aux milieux xériques. Les grands massifs boisés du mont Thiéland ou du mont Chanois sont, quant à eux, peu favorables aux déplacements de la faune associée aux milieux thermophiles (ou xériques).

Le principal continuum de la sous-trame des milieux xériques débute sur la rive gauche de la Romaine, à Grandvelle-et-le-Perrenot en direction des monts du Gy. Il passe par Maizières, Recologne-lès-Rioz, Villers-Bouton et Oiselay-et-Grachaux, à l'extrême ouest du Pays Riolais.

Les infrastructures sont peu présentes et la RD474 ne s'inscrit pas comme un obstacle pour le déplacement des espèces de cette sous-trame. En effet, elle est parallèle au corridor régional identifié et ne l'intercepte pas.

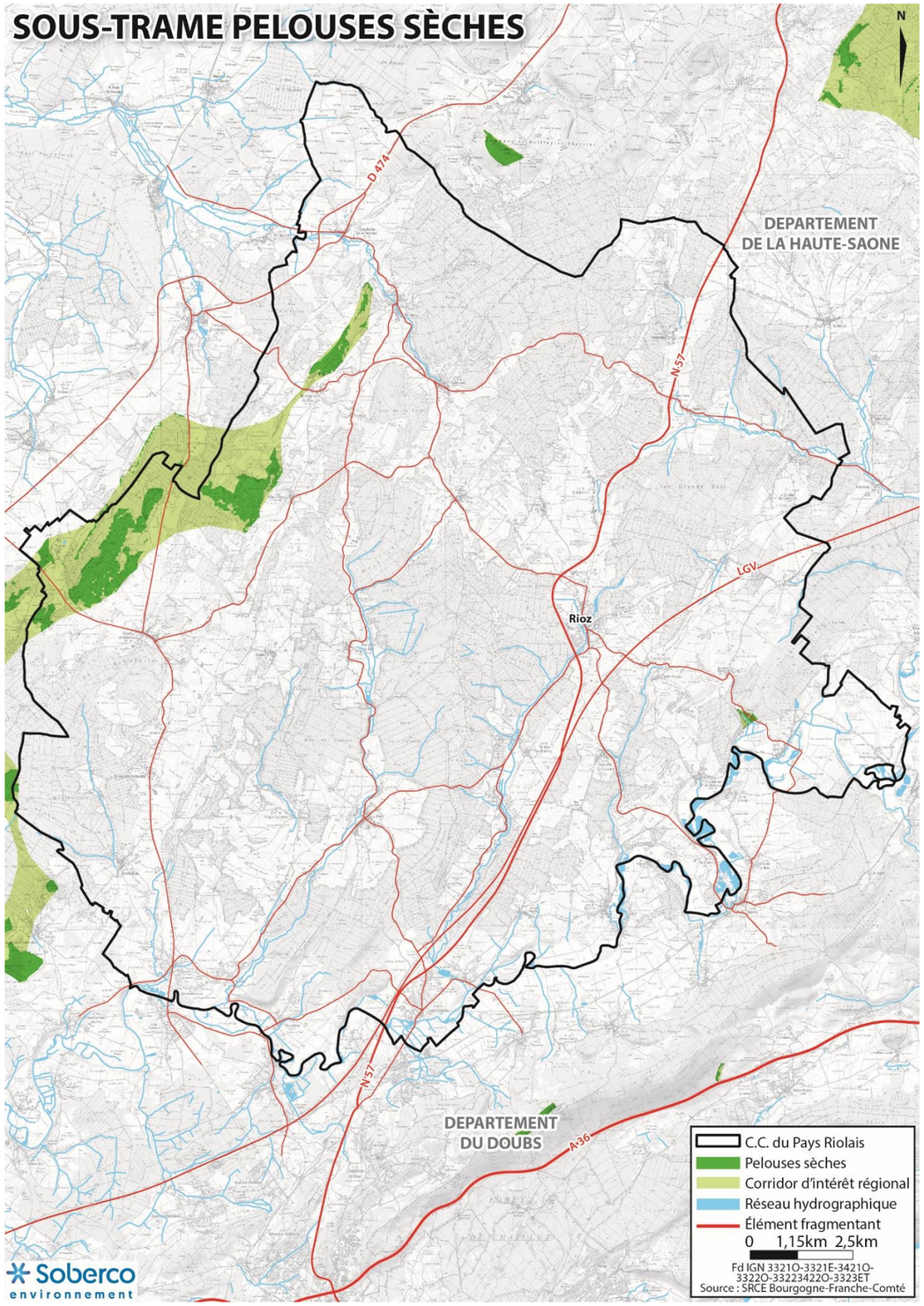
Enfin, les pressions urbaines peuvent s'exercer sur ces milieux spécifiques et fragiles mais elles restent très limitées sur le territoire. La principale menace vient des modifications des pratiques agricoles et de l'abandon des milieux, conduisant à un enfrichement progressif des pelouses.

Les corridors écologiques

Le déplacement des espèces s'effectue à travers les espaces perméables du territoire, en direction des monts du Gy, à l'ouest.

Les échanges semblent être assurés sur le territoire, même si l'extension des grandes cultures sur Recologne-lès-Rioz pourra, à terme, isoler les milieux xériques de la commune de Maizières (pelouses des Charmes de la roche, ZNIEFF de type 1 identifiée au sud).

Les échanges entre les réservoirs de biodiversité du territoire et les pelouses sèches de la côte du Chat, sur la commune de Mailley-et-Chazelot, au nord, sont fortement limités par la présence des massifs boisés du Chanois.



3.3.3.4 *La sous-trame des milieux humides et aquatiques*

Cette sous-trame regroupe les milieux humides (prairies humides, forêts humides, mares) et les milieux aquatiques (cours d'eau et lacs).

Les réservoirs de biodiversité

La nature des sols karstiques, associés à la topographie, limite fortement la présence de milieux humides, qui se concentrent dans les vallons des principaux cours d'eau et affluents du territoire.

Les réservoirs de biodiversité des milieux humides sont localisés au niveau :

- des affluents de la Buthiers (ruisseau des Ermites, de la Combe aux Loups, de la Combe du Charmois),
- dans la vallée de la Tounolle, sur les communes de Boulot et Boult, au sud,
- dans la vallée de l'Ognon, plus particulièrement dans les zones humides de Chambornay-les-Bellevaux, Aulx-lès-Cromary et Voray-sur-l'Ognon.

D'autres petits réservoirs sont présents, correspondants à des parties de zones humides faisant l'objet d'une protection (APPB ou autre) ou d'un inventaire ZNIEFF, notamment sur les affluents de la Tounolle sur le mont Thiéland.

Ces différents réservoirs occupent 360 hectares environ, soit 1,2% du territoire du Pays Riolais.

Pour les milieux aquatiques, ce sont les principaux cours d'eau qui s'inscrivent comme des réservoirs de biodiversité régionaux. Ils sont localisés :

- autour de la Buthiers et de certains de ses affluents,
- le long de la Tounolle et des affluents sur le mont Thiéland,
- sur le ruisseau du Malgérard,
- sur quelques sections de l'Ognon : Voray-sur-l'Ognon, Boulot, Bussières, …

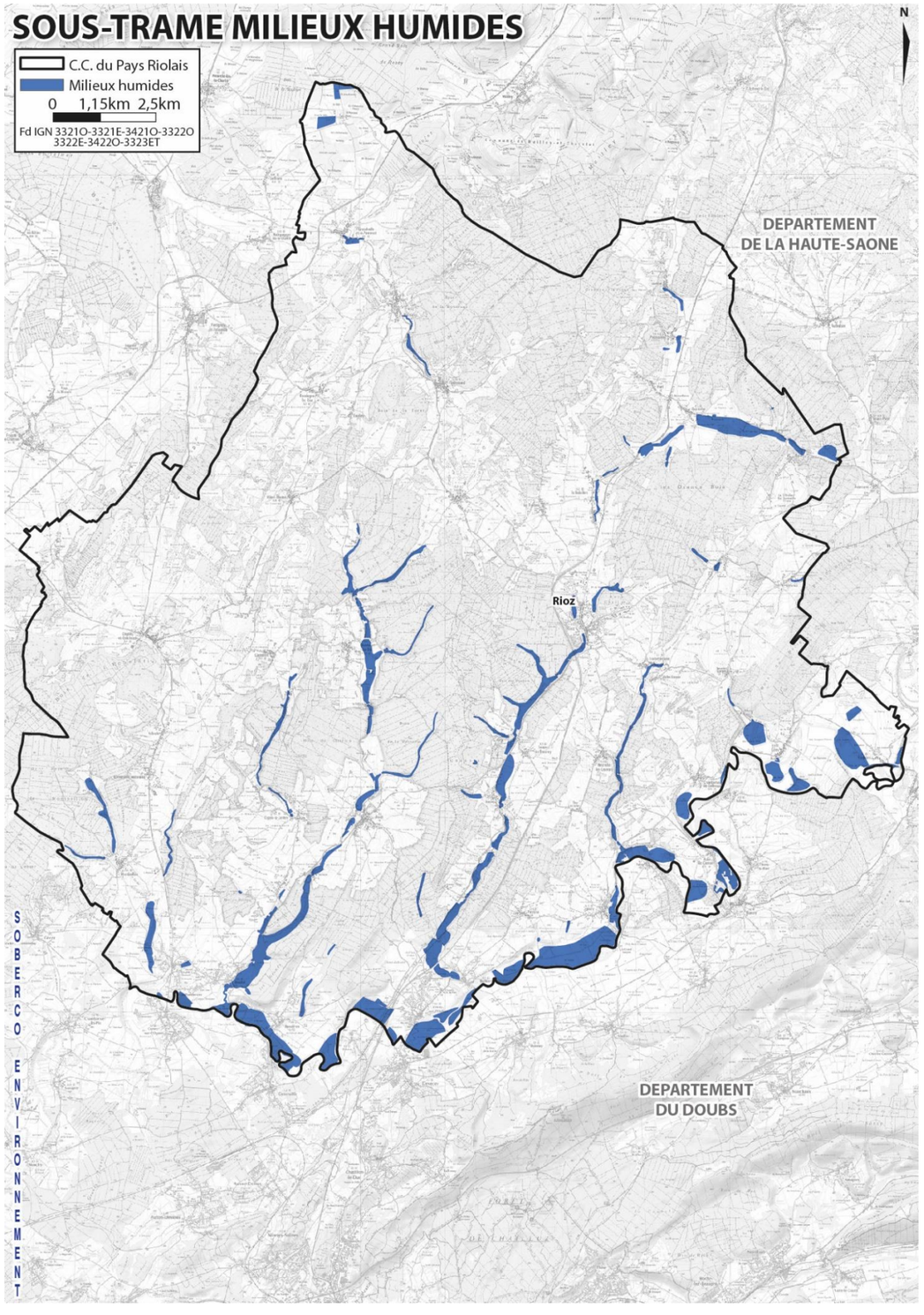
Près de 81 km de cours d'eau sont ainsi identifiés comme réservoirs de biodiversité, soit 28,5% du linéaire de cours d'eau du territoire.

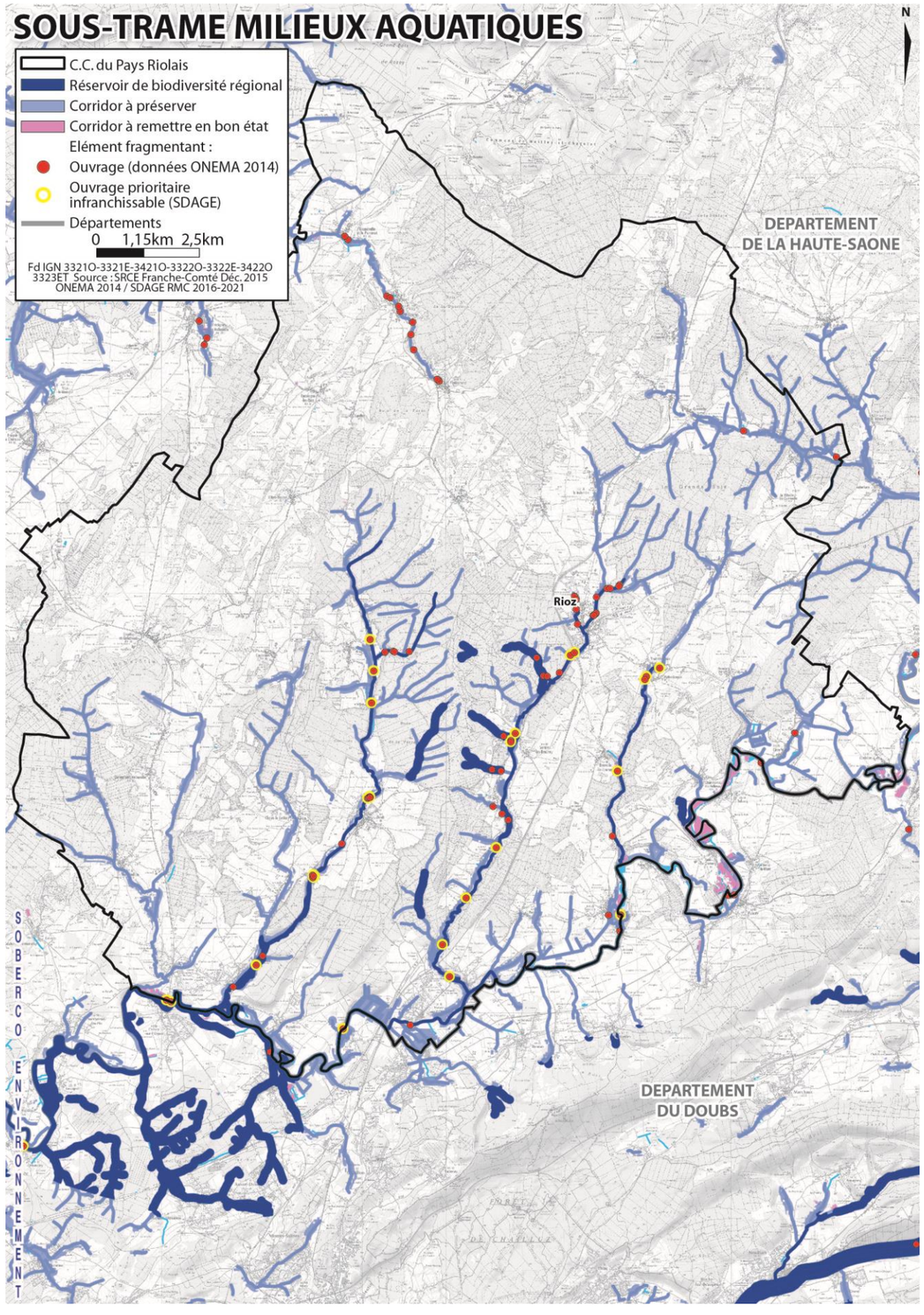
Les continuums et les obstacles aux continuités écologiques

Les milieux humides sont relativement peu présents sur le territoire et ne constituent que des supports ponctuels pour cette sous-trame. Ce sont les cours d'eau, temporaires et permanents, et leurs abords, qui offrent des milieux favorables aux déplacements des espèces. Il s'agit :

- de la vallée de l'Ognon sur la partie sud du territoire,
- les vallons de la Buthiers et de la Tounolle, et de leurs affluents respectifs, et dans une moindre mesure le ruisseau de Malgérard.

Les principaux obstacles aux continuités écologiques des milieux humides sont les milieux forestiers, les prairies pâturées non humides ainsi que les grandes cultures, fortement présents sur le territoire.


SOUS-TRAME MILIEUX HUMIDES
C.C. du Pays Riolais
Milieux humides
0 1,15km 2,5km
Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O 3322E-3422O-3323ET
N
DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE
Rioz
DEPARTEMENT DU DOUBS
SOBERCO ENVIRONNEMENT


SOUS-TRAME MILIEUX AQUATIQUES
C.C. du Pays Riolais
Réservoir de biodiversité régional
Corridor à préserver
Corridor à remettre en bon état
Elément fragmentant :
Ouvrage (données ONEMA 2014)
Ouvrage prioritaire infranchissable (SDAGE)
Départements
0 1,15km 2,5km
Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O 3323ET Source : SRCE Franche-Comté Déc. 2015 ONEMA 2014 / SDAGE RMC 2016-2021
N
DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE
Rioz
DEPARTEMENT DU DOUBS
SOBERCO ENVIRONNEMENT

Concernant les continuités piscicoles, les nombreux ouvrages sur la Buthiers et la Tounolle, difficilement franchissables voire infranchissables pour certains, sont de vrais obstacles et limitent fortement les échanges avec les affluents en tête de bassin versant.

Les corridors écologiques

Les milieux terrestres, susceptibles d'être empruntés par les espèces inféodées aux zones humides, sont relativement peu présents entre les différents réservoirs de biodiversité du territoire. Ils sont dits en pas japonais. Les principaux sont localisés :

- entre la Tounolle et quelques affluents (ruisseaux des 4 fontaines et des 7 fontaines, autour de Montarlot-les-Rioz, ruisseau de l'étang de Vau, entre Cordonnet et Chaux-la-Lotière),
- entre les affluents de la rive gauche de la Tounolle et les affluents de la rive droite de la Buthiers, au niveau du mont Thiéland,
- à proximité de la confluence entre Tounolle et l'Ognon, à hauteur de Boulot,
- entre les ruisseaux de l'Ermite, Combe aux Loups et Combe du Charmois, affluents de la Buthiers, entre Neuvelle-lès-Cromary et Sorans-lès-Breurey,
- au nord du territoire, autour du ruisseau du bois de la Dame, au nord de Grandvelle-et-le-Perrenot,
- dans la vallée de l'Ognon, qui regroupe de nombreux petits cours d'eau, étangs et zones humides.

D'autres corridors terrestres, en pas japonais, mais présentant une superficie plus petite, sont identifiés entre les différents étangs du territoire, avec pour supports les milieux pâturés (Cordonnet, Recologne-lès-Rioz, Quenoche).

Pour les continuités piscicoles, tous les cours d'eau, principaux et secondaires, jouent le rôle de corridors écologiques. Les barrages, seuils, moulins peuvent constituer des obstacles aux déplacements des espèces piscicoles, souvent infranchissables. Les échanges entre les populations se retrouvent limités. La colonisation de nouveaux espaces par certaines espèces comme l'écrevisse à pattes blanches est également fortement limitée par ces obstacles. Les continuités au sein de la vallée de l'Ognon sont relativement préservées, contrairement à la Buthiers et à la Tounolle, où de nombreux ouvrages infranchissables sont recensés.

3.4 Synthèse des sensibilités liées au patrimoine naturel

Deux entités naturelles se distinguent sur le territoire et présentent des caractéristiques écologiques différentes :

- **Le plateau calcaire haut-saônois**, sillonné de cours d'eau et vallons, dans le prolongement des monts de Gy à l'ouest du territoire. De nombreux massifs forestiers recouvrent le plateau, qui se caractérise par son sous-sol karstique où de nombreux gouffres se sont formés et où l'eau s'infiltre en quantité.
- **La vallée de l'Ognon**, au cours d'eau méandreux se jetant dans la Saône. Dans cette plaine alluviale, la céréaliculture et dans une moindre mesure la culture de peupliers se sont développées au détriment des milieux humides. Ce secteur est par ailleurs davantage urbanisé que le reste du territoire, à l'approche de l'agglomération bisontine.

La forêt occupe près de 50% du Pays Riolais, et, dans des proportions encore plus élevées sur certaines communes. La forêt est composée de taillis et de futaie de feuillus (chênes, hêtres, trembles, charmes principalement). Les espaces agricoles représentent eux 43% de l'occupation du sol, avec une prédominance des prairies sur les grandes cultures, au regard d'une activité essentiellement tournée vers l'élevage bovin et la polyculture. La **mosaïque de cultures et de prairies** est quelques fois accompagnée d'un réseau de haie d'arbres de haute tige ou de micro-vergers.

La ripisylve, les forêts et les prairies humides remarquables se concentrent le long des cours d'eau affluents de l'Ognon, davantage préservés sur le plan naturel. Quelques pelouses sèches sont recensées de manière ponctuelle sur les versants des monts de Gy.

L'intérêt écologique du territoire se concentre essentiellement au niveau **des cours d'eau**, qui accueillent notamment l'écrevisse à pattes blanches, la truite et la salamandre, mais aussi de quelques prairies et pelouses de manière ponctuelle. Néanmoins, les surfaces d'espaces protégés ou faisant l'objet de gestion ou d'inventaires restent modérées.

Les pressions sur les habitats naturels sont relativement modérées, mais sont notamment liées à certaines pratiques agricoles (disparition des haies, traitements phytosanitaires) ou sylvicoles, ainsi qu'aux effets d'emprise des extensions urbaines en périphéries des villages.

A l'échelle régionale, les grands massifs forestiers participent aux grandes continuités écologiques entre Jura et Vosges, tout comme la vallée de l'Ognon, structurante à cette échelle. Les **continuités écologiques sont assurées entre les principaux massifs forestiers**, mais des enjeux de **maillage des milieux ouverts** en mosaïque existent également. Le réseau de cours d'eau, accompagnés de milieux humides, assure également les continuités écologiques et les liens entre le plateau et la vallée de l'Ognon.

La **fragmentation écologique du territoire est relativement modérée**, malgré la RN57 et la LGV qui constituent les principaux obstacles linéaires aux déplacements terrestres. Les extensions urbaines peuvent ponctuellement impacter certaines continuités à l'échelle locale, du fait de leur linéarité. Enfin, les continuités piscicoles sont également perturbées le long de l'Ognon et de certains de ces affluents, en raison de la présence de nombreux seuils et ouvrages.

4 CLIMAT – AIR - ENERGIE

4.1 Le climat

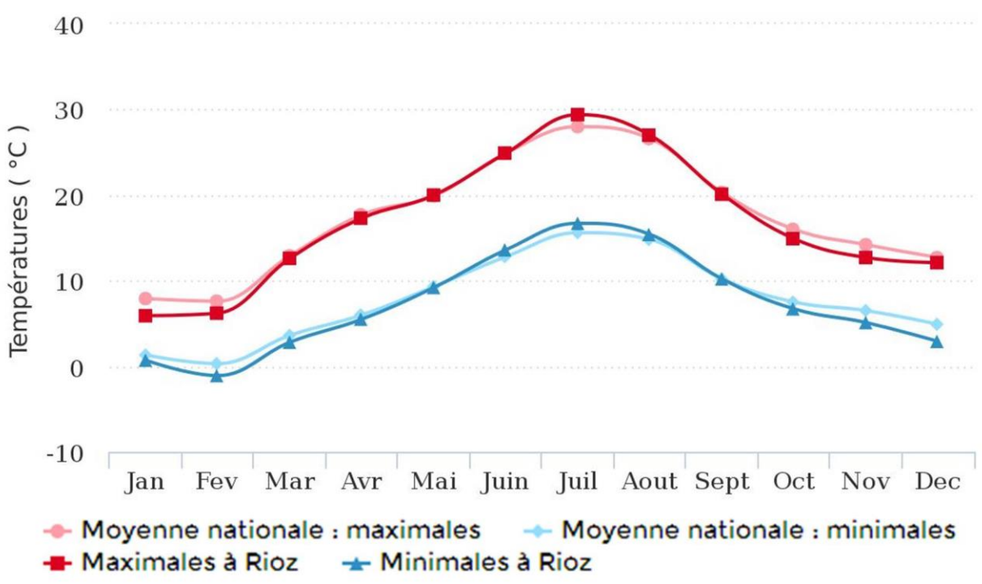
4.1.1 Le climat actuel

Le climat haut-saônois est tempéré et humide, à tendance continentale. La pluviométrie est régulière, environ 965 mm en 2015 selon les données Météo France. En hiver, les pluies sont à leur maximum avec près de 280 mm en moyenne de décembre à mars. Le territoire présente une période d'enneigement importante, variant entre 15 et 25 jours de neige par an, s'étalant sur au moins 5 mois, avec un pic en janvier.

Les périodes pluvieuses alternent avec des séquences de climat continental : très chaud et lourd en été, très froid et sec en hiver avec des amplitudes thermiques assez marquées. Les températures moyennes mensuelles varient entre -1°C en février et 29°C en juillet.

La durée d'ensoleillement était de 2 130 heures en 2015, soit l'équivalent de 89 jours de soleil.

Le climat dans la vallée de l'Ognon est, dans une moindre mesure, davantage semi-continental et humide qu'en plateau.



TEMPERATURES EN 2015 A RIOZ (SOURCE METEO FRANCE)

4.1.2 Les enjeux liés au changement climatique

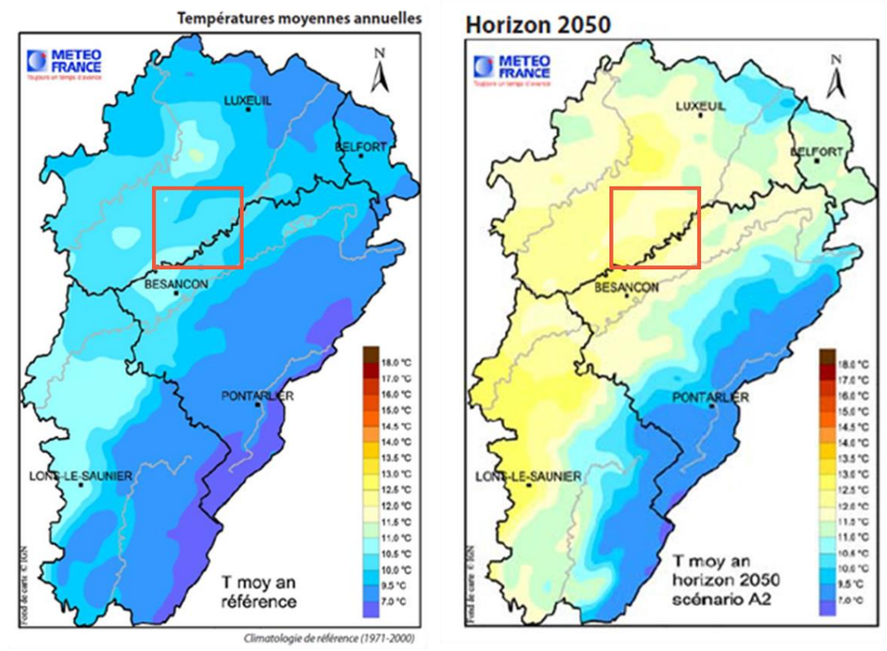
Selon les projections du modèle Arpège-Climat, de Météo France, fondé sur les hypothèses du scénario B2 du GIEC, le territoire de la CCPR connaîtra, d'ici 2050 :

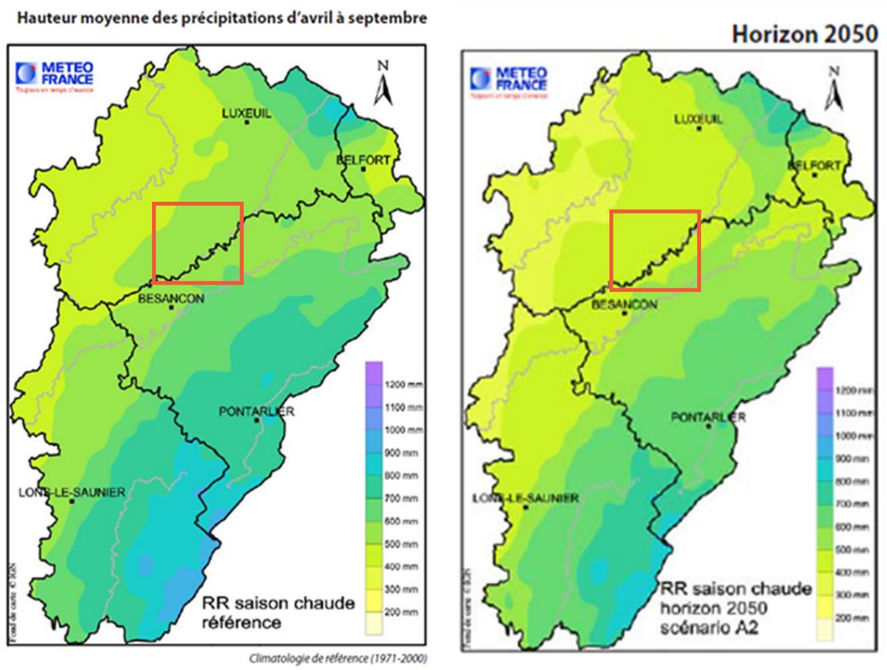
- une augmentation globale des températures avec une croissance marquée des températures maximales (+1°C) principalement au cours des mois estivaux (+ 4 à 7°C en juillet - août) et hivernaux (+1,5 à 5°C en janvier). De la même manière, les températures minimales augmenteront mais de manière homogène tout au long de l'année (+1,5°C). Sur le territoire, ces évolutions pourraient avoir une incidence sur la typologie des espèces présentes (végétales et animales) mais également sur les calendriers agricoles.
- mais aussi une stabilisation des précipitations (-0,2 mm par jour) mais accompagnée d'une modification de leur répartition annuelle conduisant à une pluviométrie plus importante à la fin de l'hiver et à la fin de l'automne. Inversement, elle aura tendance à diminuer en période hivernale et estivale. Cette évolution de la pluviométrie pourra avoir une double conséquence : les besoins d'irrigation agricole pourront être amenés à croître et nécessiteront d'augmenter les prélèvements d'eau et les crues automnales et hivernales pourront être plus importantes et fréquentes.

Le changement climatique pourra avoir pour conséquence, sur le territoire :

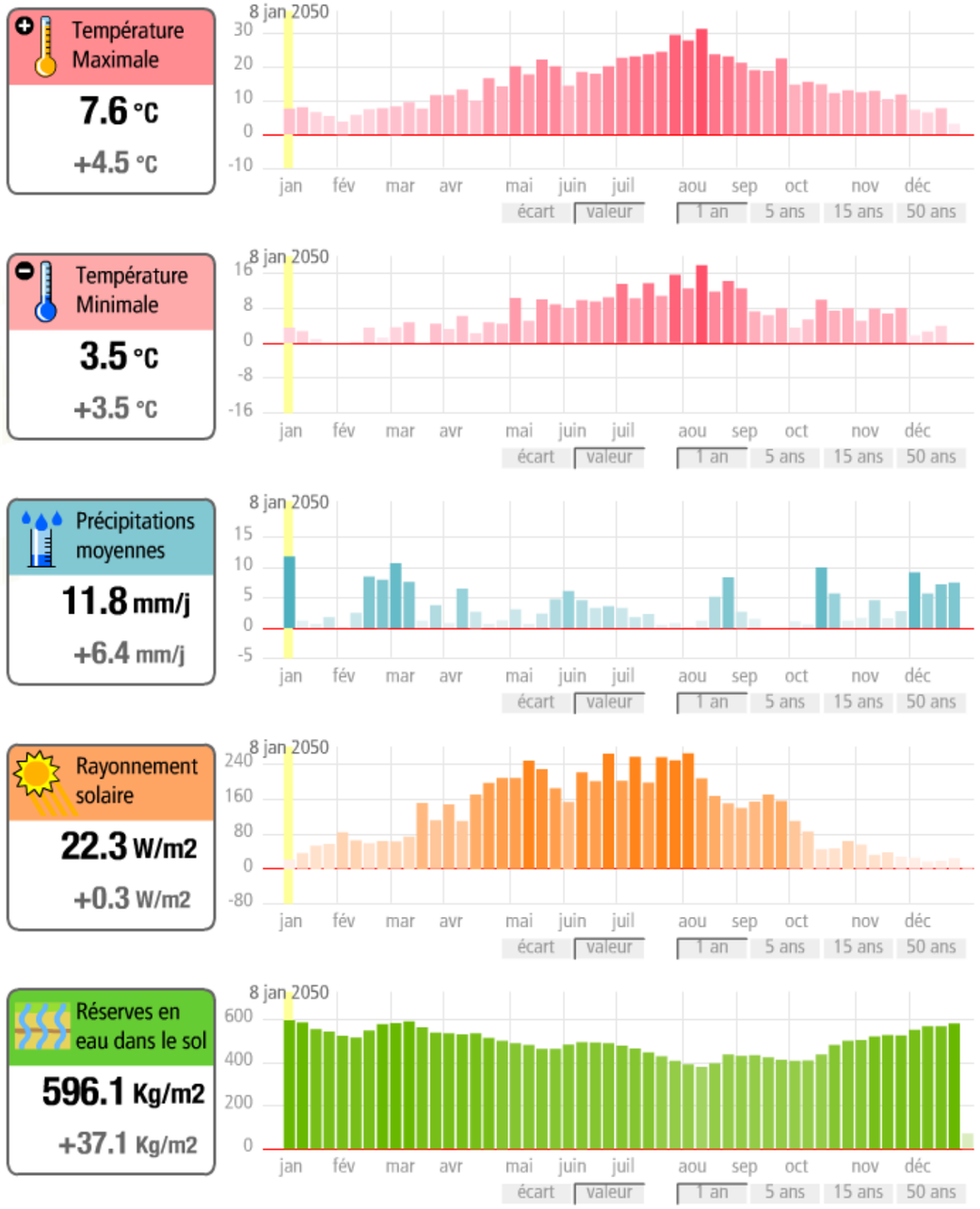
- une modification des associations végétales, notamment des prairies, avec des écarts de températures plus importants et, par conséquent, des cortèges faunistiques rencontrés,
- une aggravation du risque d'inondation à cause de précipitations plus fortes et plus fréquentes en hiver,
- un assèchement des terres (précipitations plus rares en été) pouvant contraindre à l'irrigation des cultures,
- une raréfaction de la ressource en eau potable en été, pouvant augmenter le risque de pénurie,

Les cartes suivantes mettent en exergue l'évolution du climat (température et précipitations) en Franche-Comté entre les estimations actuelles (moyennes de 1971 à 2000, période de référence pour l'étude du GIEC – météo France) et les prévisions d'ici 2050.





ÉVOLUTION DES TEMPERATURES ET DES PRECIPITATIONS D'ICI 2050 EN FRANCHE-COMTE (METEO FRANCE)



ÉVOLUTION POTENTIELLE DU CLIMAT A L'HORIZON 2050 (1ERE SEMAINE DE JANVIER SUR LE TERRITOIRE DE BESANÇON - MODELE ARPEGE CLIMAT DE METEO FRANCE SCENARIO B2 GIEC)

Pour chaque encart : en haut, la moyenne attendue, en bas, l'écart observé avec les normales de saisons.

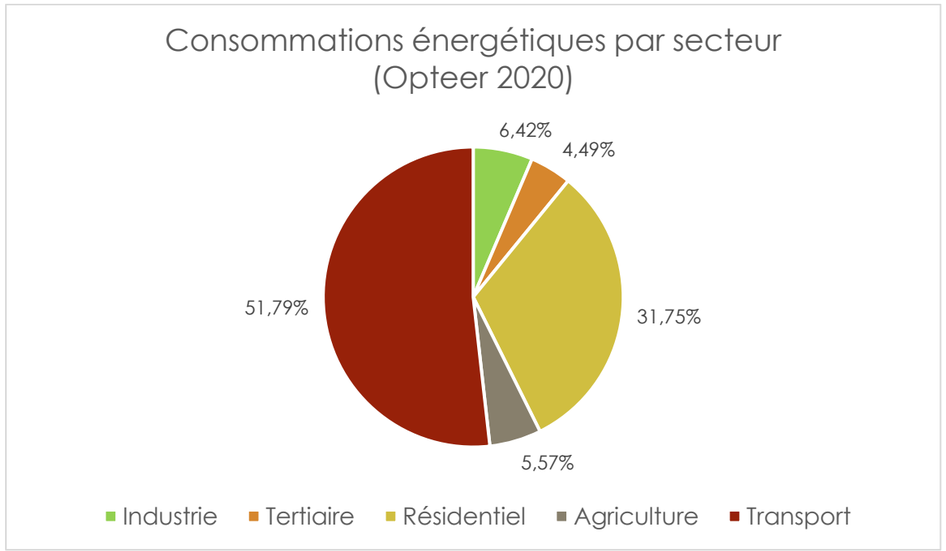
4.2 La maîtrise de l'énergie : consommations et productions

4.2.1 Les consommations énergétiques

4.2.1.1 Des consommations importantes en lien avec les transports

D'après les données 2020 de l'Observatoire Territorial Climat Air Énergie (OPTEER) Bourgogne-Franche-Comté, la consommation énergétique moyenne par habitant est de 2,1 Tonnes d'Équivalent Pétrole (Tep) dans la Communauté de communes du Pays Riolais, tous secteurs et types d'énergies confondus (transport inclus). C'est moins que la moyenne régionale (2,82 Tep par habitant).

Les consommations énergétiques sont représentées par les grands postes de consommations que sont les transports routiers (51% des consommations) et le secteur résidentiel (32%). Les trois postes de consommation suivants présentent de faibles dépenses : l'industrie pour 6% des consommations, le secteur de l'agriculture pour 6% et le tertiaire pour 4%.



La prépondérance du poste des transports dans les consommations énergétiques s'explique par le caractère rural du territoire, où l'usage de la voiture est courant, quel que soit le motif de déplacement (domicile-travail, services, commerces, éducation, loisirs, …). Rioz et Voray-sur-l'Ognon sont les principaux pôles générateurs de déplacements à l'échelle du territoire, du fait de la présence de commerces, de services, d'équipements et d'emplois.

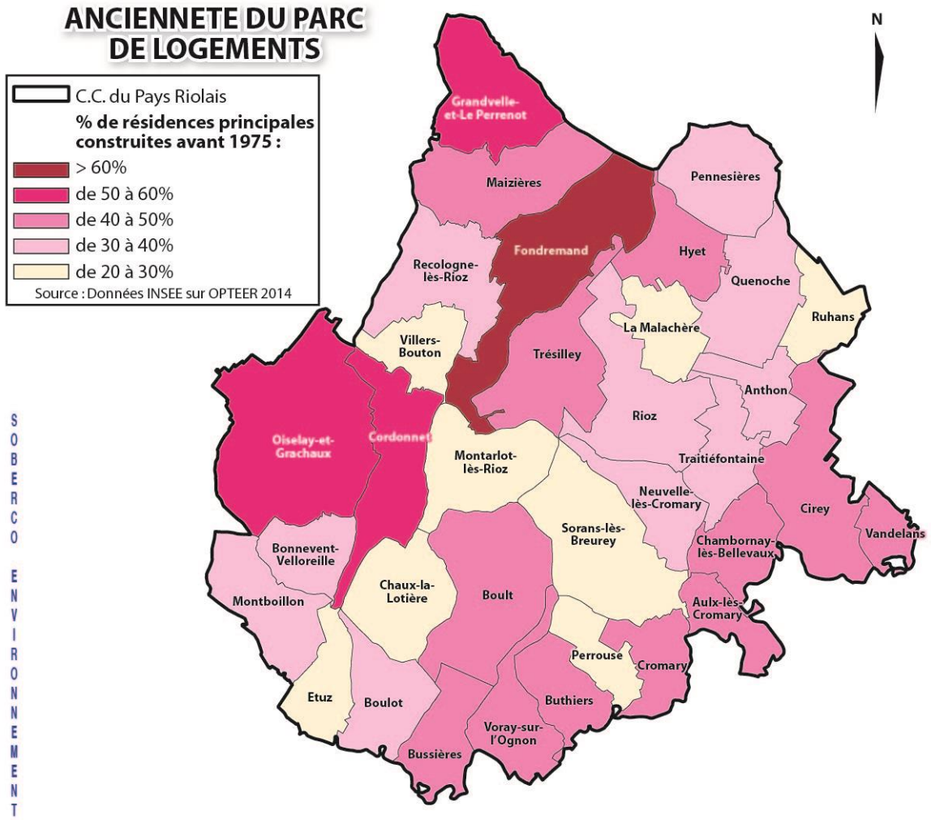
Néanmoins, de nombreux déplacements, aussi bien pour les trajets domicile-travail que pour d'autres motifs, se font en lien avec les pôles structurants extérieurs au territoire (Besançon, Vesoul notamment), ce qui explique l'importance du poste « transports » dans les consommations énergétiques. En effet, la distance moyenne domicile-travail parcourue par les actifs de la CCPR, qui à 82 ,5% travaillent en dehors de leur commune de résidence, est de 34 km par jour (aller-retour).

Le secteur résidentiel constitue le second poste de consommation, même si le parc de logements est relativement récent puisque seulement 37% des logements ont été construits avant 1975 (avant les premières règlementations thermiques).

Il est toutefois à noter que le parc de logements vieillissant et énergivore se concentre dans les secteurs de Fondremand, Grandvelle-et-Le-Perrenot, Cordonnet et Oiselay-et-Grachaux où le parc de logements construits avant 1975 atteint plus de 50%.

Les catégories de logements, dominés par de l'individuel (85,6% des logements en 2016 selon l'INSEE) peuvent de surcroit impliquer plus de consommations énergétiques.

Il est à noter que l'industrie occupe une faible place dans la CCPR ; les industries présentes sont de petite taille. Les consommations énergétiques par l'industrie sont plus importantes à Voray-sur-l'Ognon et à Rioz.

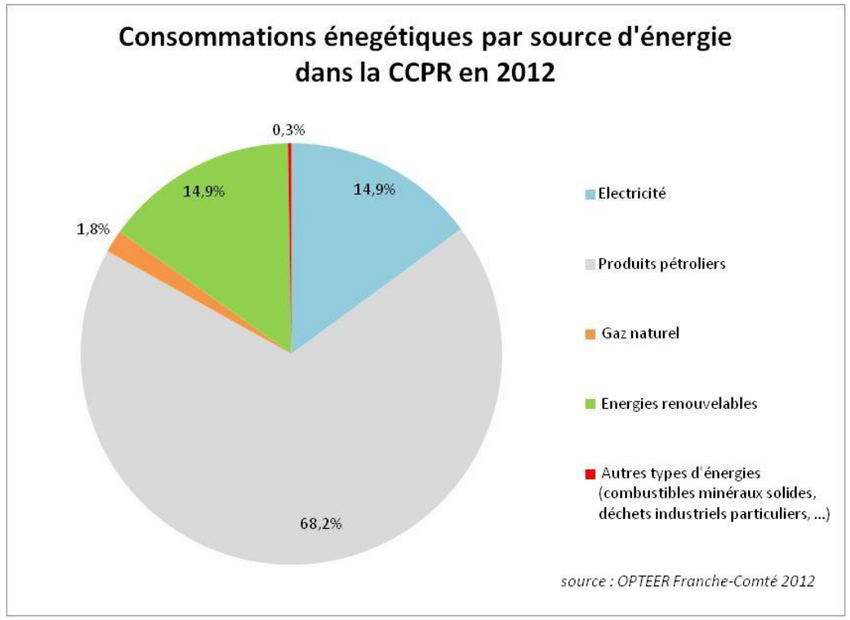


4.2.1.2 Une vulnérabilité énergétique grandissante

Le territoire reste fortement tributaire des énergies fossiles, puisqu'on estime à 68% l'énergie consommée issue des produits pétroliers en 2012, tous secteurs confondus. Ce résultat est fortement induit par le secteur des transports consommateurs de carburants et fiouls, présentant la plus grosse part des consommations énergétiques.

La consommation d'électricité dite classique (hydroélectricité et/ou nucléaire) présente les mêmes taux que la **consommation d'énergies renouvelables, soit 14,9%.** Ce taux d'utilisation des énergies renouvelable est plus important que celui observé à l'échelle de la région Franche-Comté (10,5%).

Loin derrière, la consommation en gaz naturel représente 1,8% des consommations d'énergie et l'utilisation d'énergies alternatives (combustibles minéraux solides, déchets industriels particuliers, …) qui ne compte que 0,3% sur les consommations d'énergie totales.



Les caractéristiques des consommations énergétiques du territoire, associées à un revenu moyen des habitants inférieur au revenu moyen français (20 256€ en 2012) font que ceux-ci sont sensibles à l'augmentation du coût de l'énergie. Cette problématique constitue un facteur important de vulnérabilité économique et sociale pour le territoire.

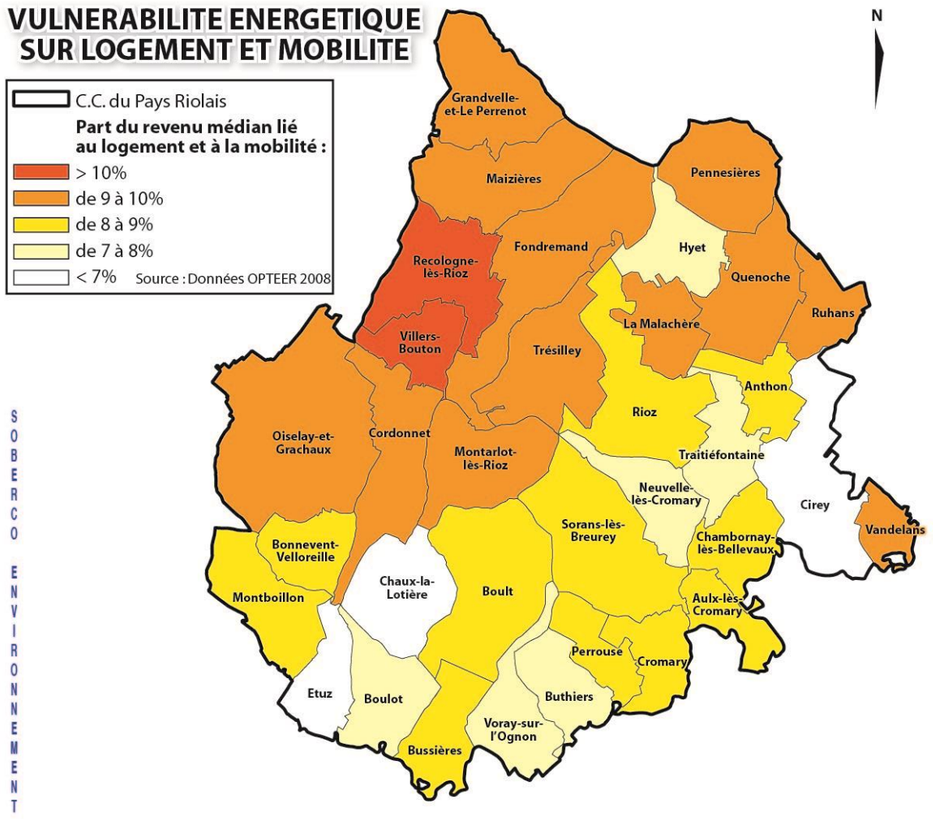
Au sein de la CCPR, la vulnérabilité énergétique se traduit à travers deux postes de dépenses des ménages, que sont le logement et la mobilité. Sur la base du revenu médian des ménages du Pays Riolais en 2012 (soit 20 202 € - source INSEE), les habitants dédient en moyenne 8,5% de leurs revenus pour les dépenses liées aux déplacements et au logement (6 % pour le logement et 2,5% pour la mobilité).

La vulnérabilité énergétique des ménages est plus importante dans la moitié nord-ouest du territoire, et notamment à Villers-Bouton et Recologne-lès-Rioz où la part consacrée au logement et aux déplacements dépasse 10% du revenu médian.

Cette répartition géographique s'explique par la présence d'un parc de logement plus ancien sur la partie nord, mais aussi et surtout par un éloignement des pôles et donc un allongement des distances parcourues.

Les écarts de température peuvent également expliquer cette répartition géographique. En effet, des différences sont observées, en hiver notamment, entre la vallée de l'Ognon (3,2°C) et les plateaux (entre 1°C et 2°C). Les besoins de chauffage sont par conséquents moins importants qu'en plateau à valeur égale (logement présentant les mêmes caractéristiques).

L'absence de pôle de services dans cette frange nord et ouest du Pays Riolais, peut contribuer à engager plus de dépenses liées à la mobilité dans le revenu des ménages, bien que, pour beaucoup de communes, le logement semble peser plus dans la balance financière que la mobilité (Villiers-Bouton, Recologne-lès-Rioz, Maizières, …).



Par ailleurs, le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Pays des 7 Rivières, au sein duquel s'inscrit la CCPR, précise la dépense énergétique annuelle par habitant, qui est en moyenne de 1 085 euros dans le Pays Riolais, contre 1 000 euros dans le Pays de Montbozon et 950 euros dans le Val de la Dame Blanche.

Du point de vue économique, le PCET met également en évidence une dépense financière énergétique bien plus importante dans le budget des ménages pour les produits pétroliers (dans l'ensemble du Pays des 7 Rivières) : l'essence et le gazole représentent ¾ de la facture énergétique. Le bois, énergie la moins onéreuse, ne représente que 6% des dépenses alors qu'il couvre 15% des consommations.

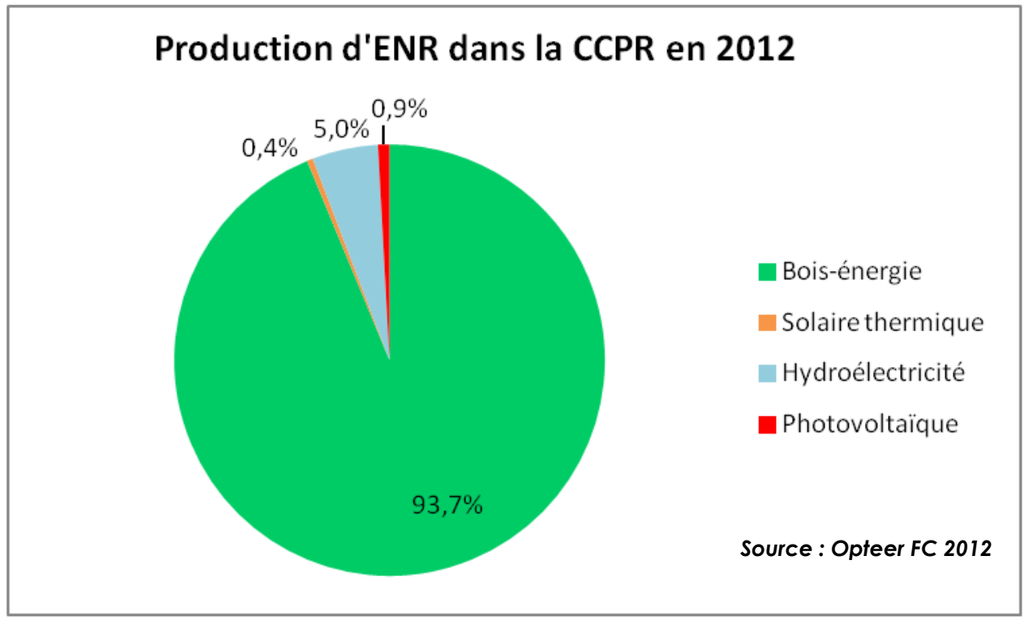
Les tarifs des produits pétroliers, en hausse au regard du caractère fini de l'énergie fossile, constitue un poids supplémentaire dans les dépenses des ménages et accentue la vulnérabilité énergétique.

4.2.2 La production d'énergies renouvelables (EnR)

Le territoire produit en tout environ 57 900 MWh en 2012, chaleur et électricité confondues. Environ 15% de l'énergie consommée sur le territoire est d'origine renouvelable. Le territoire reste fortement consommateur d'énergies fossiles, pour les déplacements essentiellement, et est dépendant des importations d'électricité (peu de production sur le territoire même).

Le bois constitue la principale énergie renouvelable sur le territoire (93,7% de la production) parmi l'ensemble des énergies renouvelables. Cette ressource est exploitée pour la production de chaleur essentiellement (collective ou individuelle).

Loin derrière l'utilisation du bois comme principale production d'énergie renouvelable (chaleur), l'hydroélectricité ne représente que 5% de la production, devant l'énergie photovoltaïque (0,9%) et l'énergie solaire thermique (0,4%).



4.2.2.1 La filière bois-énergie

Une utilisation du bois bûche prédominante

L'utilisation du bois-bûche semble très développée sur le territoire, notamment pour le chauffage domestique. L'**affouage**, qui est un droit de délivrance de bois de chauffage aux habitants sur les biens communaux, est une pratique ancestrale encore bien ancrée. Toutefois, cette pratique tend à décliner au profit d'un approvisionnement par le commerce. La forêt publique, qui concerne 50% des surfaces forestières (sur un total de 14 700 ha de forêt), constitue une grande ressource pour la production de chaleur. Dans le département haut-saônois, l'affouage représente une large part de la récolte en forêt publique (43%). La forêt exploitée est une forêt majoritairement de feuillus (chêne, hêtre, charme, hêtre, robinier, …).

De manière générale, la filière bois-énergie est particulièrement bien développée en Franche-Comté. Depuis les années 2000, on peut observer dans la région une certaine mobilisation des collectivités territoriales qui voient dans la filière bois-énergie une opportunité de valorisation de leurs propres ressources forestières dans une perspective de meilleure gestion sylvicole, de soutien à l'économie locale, de maîtrise des charges de chauffage et d'utilisation d'une énergie renouvelable. Les chaufferies se développent de plus en plus, une manière de chauffer des bâtiments communaux ou des particuliers à l'échelle d'un îlot, voire d'un quartier.

L'ADEME a recensé ainsi en 2014 en Franche-Comté près de 314 chaufferies dont 186 privés et 128 publiques ; 69 chaufferies en Haute-Saône concentrant donc 22% des chaufferies de la région. Ce développement est proportionnel aux surfaces forestières exploitables. La Haute-Saône est en l'occurrence le département le plus agricole de France Comté, au regard des plateaux fertiles mis en culture.

Seulement **deux chaufferies de bois collectives** sont installées sur le territoire dans des pôles éducatifs, permettant de fournir une production de 420 MWh à Boult et de 145 MWh à Perrouse.

Une filière bois en cours de structuration à l'échelle du territoire

Concernant l'organisation de la filière bois, on ne compte aujourd'hui plus aucune scierie active ou plateforme de stockage du bois sur le territoire de la CCPR. La scierie de Ruhans, spécialisée dans la découpe de bois de feuillus, a fermé ses portes en 2015.

Des unités de transformation, de stockage et de découpe du bois sont toutefois recensées à proximité du territoire : des scieries sont localisées à Bucey-lès-Gy, à 5 km environ d'Oiselay-lès-Grachaux, dans l'aire de Besançon, à Dampierre-sur-Linotte, Vellefaux, Clans, … Le secteur, couvert majoritairement par des massifs forestiers de feuillus, est équipé en scieries spécialisées dans la découpe de bois de feuillus.

Des plateformes de stockage de bois sont présentes à Noidans-le-Ferroux, Vellefaux et Besançon pour les plus proches, permettant de stocker jusqu'à 5 000 Mètres cube Apparent de Plaquettes (MAP), équivalent à 0,3 tonne de bois.

L'organisation de la filière est en cours sur le Pays Riolais, avec la mise en place de plusieurs plans et schémas :

- un **Plan de Développement de Massif** (PDM des Grands Bois) depuis 2011 pour une partie des communes (Grandvelle-et-Le-Perrenot, Maizières, Fondremand, Trésilley, La Malachère, Rioz et Anthon, Hyet, Pennesières) et dans un périmètre allant au-delà de la CCPR. Il vise des actions de restructuration foncière, d'exploitation forestière en une seule stratégie de massif.
- un **schéma de desserte forestière** à l'échelle du Pays Riolais. Ce document de planification de la desserte forestière permet d'établir une démarche d'aménagement du territoire en concertation entre acteurs. C'est un levier important dynamisant l'espace forestier privé morcelé. On estime en effet que la propriété forestière moyenne est d'environ 2 ha par propriétaire, soulignant une forêt très morcelée.
- Un **plan d'approvisionnement territorial** (PAT) développé pour le bois-énergie initialement, stimulant la création de plateformes ou encore de chaufferies. Ce PAT ne concerne pas seulement le Pays Riolais mais l'ensemble du Pays des 7 rivières qui compte 3 communautés de communes, dont celle du Pays Riolais ; plusieurs campagnes de sensibilisation ont été réalisées mais le PAT n'est toujours pas mis en place.

Le Plan pluriannuel régional de Développement Forestier de Franche-Comté (PPRDF)

Afin d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable de la forêt, la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a instauré les plans pluriannuels régionaux de développement forestier.

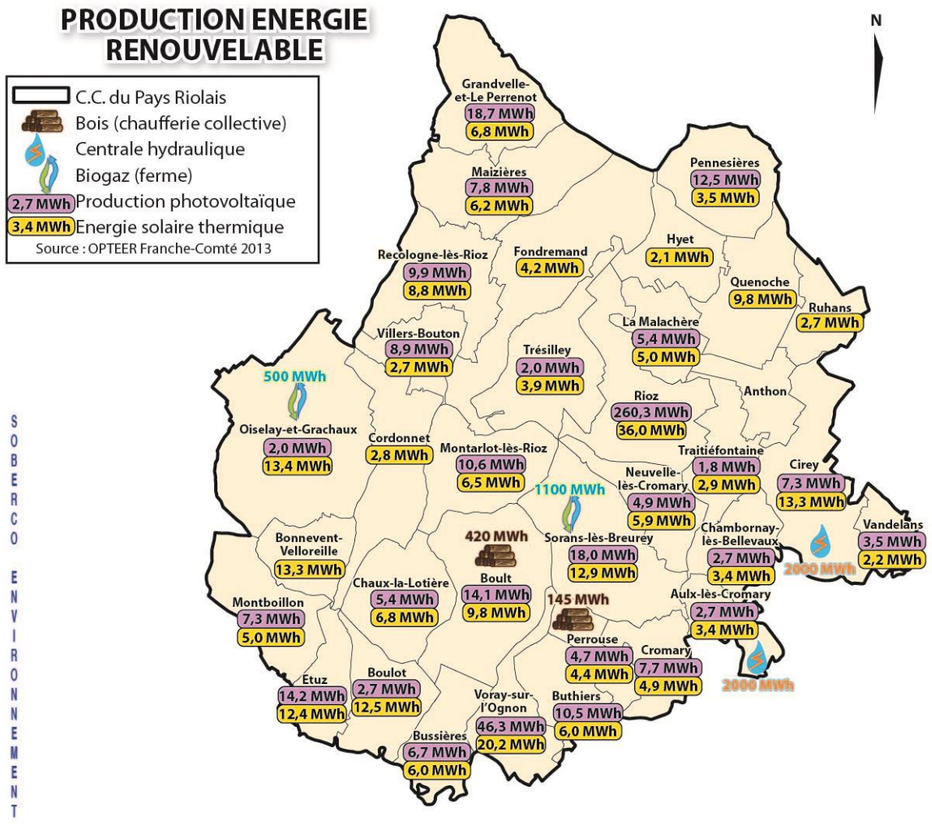
Le plan pluriannuel régional de développement forestier couvrant la période allant de 2012 à 2016, constitue ainsi un cadre géographique caractérisé des massifs forestiers et un programme d'actions opérationnelles en faveur d'une mobilisation supplémentaire de bois, dans le cadre d'une gestion durable et multifonctionnelle de la forêt.

La Franche-Comté est, en l'occurrence, la troisième région forestière française au regard de son taux de boisement (44% contre 29,2% au niveau national) et la quatrième en termes de volume mobilisé. La forêt franc-comtoise s'étend sur 720 000 ha, ce qui représente 4,6% de la surface boisée nationale.

Le territoire des plateaux calcaires et de la vallée de l'Ognon du Pays des 7 rivières dont fait partie la CCPR, est identifié comme zone prioritaire par le PPRDF. Dans ce cadre, les actions suivantes ont été définies :

- plan de développement de massif et incitation à la mobilisation supplémentaire dans les plans simples de gestion, pour valoriser la forêt privée du territoire,
- restructuration foncière forestière dans le plan de développement de massif avec prise en charge partielle des frais d'actes, afin de constituer des unités viables de gestion sylvicole,
- projets de desserte collective et création de place de dépôts, pour permettre une mobilisation de la ressource forestière du massif.

D'après les données de 2012, la mobilisation du bois est d'environ 22 000 m³ par an, provenant essentiellement des forêts publiques, puis des coopératives de forestiers. Le volume sur pied de 202 m³/ha sur l'ensemble du Pays des 7 rivières. Le schéma met l'accent sur des problématiques de valorisation de la ressource forestière et du manque de partenariats, ainsi que du morcellement de la forêt et d'une desserte localement inadaptée dans une perspective de mobilisation de feuillus supplémentaire.



4.2.2.2 *Énergie hydraulique*

Deux installations hydrauliques (barrages) sont présentes dans la CCPR, permettant de produire dans l'année 2 000 MWh chacune. Elles sont situées à Cirey et à Aulx-lès-Cromary, le long de l'Ognon. Ces installations sont relativement importantes à l'échelle du département, mais moindres par rapport aux installations présentes le long du Doubs.

Selon l'ADEME, le potentiel hydroélectrique du territoire est concentré le long de l'Ognon. Les petits cours d'eau présentent un débit faible et sont moins propices à la mise en place de centrales hydroélectriques.

La petite hydraulique peut se développer d'avantage sur l'Ognon mais aussi sur la Romaine. En effet, deux petites unités de production d'hydroélectricité sont déjà identifiées, par l'ONEMA, sur ces cours d'eau, le 1er sur la Romaine et le 2nd sur l'Ognon, à Aulx-lès-Cromary.

Le Syndicat mixte d'aménagement de la moyenne vallée de l'Ognon a récemment entrepris une étude de détermination du potentiel de production d'hydroélectricité, qui concerne 5 ouvrages du Pays des 7 Rivières. Cette démarche est un premier pas pour plus de production d'énergies renouvelables.

4.2.2.3 *Énergie solaire*

L'énergie solaire prend deux formes : la production de chaleur via l'énergie solaire thermique et la production d'électricité via l'énergie photovoltaïque.

Ce type d'énergie est peu développé sur le territoire de la CCPR, et ne représente que 1,4% de la production d'énergie renouvelable.

Les installations solaires thermiques sont réparties de manière homogène, mais sont plus importantes à Rioz (36 MWh/an) et à Voray-sur-l'Ognon (20 MWh/an). Dans ces deux communes, la production de chaleur doit être destinée à des bâtiments communaux ou communautaires. Dans les autres communes, les installations relèvent plus de dispositifs pour particuliers produisant une énergie thermique moindre.

La production d'électricité par les panneaux photovoltaïques était d'environ 500 MWh par an en 2013 dans la CCPR. Toutes les communes sont munies d'installations, à l'exception de Bonnevent-Velloreille, Cordonnet, Hyet, Quenoche et Ruhans.

La commune de Rioz produit ainsi le plus d'électricité, à raison de 260 MWh par an, suivie de Voray-sur-l'Ognon (45 MWh).

La communauté de communes dont les bâtiments communautaires sont situés à Rioz met actuellement en œuvre un projet de pose de panneaux solaires dans le cadre de l'extension des bâtiments des services techniques. Prochainement, un hôtel d'entreprises, technova 2, mettra en place 850 m² de panneaux solaires. Ces projets traduisent un développement possible de cette filière énergétique.

4.2.2.4 *Géothermie*

Bien que la Haute-Saône soit un département dans l'ensemble favorable au développement de la géothermie, le potentiel du territoire reste très limité. En effet, le caractère karstique du territoire peut entraver le développement de cette filière. L'atlas du potentiel géothermique des aquifères de Franche-Comté réalisé par BRGM[8] en 2010 rend compte de l'hétérogénéité de la productivité des aquifères karstiques pour l'exploitation de pompe à chaleur.

Le seul secteur favorable, du fait d'une profondeur d'accès à la ressource acceptable, correspond à la vallée alluviale de l'Ognon (profondeur comprise entre 15 et 30 m). Cependant, la basse vallée de l'Ognon apparait plus favorable à la géothermie au regard d'une profondeur d'accès à la ressource plus importante, d'une température et d'une productivité (débit exploitable) plus fortes que la moyenne vallée où se situe le Pays Riolais.

D'après Géothermie Perspectives, le territoire de la CCPR reste toutefois éligible dans sa totalité à la Géothermie de Minime Importance (GMI). Les forages sont autorisés en fonction des projets.

4.2.2.5 *L'énergie éolienne*

Aucune éolienne n'est recensée sur le territoire et le potentiel éolien du territoire est limité. A 100 m d'altitude, le vent souffle en moyenne à 5,2 mètres/seconde à l'est de Sorans-lès-Breurey et à 5,5 m/s à l'ouest de cette même commune. La moitié ouest et nord du territoire semble donc plus propice aux vents, mais ne constitue pas pour autant un gisement éolien important. Les secteurs les plus ventés de Franche-Comté se trouvent essentiellement dans le Doubs et dans une moindre mesure à l'est de la Haute- Saône, où les vents à 100 m d'altitude atteignent 6,25 m/s. Les professionnels admettent que la rentabilité d'une installation est efficiente dès 5,5 m/s à 100 m d'altitude.

Le schéma régional éolien identifiait seulement 3 communes favorables au développement éolien sans secteur d'exclusion : Cromary, Vandelans et Aulx-lès-Cromary. 11 communes étaient identifiées comme favorables mais sous conditions essentiellement situées au sud de la CCPR, du fait de fortes contraintes liées aux servitudes aériennes.

Depuis avril 2023, les zones règlementées de navigation aérienne ont été modifiées et notamment les couloirs de survol de basse altitude. Ces modifications diminuent les surfaces contraintes et donnent davantage de possibilités d'implantation d'éoliennes sur le territoire.

4.2.2.6 *Méthanisation agricole*

La CCPR est un territoire où l'élevage est bien implanté. Les communes ont pour la plupart une orientation agricole bovine (lait et viande). Par conséquent, le potentiel de développement de la filière est considérable.

Deux projets ont vu le jour, permettant à la fois la production de chaleur et d'électricité :

- La ferme BIO de They, située à Sorans-les-Breurey est une ferme en diversification (élevage bovin et porcin, polyculture). Elle s'est munie, depuis 2010, d'une unité biogaz de méthanisation. Celle-ci est alimentée par les matières organiques provenant des déchets produits par la ferme (excréments, déchets céréaliers) mais aussi des déchets verts du SYTEVOM. La production d'énergie est d'environ 600 MWh de chaleur et 500 MWh d'électricité par an, alimentant l'équivalent de 300 habitations dans la commune. L'électricité non consommée sur place est revendue à EDF.
- La ferme des Essarts (élevage porcin) à Oiselay-et-Grachaux permet quant à elle une production de 280 MWh de chaleur et de 220 MWh d'électricité par an depuis 2011. La production est permise au moyen de matières organiques (pailles et excréments), mais la rentabilité semble compromise.

Pour encourager cette filière, les chambres d'agriculture de Franche-Comté, avec le soutien financier de l'ADEME et de la région (aujourd'hui Bourgogne-Franche-Comté) accompagnent les agriculteurs dans la mise en œuvre de projets individuels ou collectifs de méthanisation. Ce dispositif peut contribuer dans les années à venir au développement de la filière sur le territoire de la CCPR.

[8] BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière. Organisme public français de référence dans le domaine des sciences de la Terre pour la gestion des ressources et des risques du sol et du sous-sol.

4.3 La qualité de l'air

4.3.1 Le réseau de surveillance

En région Franche-Comté, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'association agréée ATMO Franche-Comté. Elle fait partie de la fédération ATMO qui rassemble toutes les AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) de France.

L'Observatoire Territorial Climat Air Energie en Région Franche-Comté (OPTEER), par le biais d'ATMO Franche-Comté, permet également de renseigner des indicateurs de la qualité de l'air, tels que les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communale ou bien les polluants présents dans l'air.

Dans le cadre de sa mission de surveillance de la qualité de l'air ambiant dans la région, ATMO Franche-Comté dispose d'une vingtaine de stations de mesures fixes, implantées dans le respect des directives 2004/107/CE et 2008/50/CE.

Les stations fixes les plus proches sont celles de Vesoul (1 station urbaine) et de Besançon (2 stations relatives au trafic routier, 1 station urbaine et 1 station périurbaine dans la forêt de Chailluz, correspondant au domaine de la Dame Blanche à proximité de la CCPR).

Bien que la station périurbaine de Chailluz soit la plus représentative de la situation du Pays Riolais, qui est un territoire rural, les données saisonnières ne permettent pas une analyse de la qualité de l'air précise. Ce sont les données annuelles des stations de Vesoul et de Besançon, plus urbaines, qui seront exploitées par la suite.

4.3.2 Les concentrations de polluants

4.3.2.1 Les sources de pollution sur le territoire

Les émissions de polluants sont généralement liées au transport routier et au secteur résidentiel (chauffage). Elles se concentrent aux abords des principaux axes routiers, la RN57 et la RD474, pour le territoire de la CCPR. La RN57 supportait, en 2014, un trafic de l'ordre de 10 000 véhicules par jour, avec près de 1 200 poids lourds. Pour la RD474, le trafic est de l'ordre de 3 800 véhicules, avec 600 poids lourds.

4.3.2.2 Les données relevées au droit des stations de surveillance

Les émissions sont attribuées principalement à trois types de polluants : le dioxyde d'azote (NO_2), les particules fines en suspension de moins de 10µm de diamètre ou de moins de 2,5µm (PM10, PM 2,5) et enfin le benzène (C_6H_6). Les particules PM2,5 n'ont pas été cartographiées. Elles présentent sensiblement la même distribution géographique que les particules PM10, dans un degré de concentration moindre. L'ozone, qui est un polluant secondaire, est seulement mesuré en station urbaine, sans détail à l'échelle communale.

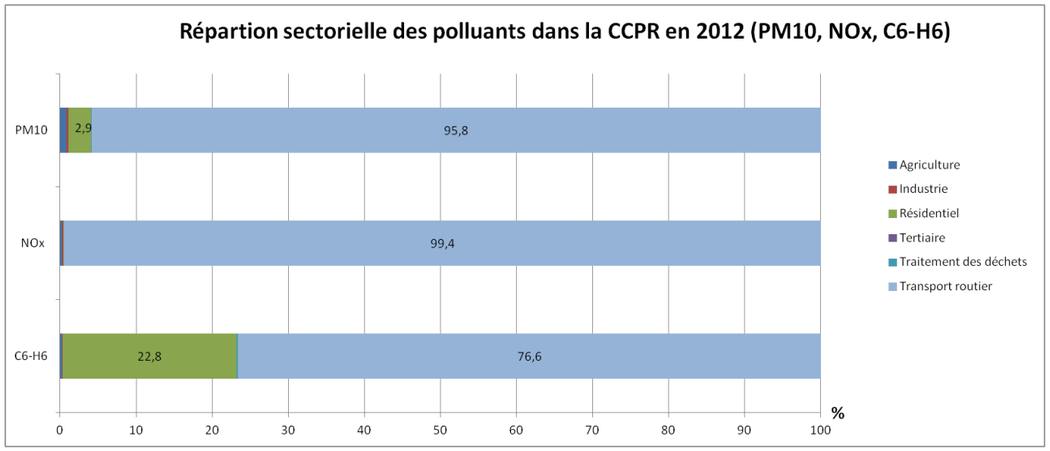
Selon les données de la station de Vesoul, l'agglomération bénéficierait d'une bonne à très bonne qualité de l'air pour 79% de l'année. Seul l'ozone a fait l'objet d'un dépassement de seuil règlementaire. Dans l'agglomération de Besançon, la qualité de l'air semble bonne à très bonne pour 62% des jours de l'année. L'ozone semble là encore responsable de déclassement (qualité mauvaise à très mauvaise certains jours de l'année), avec plusieurs jours de dépassement de seuil.

La qualité de l'air sur le territoire est globalement bonne. En effet, contrairement aux stations de Vesoul et Besançon prises en référence car les plus proches, le Pays Riolais présente un caractère plus rural, sans industrie polluante et avec un trafic plus réduit. Les émissions et concentrations sont donc plus faibles que celles analysées ci-après.

Pour rappel, des objectifs de qualité des polluants ont été définis dans la règlementation :

- Le **dioxyde d'azote** (NO_2), polluant primaire (direct), a un objectif de qualité de 40 µg/m³, en moyenne annuelle, et un seuil d'alerte de 200 µg/m³, en moyenne horaire. Ce polluant est émis lors de phénomènes de combustion, par les transports notamment.
- Les **particules fines PM10**, polluants primaires, ont un objectif de qualité de 30 µg/m³, en moyenne annuelle, et un seuil d'alerte de 80 µg/m³, en moyenne glissante sur 24h. Ce polluant est aussi émis lors de phénomènes de combustion, par les transports (automobiles), les activités industrielles diverses
- Il n'existe pas en revanche de seuil pour le **benzène** (polluant primaire). Ce polluant est émis lors de la combustion de produits fossiles et lors des incendies de forêt. Il s'agit d'un un hydrocarbure aromatique monocyclique.
- L'**ozone** est un polluant secondaire issu de la transformation chimique de certains polluants primaires comme les oxydes d'azote. L'objectif de qualité porte la concentration maximale d'ozone à 120 µg/m³, sur 8 heures (moyenne journalière). Le seuil d'alerte est lui fixé à 240 µg/m³, en moyenne horaire sur 3 heures.

Pour les trois polluants mesurés (NO_x correspondant à tous les oxydes d'azote), le transport routier est à chaque fois le secteur principalement responsable des émissions. Dans le cas du benzène (C_6H_6), la part des émissions liée aux transports réduit, en corrélation avec les améliorations du parc automobile. C'est le secteur résidentiel qui contribue le plus aux émissions de ce polluant, en lien avec la combustion de bois, pour le chauffage des logements



Source : Opteer FC 2012

4.3.2.3 Approche géographique

Les cartographies, réalisées par OPTEER Franche-Comté, s'appuient sur des cadastres d'émissions et de concentrations à l'échelle de la commune, mais ne reflètent pas la réalité du terrain. Par exemple des fortes concentrations de particules fines observées sur les communes autour de la RN57 s'appliquent à proximité immédiate de l'infrastructure mais pas à l'ensemble de la commune. Elles fournissent toutefois des indications quant aux secteurs les plus soumis à des altérations de la qualité de l'air.

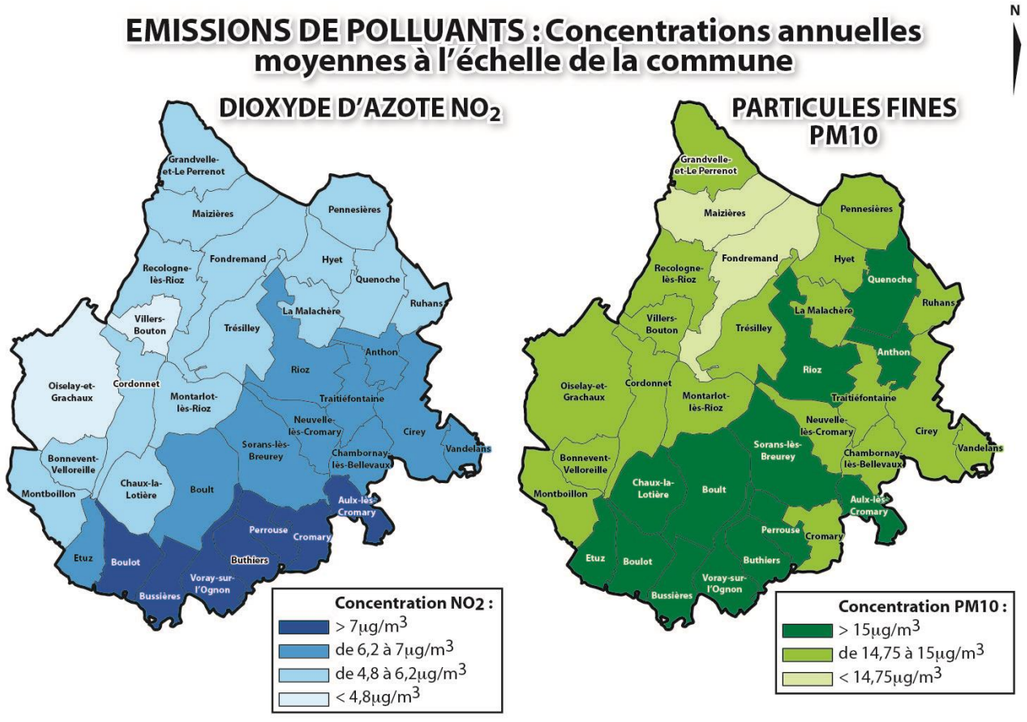
La répartition géographique des polluants laisse supposer une partie sud du territoire de la CCPR qui serait plus affectée par les pollutions. L'effet topographique peut être à l'origine de ces différences de concentrations et d'émissions. En effet, dans la vallée, qui présente une altitude plus basse que le plateau, l'air froid stagne et empêche, en hiver notamment, l'air de s'évacuer vers le haut. Cette configuration est illustrée par la répartition des dioxydes d'azote, davantage concentrés en vallées qu'en plateau, avec un effet dégressif du sud vers le nord. Les concentrations de NO_2 sont dans 7 communes de la vallée de l'Ognon, supérieures à 7 µg/m³.

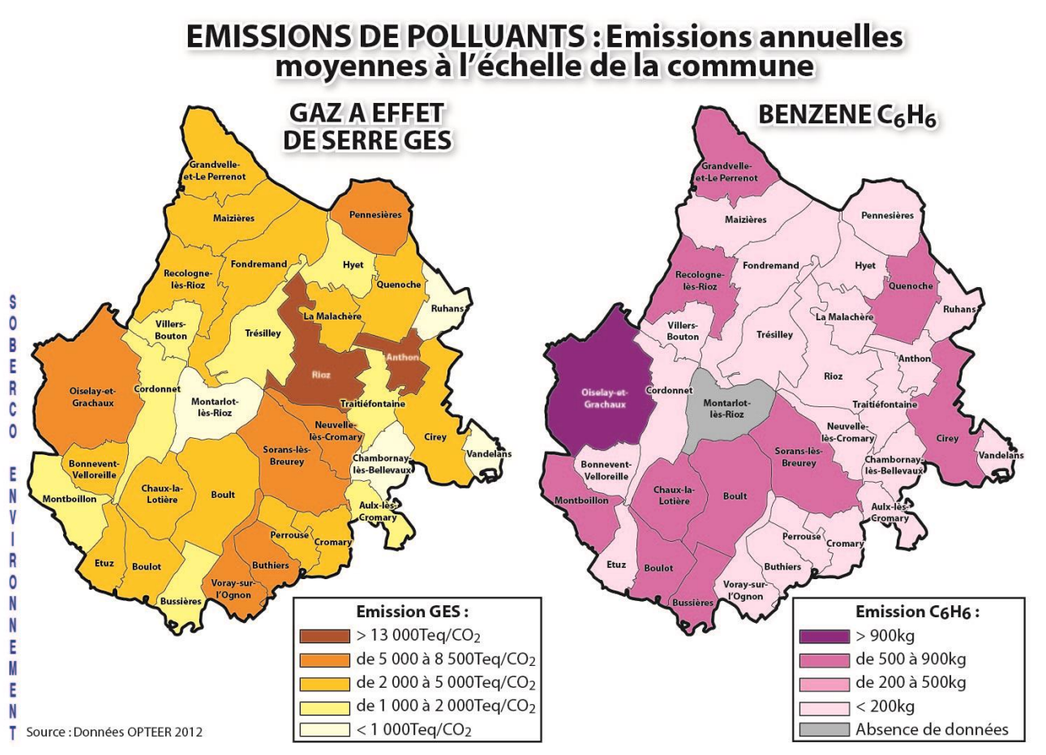
D'autres raisons expliquent localement la répartition géographique des polluants :

- La répartition des particules fines PM10 renvoie au tracé de la RN57. Les communes traversées par cette route sont plus impactées par les pollutions de particules fines. Des concentrations de PM10 supérieurs à 15µg/m³ ont été relevées. On précisera que ces particules ont une capacité de dispersion limitée, quelques dizaines de mètres à peine depuis la voirie, n'affectant pas les secteurs habités du territoire.
- La répartition des émissions de benzène sont diffuses dans la CCPR. Les communes au nord-ouest du territoire présentent des émissions plus fortes, liées aux besoins de chauffage plus importants (bâti relativement ancien), comme Grandvelle-et-le-Perrenot, Recologne-lès-Rioz ou encore Oiselay-et-Grachaux.

L'ozone, dont les données ne sont pas fournies par l'OPTEER Franche-Comté, peut être présent partout sur le territoire de la CCPR. Il rend compte d'une distribution spatiale bien souvent en négatif de celle du dioxyde d'azote. Les plus fortes concentrations sont dans les secteurs en altitude ; les plus faibles en vallée. Les plus fortes concentrations d'ozone pourraient donc se situer sur les plateaux de Vesoul. D'après les données ATMO Franche-Comté, la station de Vesoul, la plus proche du territoire et soumis au contrôle d'ozone, révèle une moyenne de 46 µg/m³ en 2014 et 5 jours de dépassement de la valeur cible. La station de Besançon (Montfaucon) présente quant à elle une moyenne de 67 µg/m³ en 2014 avec 11 jours de dépassement de la valeur cible. Le seuil d'alerte n'a pas été dépassé une seule fois, ni au droit de la station de Vesoul, ni de celle de Besançon.

Les plus fortes concentrations d'ozone apparaissent l'été, période où le rayonnement solaire est le plus fort est le plus intense et en périphérie des zones émettrices de polluants primaires (à savoir, les grandes villes). Les polluants primaires peuvent être transportés sur de longues distances. L'ozone peut donc être plus présent l'été dans la CCPR qu'à Vesoul, où l'une des stations de mesure de polluants a été installée.



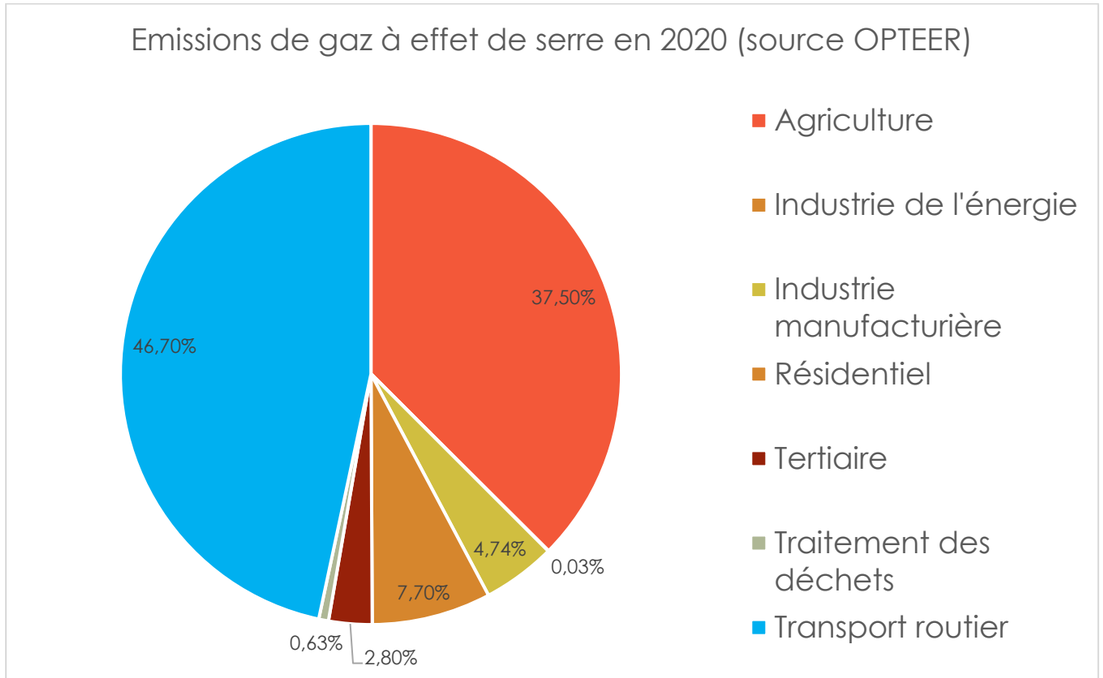


4.3.3 Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

À l'échelle du territoire, les émissions de gaz à effet de serre sont estimées à environ 55 235 tonnes équivalent CO_2 en 2020, soit environ 6.6 tonnes équivalent CO_2 par habitant[9], un chiffre inférieur à la moyenne régionale (87.2 t eqCO_2/hab). Cela s'explique par :

- la forte dépendance des habitants à la voiture individuelle (principale source d'émission au sein du Pays Riolais), avec des distances parcourues plus importantes,
- la prédominance des activités agricoles sur le territoire (élevage et céréaliculture notamment).

Les secteurs émettant le plus de gaz à effet de serre sont principalement les transports routiers pour 47% des émissions, l'agriculture pour presque 38% des émissions et enfin le résidentiel pour 8% des émissions de GES.



4.4 Les politiques publiques en matière de climat, d'air et d'énergie

4.4.1 La loi Grenelle et la loi de transition énergétique

Les engagements européens et nationaux de la France en matière de réduction des émissions de GES correspondent aux objectifs du paquet énergie-climat, adopté par les 27 États membres de l'Union européenne le 12 décembre 2008. La déclinaison française du paquet énergie-climat européen figure dans l'article 2 de la loi Grenelle 1. Les objectifs nationaux en matière de climat, d'air et d'énergie sont :

- réduire les émissions de GES de 75% par rapport à 1990 en 2050 (facteur 4),
- réduire les émissions de GES des secteurs concernés par la directive « Quotas » de 21% en 2020 par rapport à 2005,
- réduire les émissions de GES des secteurs hors « Quotas » de 14% en 2020 par rapport à 2005,
- respecter les valeurs limites de concentration dans l'air des principaux polluants atmosphériques,
- réduire les consommations d'énergie primaire de 20% par rapport au scénario de référence en 2020,
- atteindre 23% d'énergies renouvelables dans les consommations d'énergie finale en 2020,
- réduire de 38% les consommations d'énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le rafraîchissement du parc existant en 2020 par rapport 2008,
- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports en 2020 par rapport à 2008,
- atteindre 10% d'agrocarburants dans les consommations totales d'essence et de gazole en 2020,
- convertir 20% de la surface agricole utile à l'agriculture biologique en 2020.

A l'échelle nationale, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée en Août 2015 fixe les objectifs de la transition énergétique, tels que :

- une réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre 2030 et divisés par quatre à l'horizon d'ici 2050, par rapport à 1990,
- une réduction de la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012,
- une réduction de 30% des consommations d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012,
- porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité,
- diversifier la production d'électricité et baisser à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2025.

[9] Ces émissions intègrent les transports individuels mais pas le transit. Il inclut le résidentiel, l'agriculture, l'industrie, le traitement des déchets et le tertiaire.

4.4.2 Le Schéma Régional Climat Air Énergie de Franche-Comté

Au niveau régional, la Franche Comté s'engage, à travers son Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), adopté le 22 novembre 2012, à :

- une politique volontariste permettant d'atteindre en 2020 une diminution de 20% de la demande en énergie primaire,
- un engagement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre directes de 20% en 2020 et viser l'objectif du « facteur 4 » à 2050 (diminution de 75%) par rapport aux valeurs de 2008,
- garantir une bonne qualité de l'air en veillant au respect des valeurs limites de concentrations dans l'air des principaux polluants atmosphériques sur tout le territoire régional,
- porter à 32% la consommation d'énergie finale fournie par les énergies renouvelables à échéance de 2020 (contre 13% en 2008).

Ce document ne présente pas d'objectif territorialisé.

4.4.3 Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Pays des 7 Rivières

Le PCET du Pays des 7 rivières et son diagnostic ont été finalisés en 2014, déclinant un programme d'actions en matière de problématiques liées au climat et à l'énergie. Trois communautés de communes sont mobilisées : celles du Pays Riolais, du Pays de Montbozon et du Chanois et enfin celle de Dame Blanche Bussières, soit 84 communes pour environ 26 000 habitants.

Un Plan Climat Energie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique. Il s'agit d'un cadre d'engagement pour le territoire. Le PCET du Pays des 7 Rivières vise 4 objectifs :

- proposer à la population des alternatives à la voiture, notamment pour les déplacements domicile-travail (avec un objectif de réduction de 20% des déplacements domicile-travail en voiture d'ici 2020),
- lutter contre la précarité énergétique dans l'habitat par un accompagnement de la population sur ces problématiques (avec un objectif de 160 réhabilitations par an sur le Pays),
- utiliser au maximum les ressources locales, en structurant les filières et en développant les partenariats publics/privés (avec pour objectif de couvrir 40% des besoins énergétiques du territoire par des énergies renouvelables d'ici 2020),
- intégrer la problématique Energie-Climat dans les politiques d'urbanisme (déplacements, bâtiments, consommation d'espace).

Les actions du PCET du Pays des 7 Rivières sont distribuées selon 8 angles que sont l'agriculture, le bâtiment, les déchets, l'économie, la mobilité, la sylviculture, l'urbanisme et l'exemplarité au sein de la collectivité.

Il s'agit par exemple à l'échelle du Pays Riolais de :

- recenser les besoins de chaleur compatibles avec la valorisation de la méthanisation (industrie, séchage fourrage) et des points possibles d'injection directe,
- développer les pratiques culturales simplifiées,
- réaliser une mallette énergie pour la mettre à disposition du public,
- réaliser un audit des installations bois-énergie existantes,
- diagnostiquer les besoins de chaleur sur le territoire pour évaluer le potentiel en réseaux de chaleur,
- mettre en place des subventionnements complémentaires pour utiliser les abondements du Département dans le cadre du programme "Habiter Mieux", qui peut renvoyer aux problématiques de vulnérabilité énergétique de certains ménages,
- favoriser le renouvellement du parc de chaudières bois,
- évaluer le potentiel de bois énergisable sur le pays via un Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) en vue d'organiser et de structurer une filière courte bois plaquettes,
- encourager et accompagner les collectivités pour intégrer du bois local dans la construction de bâtiment public,
- gestion de la forêt à l'échelle du massif,
- proposer une formation et une sensibilisation aux producteurs de bois (forêt privée) et aux élus (forêt publique) notamment pour des actions favorisant la diminution des émissions de gaz à effet de serre et le stockage de carbone.

Le bois comme source d'énergie est un potentiel que le Pays des 7 Rivières souhaite davantage exploiter et valoriser au travers des actions de son PCET.

Aussi, le Pays, dans le cadre du programme LEADER sur la période 2014 à 2020 entend soutenir l'adaptation au changement climatique, par exemple en augmentant la production d'énergies renouvelables par une gestion durable de la ressource sylvicole.

4.5 Synthèse des sensibilités liées au climat-air-énergie

Le Pays Riolais présente les caractéristiques énergétiques types d'un territoire rural, sur lequel la dépendance à la voiture individuelle et à l'énergie fossile est importante. En effet, les trajets automobiles sont conséquents en raison de l'éloignement des pôles et de l'absence de transport collectif structurant. En outre, les consommations énergétiques pour l'habitat sont quelques fois accentuées par l'ancienneté des logements et les formes bâties. Ces deux postes de consommations énergétiques pèsent quelques fois lourds dans la facture énergétique des ménages et entraînent des situations de vulnérabilité, notamment dans la partie nord-ouest du territoire, qui présente un éloignement plus important des pôles de services, mais également des parcs de logements plus anciens.

Par ailleurs, le taux de couverture des consommations énergétiques du territoire par la production d'énergie renouvelable est relativement important (15%). La filière bois-énergie est la plus développée et représente près de 94% de la production d'énergie renouvelable, due pour une grande partie par l'utilisation du bois bûche pour le chauffage individuel. Les autres filières sont nettement moins structurées, mais le solaire et la méthanisation sont en cours de développement.

L'absence d'industries lourdes et d'infrastructures supportant des trafics élevés limitent les problématiques liées à la qualité de l'air sur le territoire, qui est relativement bonne.

5 LES RISQUES ET NUISANCES

5.1 Les risques naturels

5.1.1 Les risques d'inondations

5.1.1.1 Les inondations de l'Ognon et de ses affluents

L'Ognon est le principal cours d'eau responsable d'inondation. En période de crue, les rivières alluviales peuvent déborder et inonder temporairement les milieux de part et d'autre du lit mineur.

L'Ognon est une rivière fortement perturbée : les interventions humaines ont été par le passé nombreuses et ont entrainé d'importants dysfonctionnements de sa dynamique alluviale. L'extraction de granulats dans la vallée a provoqué l'incision verticale du lit de la rivière par érosion, abaissant le fond de la rivière. Cet abaissement a eu plusieurs conséquences, notamment sur l'appauvrissement de la biodiversité et la modification des transferts de charge, mais aussi la déstabilisation des ouvrages d'art comme les ponts, impliquant l'installation de seuils supplémentaires en rivière.

Pour stabiliser les berges et sécuriser les exploitations, les aménagements réalisés (rectification, endiguement, enrochement) ont aggravé le déséquilibre alluvial en empêchant l'érosion latérale des berges par le cours d'eau. Le curage de la rivière qui consiste à retirer les alluvions grossières du cours d'eau pour limiter les risques d'inondation, a contribué à augmenter la vitesse d'écoulement et a aggravé le déficit sédimentaire en aval. Le curage est aujourd'hui mieux encadré et réglementé mais reste encore pratiqué en amont de l'Ognon (hors CCPR).

L'Ognon est un cours d'eau soumis au régime pluvial caractérisé par des hautes eaux en hiver et des basses eaux en été. Les risques d'inondation se manifestent :

- Par montée lente des eaux en région de plaine. Lors d'épisodes pluvieux, l'inondation est provoquée par débordement progressif des cours d'eau et peut être aggravé par une remontée de la nappe phréatique. Ce type d'inondation typique de la plaine alluviale de l'Ognon.
- Par la formation rapide de crues torrentielles : lors d'épisodes pluvieux intenses, dans le lit des cours d'eau peuvent se former des embâcles. Le ruissellement accompagne le débordement des cours d'eau.
- Enfin par ruissellement des eaux qui s'écoulent sur les surfaces imperméables (par exemple dans les centres-bourgs) ou lorsque le sol est gorgé d'eau.

Au regard de sa topographie extrêmement plane, la vallée de l'Ognon constitue un des principaux champs d'expansion des crues de la rivière qui est régulièrement inondée.

Plusieurs crues historiques ont affecté la CCPR en 1910, 1913, 1953 et 1992. Des inondations importantes ont par ailleurs eu lieu en 1990, 1993, 1999 dans de nombreuses communes de la vallée, déclarées catastrophes naturelles.

La dernière inondation en date remonte à l'hiver 1999, du 25 au 29 décembre ; période pendant laquelle le territoire a de surcroit connu des coulées de boue et des mouvements de terrain.

Par ailleurs, l'atlas des zones inondables identifie un grand nombre de communes de la CCPR soumises à un risque d'inondation, au regard des plus hautes eaux connues : 25 communes de la CCPR sont identifiées dans l'atlas de Ruhans sur un total de 49 communes. Les atlas sont réalisés par la DDT de la Haute-Saône, en collaboration avec les collectivités, sur des cours d'eau où les enjeux sont jugés moins importants. Ce sont des documents cartographiques recensant des secteurs qui ont déjà été inondés mais qui ne sont situés ni en zone PSS, ni dans l'emprise d'un PPRI approuvé ou en cours d'étude. Ils ne sont pas opposables mais permettent de conserver la mémoire des évènements.

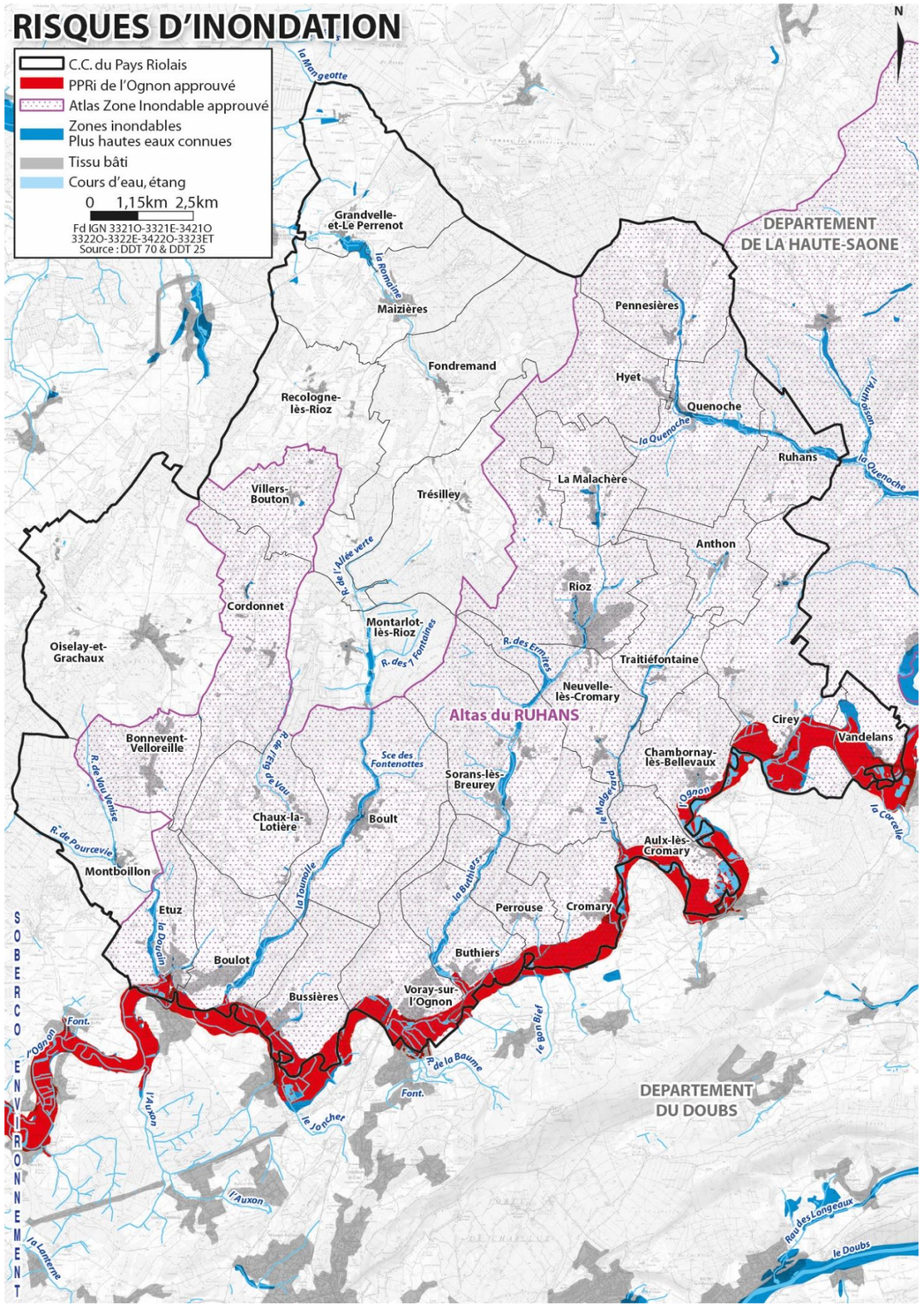
Les communes comprenant des zones inondables sont majoritairement celles traversées par l'Ognon ou par un de ses affluents (le Malgérard, la Buthiers, la Tounolle, la Quenoche). Les communes au nord-ouest de la CCPR non couvertes par l'atlas de Ruhans comportent également des zones inondables, notamment à hauteur du centre-bourg de Grandvelle-et-le-Perrenot, liées au passage de la Romaine. Aucun plan de prévention des risques ne couvre cette dernière zone.

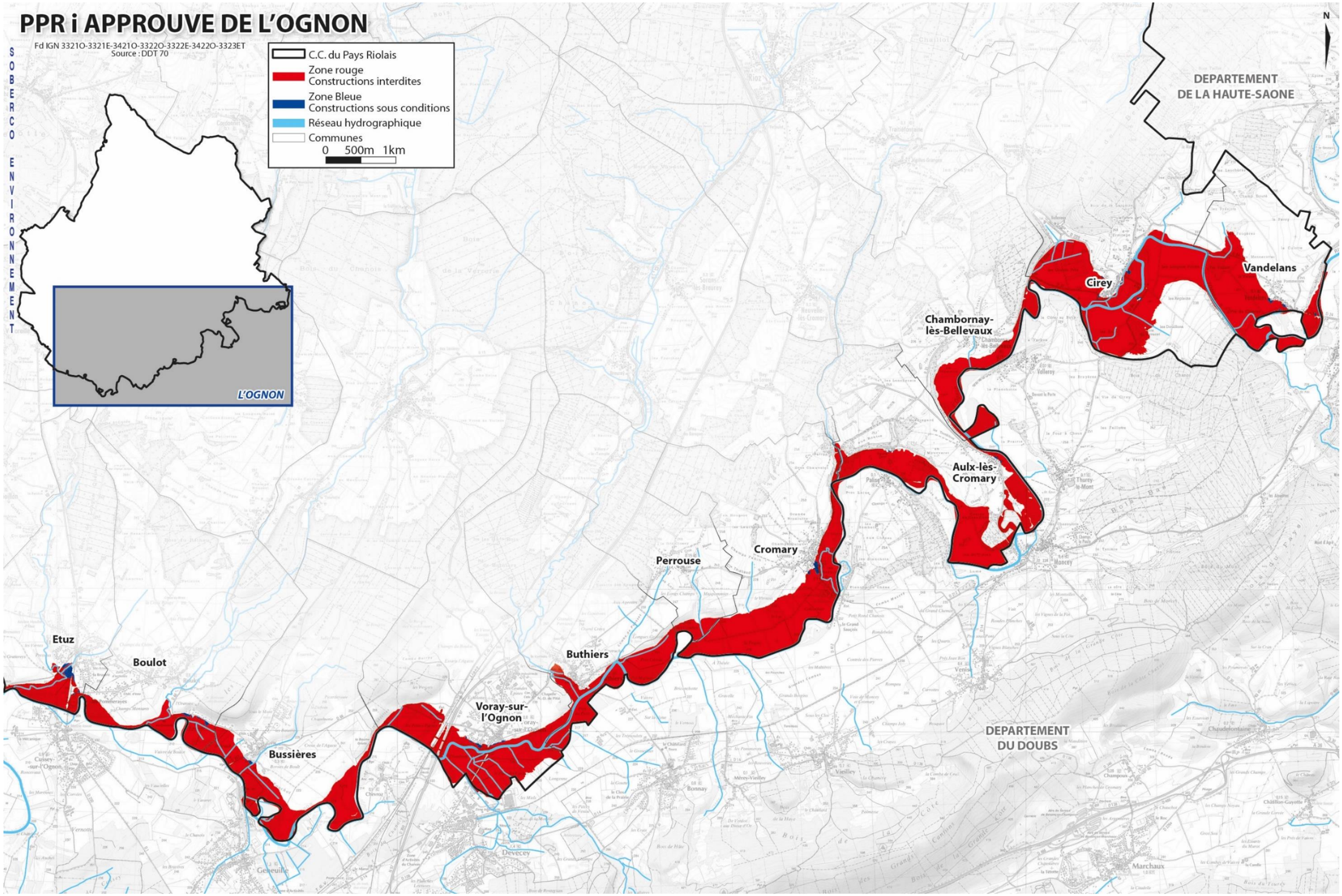
5.1.1.2 Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la moyenne vallée de l'Ognon

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation fixe le cadre réglementaire et la cartographie des zones exposées aux risques d'inondation et réglemente le développement de l'urbanisation en zone inondable. Ce PPRI a remplacé le Plan de Surfaces Submersibles (PSS), datant du 23 novembre 1997, qui couvrait l'ensemble de la vallée de l'Ognon de l'amont à l'aval.

Le PPRI de la moyenne vallée de l'Ognon a été prescrit le 24 octobre 2012 et approuvé le 24 avril 2017. Les cartes d'aléas et les cartes de zonage ont d'ores et déjà élaborées respectivement en novembre 2015 et en février 2016. Pour obtenir ce zonage et ces aléas, le PPRI a pris pour référence les crues de 1982 et de 1990 qui sont des crues centennales.

Le PPRI couvre 11 communes du Pays Riolais parmi les 74 communes partagées entre le Doubs et la Haute-Saône.




PPR i APPROUVE DE L'OGNON
Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET
Source : DDT 70
SOBERCO ENVIRONNEMENT
C.C. du Pays Riolais
Zone rouge
Constructions interdites
Zone Bleue
Constructions sous conditions
Réseau hydrographique
Communes
0 500m 1km
L'OGNON
N
DEPARTEMENT
DE LA HAUTE-SAONE
Cirey
Vandelans
Chambornay-
lès-Bellevaux
Aulx-lès-
Cromary
Cromary
Perrouse
Buthiers
Etuz
Boulot
Voray-sur-
l'Ognon
Bussières
DEPARTEMENT
DU DOUBS

La cartographie des aléas distingue, elle, 4 catégories d'aléas :

- Faible où la hauteur d'eau est comprise entre 0 et 50 cm. Elle représente un danger relatif engageant la sécurité des personnes, contrairement aux autres catégories
- Moyen où la hauteur d'eau est comprise entre 50 cm et 1 mètre.
- Fort où la hauteur d'eau est comprise entre 1 m et 1,5 m.
- Très fort où la hauteur d'eau est supérieure à 1,5 m.

Le zonage du PPRI prescrit distingue :

- Des zones rouges interdisant toute urbanisation pour des raisons de sécurité des personnes et des biens, également pour la préservation des champs d'expansion des crues.
- Des zones bleues où l'urbanisation reste possible sous conditions. En l'absence de l'approbation du PPRI, la liste des conditions de construction est inconnue. Les conditions font dans de nombreux cas de PPRI référence à des prescriptions techniques destinées à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les zones bleues correspondent bien souvent dans le cas du PPRI de la moyenne vallée de l'Ognon, tandis que les zones rouges correspondent à des aléas forts et très forts, et, en partie à des aléas moyens.

La zone inondable de référence (crue centennale) utilisée pour le zonage est majoritairement couverte par des zones rouges. Aussi, les secteurs à aléas forts et très forts sont largement répandus dans la vallée. Les communes de Vandelans et Cirey présentent proportionnellement le plus de secteurs couverts par un aléa d'inondation moyen. Aucune habitation n'est présente en zone rouge. La plaine alluviale aux fortes dynamiques de crues n'est pour l'essentiel occupée que par des parcelles agricoles ou forestières.

Les seuls secteurs concernés par un zonage bleu sont situés à Etuz, Boulot, Voray-sur-l'Ognon, Cromary, Bussières, Cirey et Vandelans. Dans chacune de ces communes, moins de 10 habitations ont été bâties en zone bleue, antérieurement au zonage. Selon une estimation du nombre d'habitants concernés, réalisée à partir du nombre de logements et du nombre de personnes par ménage dans la CCPR (2,5 pers/ménage), 175 habitants maximum résideraient en zone bleue. En revanche, à Buthiers, Perrouse, Chambornay-lès-Bellevaux et Aulx-lès-Cromary, aucune habitation n'est engagée en zone bleue.

En plus du PPRi et de l'Atlas des Zones Inondables (AZI de Ruhans), un recensement des secteurs inondés par le passé est réalisé par les services de l'Etat.

En outre, du fait de la nature des sols, le territoire est soumis à des risques d'inondation par ruissellement.

5.1.2 Les risques géologiques de mouvement de terrain

Par risque géologique, il faut entendre risque de mouvement de terrain, lié en grande partie aux caractéristiques et à la vulnérabilité de certains sols. Un mouvement de terrain est un déplacement du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles ou humaines. On distingue parmi les mouvements de terrain :

- les mouvements rapides caractérisés par des effondrements soudains comme des chutes de pierres et de blocs, des éboulements de flancs de roches en surface ou souterraines
- les mouvements lents qui entraînent une déformation progressive des terrains : les phénomènes de retrait-gonflement.

Aucun document de prévention des risques n'est approuvé, ni même prescrit dans le Pays Riolais pour encadrer l'urbanisation face à des risques de mouvements de terrain.

L'atlas des mouvements de terrain de Haute-Saône réalisé en 2018 cartographie 4 types d'aléas (cf. cartographies suivantes) :

- Les affaissements ou effondrements
- Les glissements de terrain
- Les éboulements et chutes de blocs
- Les érosions de berges

Le territoire est concerné par aléas à l'exception des chutes de blocs.

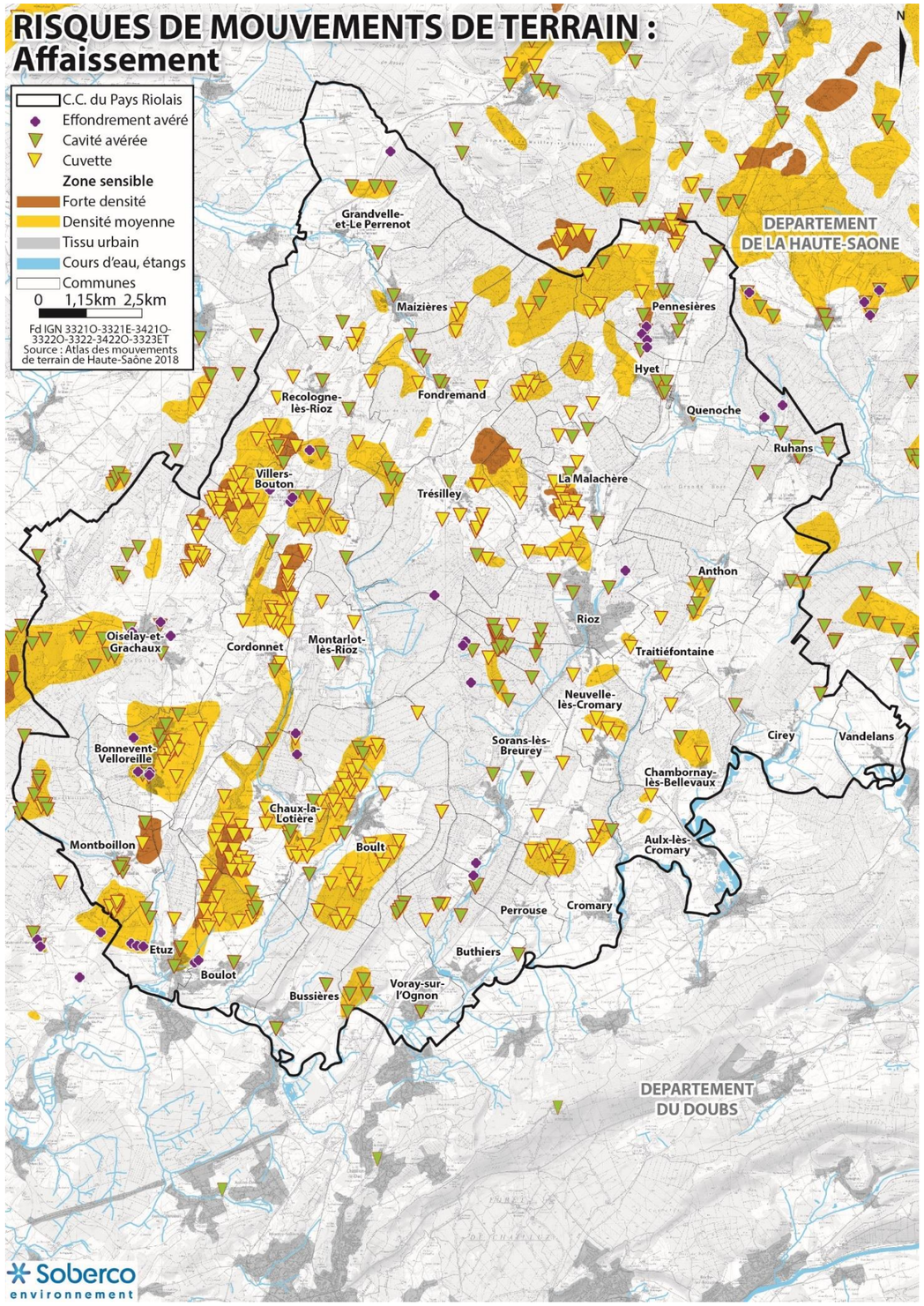
5.1.2.1 Le risque d'effondrement des cavités souterraines

L'évolution de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières ou mines) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression. Bien que ces phénomènes d'effondrement soient limités, une attention doit être portée sur l'ensemble du territoire.

164 cavités sont recensées sur 23 des 33 communes du Pays Riolais, et plusieurs sinistres ont été répertoriés par le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) en 2009 : 12 mouvements de terrains localisés majoritairement à l'ouest, dont 2 glissements et 10 effondrements.

La grande majorité des cavités souterraines n'est pas dangereuse en termes de risques d'effondrement. Il reste toutefois possible d'avoir quelques cavités dangereuses. Par méconnaissance de la présence de cavité, il est fréquent d'avoir construit au-dessus des cavités, en superficie. En cas d'effondrement de la cavité, les constructions qui sont endommagées ne peuvent résister et présentent un risque pour les habitants.

L'urbanisation dans les secteurs à cavités souterraines doit faire l'objet d'une attention particulière. A Oiselay-et-Grachaux, Montboillon, Etuz, Boulot, Recologne-lès-Rioz, Bonnevent-Velloreille, certaines cavités souterraines se positionnent en zone urbanisée et habitée. L'absence de cavités repérées ne signifie pas l'absence de risque. En effet, le territoire présente des formations géologiques très propices à la présence de cavités souterraines.



D'une manière générale dans les communes couvertes par des sols karstiques (cas de toutes les communes de la CCPR), les écoulements d'eau peuvent avoir une influence dans le développement des cavités. Les écoulements de surface ne doivent pas être modifiés (déplacement de fossés, changement de point de rejet par exemple). L'infiltration des eaux usées et pluviales n'est autorisée que si ces procédés ne se traduisent pas par une augmentation des risques. Enfin l'étanchéité des installations (tuyaux pour l'AEP, pour l'assainissement et pour l'eau pluviale) doit être garantie, sous peine que l'eau n'infiltre les sous-sols, bouche les cavités et les fragilise. Les zones sismiquement vulnérables peuvent favoriser de surcroit l'effondrement des cavités souterraines. C'est le cas du territoire, caractérisé par un risque sismique faible à modéré.

5.1.2.2 Le risque de glissement de terrain

Les glissements de terrains sont des déplacements à vitesse variable (quelques millimètres par an à quelques mètres par jour) d'une masse de terrain le long d'une surface de rupture pouvant être circulaire ou plane. L'évolution des glissements de terrains peut aboutir à la formation de coulées boueuses dans la partie aval. Ces mouvements rapides d'une masse de matériaux remaniés peuvent être amplifiés lors d'épisodes pluvieux.

Le territoire est concerné par des zones présentant différents niveaux de susceptibilité de glissements de terrains, allant de faible à très forte. Hyet et Pennesières ont connu des phénomènes avérés de glissement de terrains.

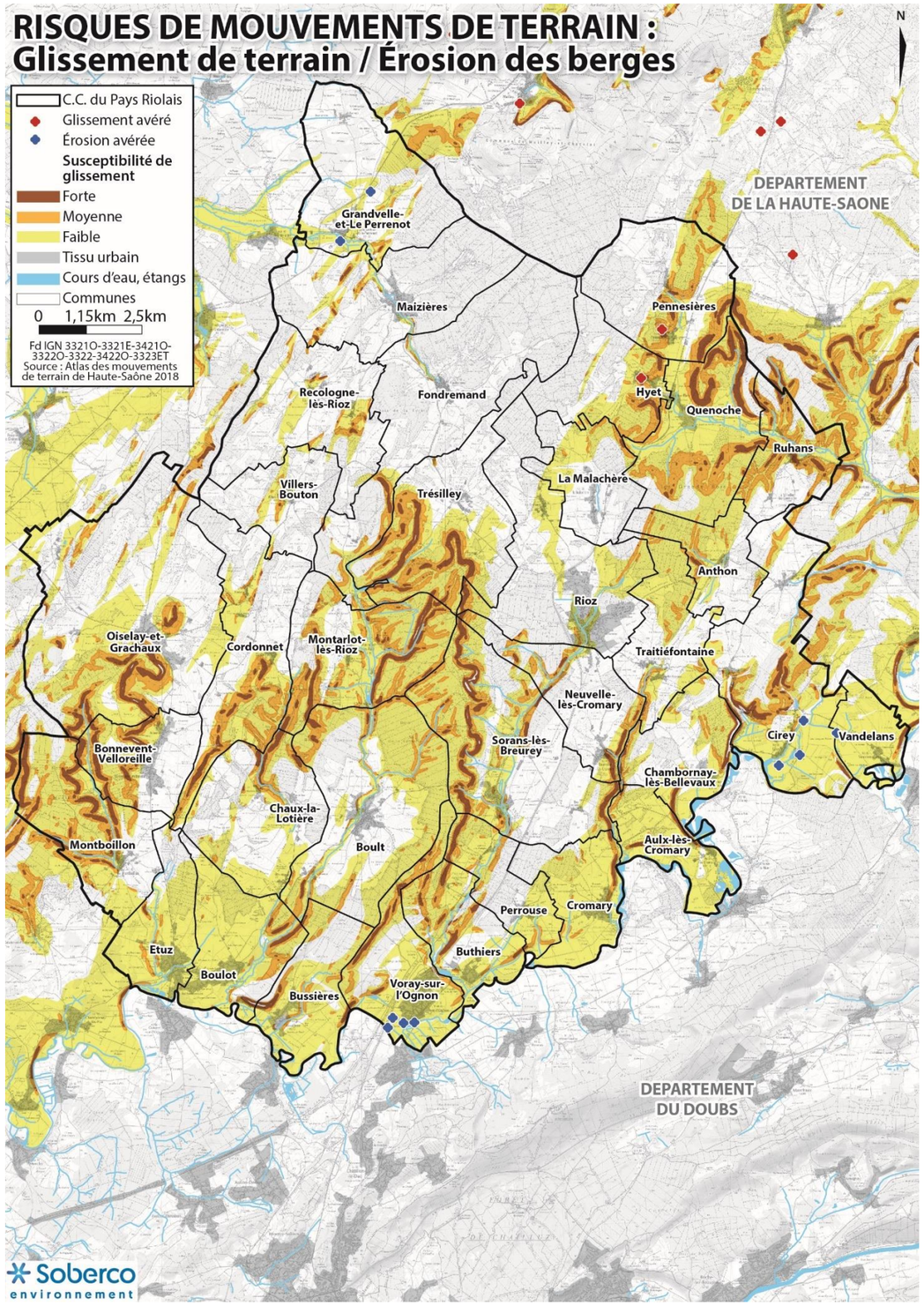
5.1.2.3 Le risque d'érosion des berges

Les érosions de berges sont des phénomènes affectant la morphologie des berges et des bords de cours d'eau. Ces mouvements de vitesses variables peuvent entraîner des glissements de terrain ou des éboulements. Les communes de Cirey et Voray-sur-l'Ognon sont particulièrement concernées par ce risque.

5.1.2.4 L'aléa de retrait- gonflement des argiles

Les variations de volumes d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (en période humide) et des tassements (en période sèche) pouvant avoir des conséquences sur les matériaux, notamment ceux des maisons individuelles aux fondations superficielles.

L'aléa retrait-gonflement est diffus sur l'ensemble du territoire ; le risque étant le croisement des aléas avec les enjeux. Ce phénomène n'engage que des dégâts matériels et non humains. Le phénomène devrait s'amplifier dans les années à venir car le changement climatique va dans le sens d'une alternance plus marquée des épisodes de pluie et de sécheresse. Ce constat est repris par les scénarios du GIEC à l'horizon 2050, relatifs au changement climatique, et, concerne dans une certaine mesure le département de Haute-Saône (cf partie "air-climat-énergie").



Dans la CCPR, deux catégories d'aléas caractérisent le territoire :

- Des aléas faibles dans des secteurs où la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante. Ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).
- Des aléas moyens : des secteurs intermédiaires où la probabilité de survenance d'un sinistre sera plus élevée qu'en secteur à aléa faible et où l'intensité des phénomènes attendus est plus forte.

L'aléa moyen couvre la majeure partie du territoire de la CCPR. Quelques secteurs urbanisés sont néanmoins épargnés : Boult, Maizières, Rioz (partie est).

Des sinistres "argiles" ont déjà été recensés à Boulot, Bussières, Le Cordonnet et Quenoche où sont présents des secteurs à aléa moyen. Ces secteurs ne sont cependant pas habités et ne concernent que des espaces forestiers et agricoles.

Suite à la loi ELAN, le code de la construction et de l'habitation impose, dans les secteurs à sensibilité moyenne et forte, des études préalables pour la vente de terrains constructibles et des études ou le respect de principes constructifs pour certains projets.

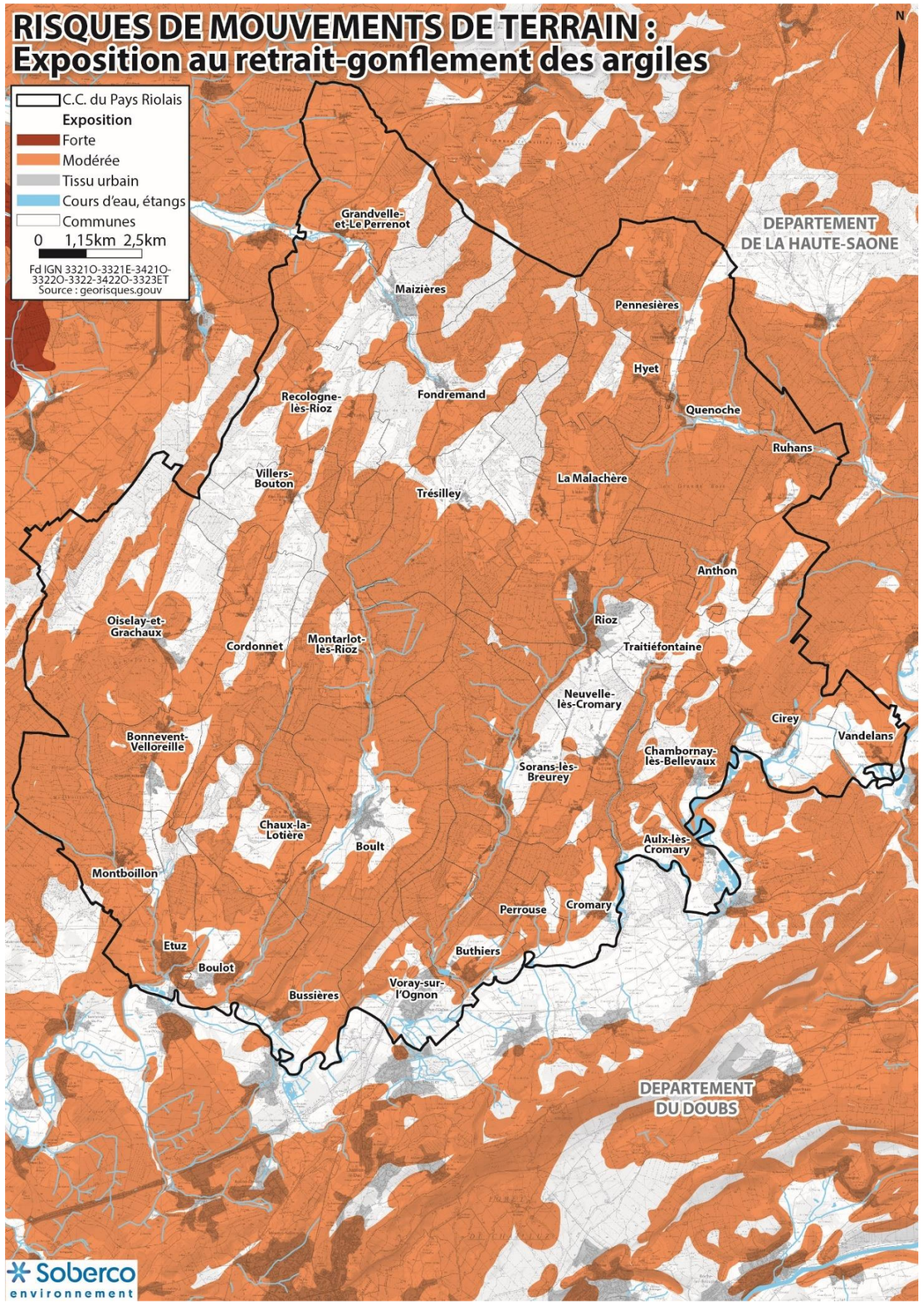
5.1.3 Les risques sismiques

Un séisme résulte d'une rupture brutale des roches le long d'une faille souterraine, suite à une accumulation de contraintes. Lors d'un séisme, les ondes sismiques se propagent à travers le sol,; elles peuvent être localement amplifiées par les dernières couches du sol et par la topographie du terrain. Ce passage d'ondes à travers le sol provoque des vibrations qui peuvent être ressenties à la surface de la terre.

Le département de la Haute-Saône est soumis à quelques mouvements tectoniques, du fait la présence de failles (cf chapitre sur la géologie du territoire) ; il est concerné :

- dans sa partie ouest par une zone de sismicité 2 (faible) : Villers-bouton, Montarlot-lès-Rioz, Sorans-lès-Breurey, Perrouse, Buthiers, Voray-sur-l'Ognon, Bussières, Boulot, Boult, Chaux-la-Lotière, Etuz, Montboillon, Bonnevent-Velloreille, Le Cordonnet et Oiselay-et-Grachaux
- dans sa partie est par des zones de sismicité 3 (modérée) : toutes les autres communes.

Ces dix dernières années (2006-2016), le territoire a été confronté à une vingtaine de secousses sismiques se produisant dans un rayon de 10 kilomètres autour de Rioz. La plupart des séismes ne dépasse pas une magnitude de 2 sur l'échelle de Richter, plus rarement jusqu'à 2,5. A titre de référence, un séisme présentant une magnitude inférieure à 3,5 sur l'échelle de Richter n'est pas ressenti par la population.



5.1.4 Le risque radon

Le territoire est peu exposé au risque radon. L'ensemble du territoire est en catégorie 1, correspondant aux communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

5.2 Les risques liés aux activités du territoire

La CCPR ne présente pas de risques industriels et technologiques d'une grande ampleur ; le territoire n'ayant pas de vocation industrielle.

Localement, certains sites méritent une attention particulière, au regard du transport de matières dangereuses, des installations classées pour l'environnement, de sites potentiellement pollués.

5.2.1 Les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Sur le territoire, **20 établissements sont classés ICPE**, dont une grande partie en lien avec des exploitations agricoles. Aucune de ces installations n'est classée SEVESO[10].

Commune d'implantation	Nom de l'entreprise	Régime
Oiselay-et-Grachaux	GROUPE MEAC SAS	Autorisation
Oiselay-et-Grachaux	MONNARD Frédéric	Enregistrement
Oiselay-et-Grachaux	Chez Balzac	Autre
Oiselay-et-Grachaux	Gousset TP	Autre
Oiselay-et-Grachaux	ISDI	Autre
Oiselay-et-Grachaux	Patricia Delaunay	Autre
Oiselay-et-Grachaux	GAEC de la vieille tuilerie	Autre
Oiselay-et-Grachaux	François WETZEL	Autre
Rioz	FRANCHE COMTE RECYCLAGE SARL	Autorisation
Rioz	SYTEVOM	Enregistrement
Rioz	Distribution Casino France	Autre
Rioz	Interval	Autre
Sorans-Les-Breurey	GAEC ADAM	Autre
Sorans-Les-Breurey	GAEC de la ferme bio de They	Autre
Sorans-Les-Breurey	Benoit Ferrand	Enregistrement

[10] Parmi les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation, les établissements, où la quantité de produits dangereux dépasse les seuils fixés dans la directive européenne Seveso, sont soumis à une réglementation plus stricte et doivent répondent à des exigences particulières : obligation de réaliser des études de dangers ; obligation de réaliser des plans de secours et d'informer les populations ; ...

Traitiéfontaine	DEMOULIN FEDY SAS	Autorisation
Boult	SCE	Autorisation
Boult	GAEC Boillot	Autre
Buthiers	Carrière Sauvage	Autorisation
Chambornay-les-Bellevaux	FEDY SARL	Autorisation

LISTE DES ICPE EN ACTIVITE DANS LA CCPR – 2023

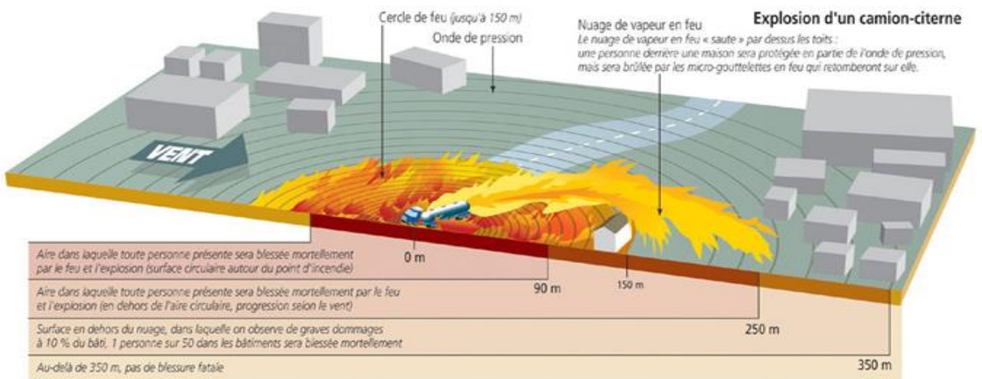
5.2.2 Les risques liés au transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de substances spécifiques. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et l'environnement.

Le trafic poids-lourds est estimé à 1200 véhicules-jour entre Voray-sur-l'Ognon et Rioz de 1460 véhicules-jour entre Rioz et Vesoul (chiffres de 2014). Le transport de matières dangereuses est autorisé sur cette nationale (RN57) qui permet de relier Vesoul à Besançon.

La **traversée de la RN57** dans 11 communes du Pays Riolais (Voray-sur-l'Ognon, Buthiers, Perrouse, Cromary, Sorans-lès-Breurey, Neuvelle-lès-Cromary, Rioz, La Malachère, Quenoche, Hyet, Pennesières) constitue la principale infrastructure assurant le transport de matières dangereuses. La route traverse la commune de Rioz et reste comprise dans un rayon proche des hameaux et centres-bourgs : à moins de 100 mètres des premières habitations (La Malachère, Quenoche, Hyet, Pennesières), à 200 m (Voray-sur-l'Ognon, Buthiers), à 400 m (Neuvelle-lès-Cromary), à 500 m (Sorans-lès-Breurey), à 600 m (Perrouse). L'enjeu reste toutefois modéré.

D'après le portail national sur la prévention des risques exposant le risque d'explosion d'un camion-citerne, la sécurité des personnes et les bâtiments est engagée jusqu'à 350 mètres de rayon autour de l'explosion, avec des effets dégressifs selon la distance. Plus précisément, toute personne présente dans un rayon de 250 m autour de l'explosion sera blessée mortellement par le feu et l'explosion. Entre 250 et 350n m, les dommages concernent 10% du bâti et 1 personne sur 50 (blessure mortelle). Au-delà de 350 m, aucune blessure n'est en général à déplorer.



SCHEMA-TYPE DES IMPACTS LORS DE L'EXPLOSION D'UN CAMION-CITERNE – PRIM.NET (2009)

On peut par conséquent considérer que les établissements, habitations et habitants situés à moins de 350 m de la RN57 à Rioz, La Malachère, Quenoche, Hyet, Pennesières, Voray-sur-l'Ognon, Buthiers pourraient être impactés par l'explosion d'un camion transportant des matières dangereuses.

Sur la LGV doublant la RN57 de Voray-sur-l'Ognon jusqu'à hauteur de Neuvelle-lès-Cromay et prenant une direction nord-est au-delà de Traitiéfontaine, le fret ferroviaire n'est pas autorisé à circuler. Le risque d'explosion d'un contenant de matières dangereuses sur la LGV est donc nul.

5.2.3 La pollution des sols

Aucun site pollué n'a été recensé par la base de données sur les sites pollués BASOL. En revanche, la base de données BASIAS identifie 105 anciens sites industriels potentiellement pollués. La plupart est concentrée à Rioz et dans les communes situées dans la vallée de l'Ognon (Voray-sur-l'Ognon, Aulx-les-Cromary et Etuz par exemple).

Les sites potentiellement pollués sont pour la plupart des anciens sites d'extraction de matériaux, des entreprises spécialisées dans le travail des métaux, des décharges, des garages et stations-services, des stations d'épuration (notamment de lagunage répandues dans la CCPR), des postes transformateurs EDF, des dépôts de liquides inflammables et nocifs (engrais notamment), enfin des entreprises locales manipulant et entreposant des matériaux spécifiques (fabrication de siège et ameublement, cabines et casiers, …).

5.2.4 Les lignes électriques à haute tension

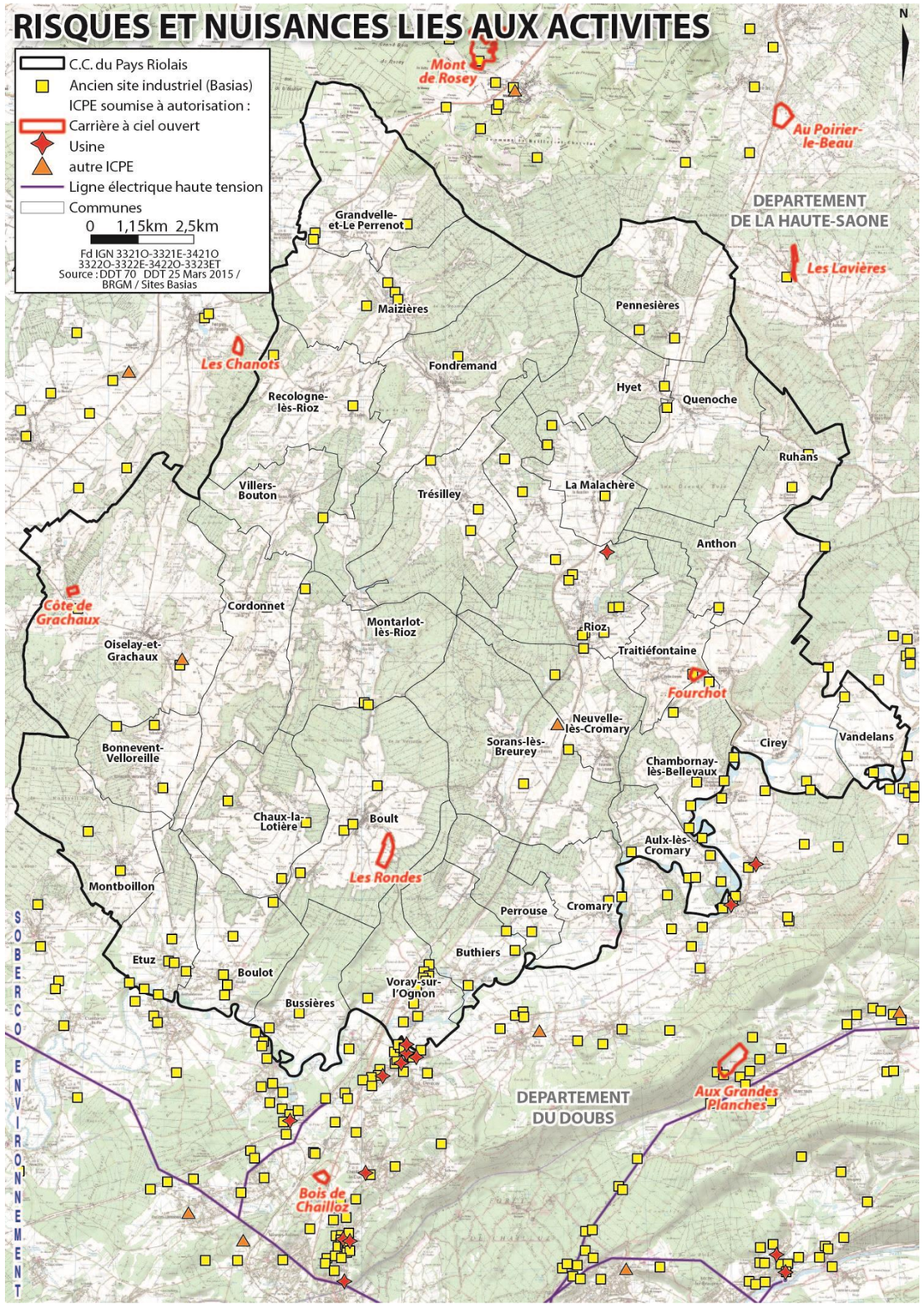
Ce risque est nul dans la Communauté de communes du Pays Riolais. Aucune ligne électrique à haute ou très tension visible en surface ne traverse le territoire.

En revanche, le territoire est équipé de transformateur EDF destiné à abaisser ou à élever la tension des courants électriques.

Selon l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques[11], les transformateurs constituent une source d'exposition de la population liée au transport de l'électricité. A proximité, le champ magnétique est de l'ordre de 20 à 30 microtesla (uT) (ou 200 à 300 mg).

Le seul transformateur actif est situé au nord de Perrouse, proche des voies ferrées dans un secteur inhabité. Le transformateur situé à Beaumotte-Aubertans en dehors du périmètre de la CCPR est limitrophe de Cirey ; là encore il est implanté dans un secteur inhabité en milieu forestier.

[11] Rapport sur "les effets sur la santé et l'environnement des champs électromagnétiques produits par les lignes à haute et très haute tension" (2010)



5.2.5 Les risques miniers

Plusieurs travaux miniers ont été identifiés sur le territoire :

- Commune de Boulot : une mine de fer, dans laquelle des travaux ont été conduits entre 1829 et 1836, a été localisée dans la forêt communale de Boulot. Il a été considéré l'absence d'enjeux de surface et d'aléa mouvement de terrain. Il n'y a pas de risque minier sur ce site.

- Commune d'Oiselay-et-Grachaux : deux zones de travaux miniers ont été identifiées sur cette commune :

    - Sur Grachaux, un puits de mine foré jusqu'à 30m de profondeur, une galerie de plus de 100m de long et une deuxième dans la faille de Grattery-Gy, sont identifiés. L'activité minière (fer et manganèse) a pris fin en 1868 et la mine a été remblayée. Comme pour la commune de Boulot, aucun enjeu de surface ni d'aléa mouvement de terrain n'a été identifié. Il n'y a pas de risque minier sur ce site.

    - Autour des lieux-dits "les Chanots" et "Derrière les vignes", au sud de Grachaux, avec l'existence d'une ancienne minière de fer, entre 1877 et 1910. En l'absence d'une localisation précise de la mine, les enjeux de surface ne sont pas identifiés. Ces sites ressortent donc à "risque potentiel" sans pour autant avoir fait l'objet d'une étude détaillée d'aléa. Une vigilance et une étude détaillée sont préconisées dans l'éventualité de construction projetées.

5.3 Les nuisances acoustiques

5.3.1 Les infrastructures terrestres

En application des articles L572-1 à L572-11, R572-1 à R572-11 du code de l'environnement, les cartes stratégiques de bruit permettent une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement. Les infrastructures routières sont classées en 5 catégories ; la catégorie 1 étant la plus bruyante :

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L < 81	71 < L 76	d = 250 m
3	70 < L < 76	65 < L 71	d = 100 m
4	65 < L < 70	60 < L 65	d = 30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

REFERENTIEL DES CATEGORIES DES ROUTES (CARTE STRATEGIQUE DU BRUIT) - DREAL FRANCHE COMTE

D'après l'arrêté préfectoral du 4 mai 2022 :

- La LGV est classée en catégorie 2,
- La RN57 en catégorie 3 au nord de Rioz et en catégorie 2 au sud de Rioz,
- La D474 en catégorie 3,
- Un tronçon de la D5 et de la D232 traversant Rioz et permettant de rejoindre la N57 est classé en catégorie 4,
- La D209 en catégorie 5.

Les trois premières infrastructures sont les plus nuisibles. Le bruit généré par la LGV et la RN57 diffère : un bruit régulier de fond est attribué à la RN57, étant donné un trafic poids-lourds important, un bruit irrégulier pour le passage de TGV, bien que ce dernier soit plus intense. Dans les zones impactées par le bruit, l'urbanisation reste possible sous conditions d'installer des dispositions atténuant les nuisances sonores.

Les habitants de Rioz sont les plus exposés aux nuisances sonores, du fait du passage de la N57 à proximité du centre-bourg, et du carrefour de plusieurs routes départementales desservant le Pays Riolais. Le contournement de la RN57 à Rioz a permis d'atténuer les nuisances, par rapport au tracé originel (actuellement la D212) mais des poids lourds continuent de traverser le centre-ville, engendrant des nuisances pour les riverains. Certains secteurs habités de Voray-sur-l'Ognon, Quenoche et dans une moindre mesure de La Malachère sont compris dans la bande des 100 mètres des nuisances sonores de la RN57. Les zones habitées sont impactées par des nuisances sonores de l'ordre de 76 à 81 dB(A) en journée de 6h à 22h et de 71 à 76 dB(A) la nuit (de 22 à 6h).

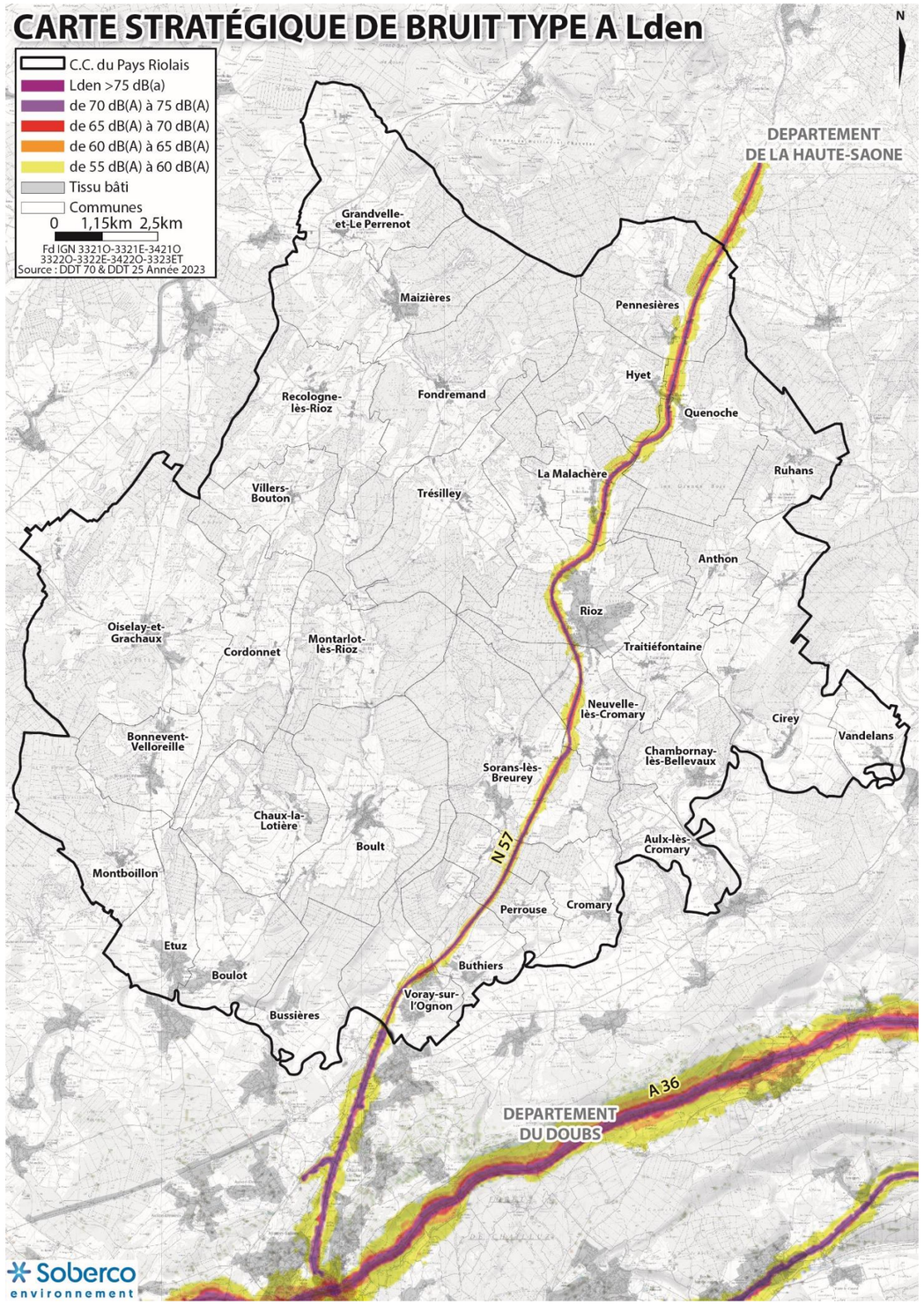
Néanmoins, la RN57 a été construite entre deux talus d'environ 3 mètres de haut et de boisements (depuis l'entrée du territoire jusqu'à Sorans-lès-Breurey environ), permettant d'atténuer les nuisances sonores, ce qui n'est pas le cas du tracé ferroviaire, dont une partie du tracé est sur des remblais. La circulation étant en contrebas du niveau topographique des centres-bourgs et hameaux, l'exposition à la RN57 semble moindre.

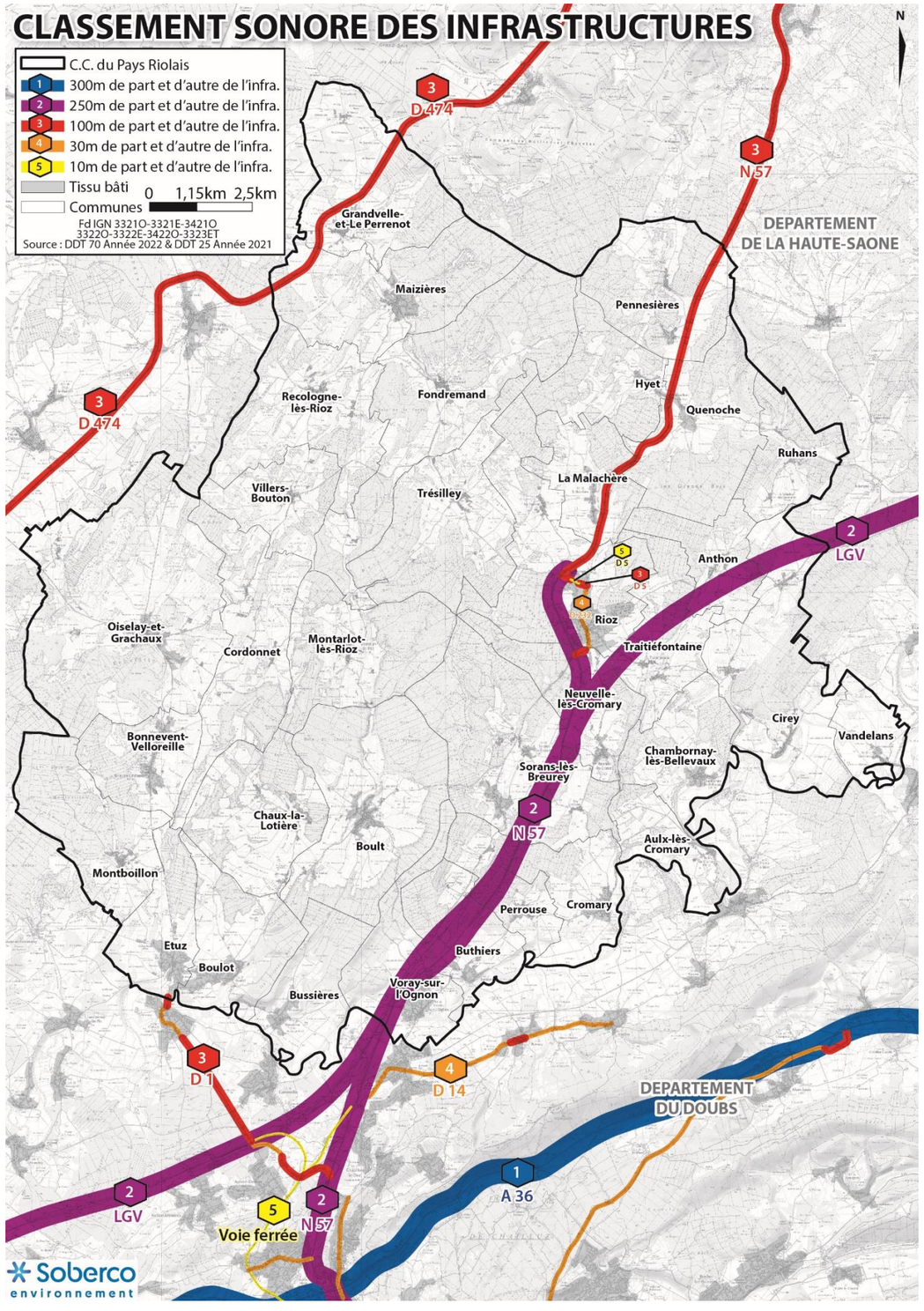
Aussi, les périphéries du bourg de Voray-sur-l'Ognon et d'Anthon (Rioz) sont relativement proches des infrastructures. Pour Voray-sur-l'Ognon, une partie des habitations est comprise dans la bande des 250 m de la LGV. Les autres communes traversées par la LGV semblent peu affectées par le bruit.

Pour la D474, le centre-bourg de Grandvelle-et-le-Perrenot semble avoir été évité par la construction de la route.

5.3.2 Les infrastructures du domaine aérien

La présence d'une base aérienne militaire (base de Luxeuil-Saint-Sauveur) à Luxeuil-les-Bains situé à environ 60 km au nord-est de Rioz semble causer des nuisances sonores, lié au survol du territoire par des avions militaires.





5.4 La gestion des déchets

5.4.1 La collecte des déchets

La Communauté de Communes dispose de la compétence pour la collecte des déchets ménagers et du tri sélectif, réalisée en régie.

Le Syndicat mixte à vocation unique pour le Transfert, l'Élimination et la Valorisation des Ordures Ménagères (SYTEVOM) est compétent pour la gestion de la déchetterie et réalise le tri et l'élimination des ordures ménagères et des déchets assimilables. Le matériel (points d''apports volontaires et bacs roulants) est installé par le SYTEVOM. Deux déchetteries sont présentes dans la CCPR : l'une à Rioz, l'autre à Boulot.
La collecte des ordures ménagères a lieu 1 fois par semaine dans chaque commune tandis que la collecte sélective a lieu 1 fois toutes les deux semaines. Les déchets du tri sélectif sont ramassés en porte à porte (papier, cartons, plastiques) ou en points d'apports volontaires pour le verre uniquement.
En 2015 dans le Pays Riolais, 1742 tonnes d'ordures ménagères, 589 tonnes de déchets issus de la collecte sélective (plastiques, papiers, cartons) et 482 tonnes de verre ont été récoltés. Cela équivaut à dire qu'un habitant du Riolais a produit en 2015, 144,5 kg de déchets ménagers, 49 kg de déchets issus de la collecte sélective et 40 kg de verre. Au total, on estime qu'un habitant aurait produit en 2015, 233,5 t de déchets, tous confondus.
A titre de comparaison, la moyenne en ordures ménagères dans la CCPR est inférieure aux moyennes haute-saônoise (163 kg/hab), franc-comtoise (194 kg/hab) et nationale (269 kg/hab) pour l'année 2011. A l'inverse la production moyenne par habitant des déchets triés, tous confondus, est supérieure dans la CCPR par rapport aux moyennes haute-saônoise, franc-comtoise et nationales en 2011.

	France (2011)	Franche-Comté (2011)	Haute-Saône (2011)	CCPR (2015)
Ordures ménagères	269	194	163	144,5
Déchets recyclables	29	38	42	49
Verre	48	59	56	40

PRODUCTIONS MOYENNES PAR HABITANT – COMPARATIF (ADEME 2011 – SYTEVOM 2015)

Ces données nous indiquent une situation confortable pour la CCPR : les habitants produisent relativement peu d'ordures ménagères non recyclables qui finissent incinérées, et, produisent une certaine quantité de produits recyclables et par conséquent valorisables, si l'on suit le cheminement du "cycle de vie" des déchets.
Le taux de refus de tri pour l'année 2015 dans la CCPR était de 10,2%, indiquant une marge de progrès pour le tri collectif et la nécessaire communication du SYTEVOM sur les gestes à adopter.
Les tonnages des ordures ménagères et du tri sélectif ont baissé ces 5 dernières années. Entre 2014 et 2015 le tonnage d'ordures ménagères a toutefois connu une légère augmentation relative à l'augmentation de la population. Entre 2014 et 2015, la baisse constatée pour le tonnage de tri sélectif peut trouver une justification dans la mise en place de conteneurs à papiers dans les déchetteries.

Aussi, depuis 2007, date qui correspond à la mise en place de la campagne promouvant l'usage du compostage à domicile, 2 679 composteurs ont été distribués, permettant de réduire à terme le tonnage d'ordures ménagères chez les particuliers. Le SYTEVOM estime que 47% des foyers de la CCPR seraient déjà équipés d'un composteur. Ce type d'initiative est encourageant pour réduire les déchets ménagers, localement. Toutefois pour réduire massivement les quantités de déchets, il faut envisager des actions à la source (réduction des emballages par exemple) qui ne dépendant pas directement des habitants et consommateurs riolais.
Aucun chiffre n'est communiqué sur les déchets collectés dans les deux déchetteries de Rioz et de Boulot. Néanmoins à l'échelle de l'ensemble des déchetteries des EPCI et collectivités couvertes par le SYVETOM, il apparait que les déchets représenteraient en moyenne (2006) :

- 66,2 kg/hab tout venant (encombrant)
- 53,1 kg/hab pour les déchets verts
- 41,9 kg/hab de gravat
- 20,3 kg/hab de ferraille
- 23,6 kg/hab de bois
- 15,8 kg/hab de papier et carton
- 2,2 kg/hab de déchets ménagers spéciaux
- 1 kg/hab de pneus
- Moins de 1 kg/hab pour les autres déchets

Il est à noter qu'une ouverture des déchetteries aux professionnels (en particulier artisans, commerçants et associations) a été récemment organisée, compte tenu de l'absence de dispositifs pour ces professionnels. Par conséquent, le tonnage actuel en déchetterie confond les déchets des particuliers et des professionnels.

5.4.2 Le traitement des déchets

Depuis 2013, une usine de collecte, de tri et de traitement de déchets non dangereux (90 m^3 de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc) occupant également les fonctions de transit pour les métaux (4950 m^2), a été installée à Rioz (SARL Franche-Comté Recyclage). L'établissement déjà en fonction en 2008 uniquement pour l'élimination des déchets industriels et le stockage des métaux s'est tourné vers une autre spécialisation (dorénavant des déchets recyclables en grande partie).

Le SYTEVOM, qui est compétent pour plusieurs autres collectivités et EPCI voisines, dispose d'autres plateformes réservées au stockage, au tri et au traitement des déchets auxquels il recourt pour acheminer et transformer les déchets de la CCPR :

- Trois quais de transfert situés sur les communes de Saint Sauveur, Echenans sous Mont Vaudois et Arc-les-Gray, 2 quais de transfert sur les zones de Vesoul et de Villersexel.
- Un Centre de Valorisation des Déchets (CVD) situé sur la commune de Noidans-le-Ferroux d'une capacité de 17 000 t/an permettant la valorisation des matériaux issus des collectes sélectives, des papiers-cartons des déchèteries, mais aussi la valorisation énergétique des déchets ménagers avec un incinérateur d'une capacité de 41 000 tonnes.
- Un partenaire privé pour le stockage du tout-venant non valorisé (soit 20% environ du tout-venant collecté dans les déchèteries) et des déchets inertes, sur la commune de Faverney, en Haute-Saône.

5.4.3 Les politiques publiques en cours

5.4.3.1 Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Le Département de la Haute Saône est doté d'un Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), approuvé le 25 octobre 2000. Il affiche comme objectifs :

- Une réorganisation des collectes pour une optimisation du service, compte tenu des contraintes amenées par les dispositions nouvelles en matière de collecte sélective, avec notamment une généralisation du porte à porte sur l'ensemble de la zone d'action, tout en maintenant le recours au point d'apport volontaire en zone de faible densité de population.
- Une valorisation des déchets ménagers, notamment par l'incinération, avec comme objectif que 75% des déchets d'emballages ménagers soient valorisés.
- La mise en place d'un réseau de 27 déchèteries, couvrant l'ensemble du département, pour les encombrants, les déchets ménagers spécifiques, les huiles de vidange et les huiles végétales, les pneus, les déchets verts, les gravats et éventuellement les inertes.
- Le compostage des déchets verts et la valorisation agricole des boues de station d'épuration.

Ces objectifs affichent des échéances à l'horizon 2002, 2005 et 2010, comme la réduction des quantités d'ordures ménagères fixées à 331 kg/hab/an (2000) dans la Haute Saône de 10% d'ici 2010 pour atteindre 228 kg/hab/an.

Le PDEDMA est en cours de révision car datant d'avant 2005.

5.4.3.2 Le plan d'élimination de gestion des déchets du BTP

Le plan de gestion des déchets du BTP de la Haute Saône est un document cadre mettant en œuvre des préconisations et actions concrètes pour les déchets inertes, non dangereux et dangereux, emballages et déchets verts. Il a pour objectifs de :

- Informer les responsables locaux, les maîtres d'œuvre privés et publics et les entreprises et notamment rappeler les règles en vigueur dans le domaine des déchets BTP, en particulier la réglementation relative aux installations de stockage de déchets inertes et aux décharges "sauvages" ;
- Résorber définitivement les décharges non autorisées, les dépôts sauvages et mettre à disposition un réseau d'installations de stockages de déchets inertes adapté ;
- Fixer des objectifs de réduction, de valorisation et de réutilisation des déchets à court et à moyen terme ;
- Promouvoir les procédés permettant de réduire les déchets à la source en prenant notamment en compte une nécessaire gestion raisonnée des déchets dans toute la chaîne de production (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises), comme par exemple la prise en compte systématique des déchets dans les appels d'offres de marchés publics etc. ;
- Développer une politique de réduction de la mise en décharge, en valorisant et en recyclant davantage les matériaux, en augmentant les possibilités d'utilisation des matériaux recyclés dans les chantiers du BTP (débouchés pour les industries du recyclage ; économie des ressources non renouvelables).

Les déchets issus du BTP au sein du territoire sont susceptibles d'être stockés au droit de la carrière de Traitiéfontaine.

5.5 Synthèse des sensibilités liées aux risques et nuisances

Le territoire est globalement peu contraint par les risques naturels, avec toutefois :

- Des risques d'inondation dans la vallée de l'Ognon, qui ont fait l'objet de la prescription d'un plan de prévention des risques d'inondation en cours de validation, mais aussi au niveau de ces différents affluents. Environ 70 habitations sont localisées dans la zone bleue du PPRI et autant dans les zones inondables des affluents.
- Des risques liés aux mouvements de terrain (aléa moyen lié au retrait gonflement des argiles), où des centres-bourgs sont entièrement concernés (chaux-la-Lotière et La Malachère) ou partiellement (Grandvelle-et-le-Perrenot, Montboillon, Bonnevent-Velloreille, Rioz, Perrouse).
- La présence de cavités, en raison du système karstique particulièrement présent, qui peuvent constituer des contraintes techniques fortes pour l'urbanisation du territoire.

Le risque technologique n'est présent que par le transport de matières dangereuses, lié à la RN57, qui traverse le territoire.

Les nuisances acoustiques se concentrent autour des grandes infrastructures de transports terrestres que sont la RN57, RD474 et la ligne LGV. Toutefois les centres-bourgs sont relativement épargnés par ces nuisances. Le survol par l'aviation militaire constitue toutefois une nuisance pour les habitants du territoire.

6 BILAN DE LA CONSOMMATION FONCIERE DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

6.1 Bilan de la consommation foncière des dix dernières années

L'évaluation de la consommation foncière sur les dix dernières années a été réalisée sur la base de la photo-interprétation en comparant les fonds IGN 2001 et 2012.

Cette analyse permet de repérer très précisément les surfaces agricoles, naturelles et forestières cédées pour artificialisation (pour un usage à destination de l'habitat, d'activités économiques dont les bâtiments agricoles, les équipements ou encore l'enfrichement).

La photo-interprétation a consisté à analyser, délimiter (sous SIG) et catégoriser des espaces artificialisés selon leur occupation antérieure (avant 2012) en 3 postes principaux (espaces agricoles, espaces naturels et forestiers, friche et densification) et leur occupation actuelle (en 2012) en 7 postes principaux et 2 sous-postes.

Tous les espaces ont été analysés au niveau des zones agglomérées, aux abords et hors zones agglomérées Les observations suivantes peuvent être dégagées :

- le territoire présente une artificialisation des sols à hauteur de 1146 ha, soit 4% de la superficie totale du territoire,
- les bans communaux sont faiblement articialisés, du fait du caractère rural du Pays Riolais. Pour information, la superficie totale moyenne des communes du Pays Riolais est de 8,85 km², quand celle à l'échelle nationale est de 14 km².
- les communes les plus artificialisées sont Rioz (12% du territoire communal), Etuz (8%) et Voray-s/l'O (9%).

En tout, 236 hectares ont été artificialisés sur une période de 11 ans, ce qui correspond à un rythme d'artificialisation d'environ 214 ha sur 10 ans.

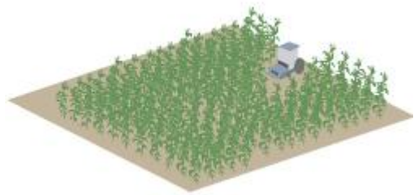
L'occupation des sols d'origine des parcelles artificialisées concerne :

- pour plus de la moitié, des espaces agricoles (65% des parcelles artificialisées) ;
- pour un tiers, des espaces naturels (boisements, vergers, prairies naturelles et jardins cultivés) (21% des parcelles artificialisées) ;
- pour 13%, des surfaces déjà bâties (densification) ou en cours d'artificialisation dont la fonction n'est pas encore connue (abords de bâtiments économiques, à vocation de stockage ou de parking temporaires par exemple).

Estimation des superficies artificialisées en 2012			
Commune / superficies en hectares	Superficie totale (ha)	Superficie artificialisée	Rapport
Aulx-lès-Cromary	433	26	6%
Bonnevent-Velloreille	532	37	7%
Boulot	708	55	8%
Boult	1462	45	3%
Bussières	611	30	5%
Buthiers	569	27	5%
Chambornay-lès-Bellevaux	589	15	3%
Chaux-la-Lotière	888	43	5%
Cirey	1309	38	3%
Cordonnet	1045	26	2%
Cromary	536	23	4%
Étuz	530	51	10%
Fondremand	1643	20	1%
Grandvelle-et-le-Perrenot	1044	31	3%
Hyet	647	13	2%
Maizières	1168	37	3%
La Malachère	546	30	6%
Montarlot-lès-Rioz	966	26	3%
Montboillon	843	25	3%
Neuvelle-lès-Cromary	629	29	5%
Oiselay-et-Grachaux	2299	49	2%
Pennesières	907	16	2%
Perrouse	439	27	6%
Quenoche	971	20	2%
Recologne-lès-Rioz	1018	22	2%
Rioz	1720	210	12%
Ruhans	495	19	4%
Sorans-lès-Breurey	1437	33	2%
Traitiéfontaine	592	15	3%
Trésilley	1108	20	2%
Vandelans	308	9	3%
Villers-Bouton	526	20	4%
Voray-sur-l'Ognon	690	59	9%
CC du Pays Riolais	**29208**	**1146**	**4%**
Source : Bd orthophoto 2001 et 2013			

Surface consommée entre 2001 et 2012 et occupation des sols d'origine			
Surface consommée entre 2001 et 2012	dont espaces agricoles	dont espaces naturels et forestiers	dont friche et densification
AULX-LES-CROMARY	0,5	0,0	0,2
BONNEVENT-VELLOREILLE	1,8	0,2	0,5
BOULOT	6,2	0,0	0,9
BOULT	4,2	0,2	0,8
BUSSIERES	4,8	0,0	0,5
BUTHIERS	1,5	13,7	0,3
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	0,6	0,1	0,1
CHAUX-LA-LOTIERE	3,5	0,7	0,3
CIREY	9,5	0,2	0,5
CROMARY	1,0	0,0	0,5
ETUZ	1,8	0,1	1,0
FONDREMAND	0,5	0,0	0,0
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	3,8	0,2	0,5
HYET	1,6	0,0	0,1
La MALACHERE	2,3	0,0	1,4
LE CORDONNET	2,0	0,0	0,5
MAIZIERES	1,1	0,0	0,6
MONTARLOT-LES-RIOZ	2,6	0,5	0,7
MONTBOILLON	1,1	0,1	1,0
NEUVELLE-LES-CROMARY	13,6	1,2	0,5
OISELAY-ET-GRACHAUX	1,0	0,7	2,0
PENNESIERES	0,0	0,2	0,9
PERROUSE	2,5	9,3	0,5
QUENOCHE	3,1	0,1	0,2
RECOLOGNE-LES-RIOZ	5,4	0,0	1,0
RIOZ	42,6	18,4	11,3
RUHANS	0,5	0,0	0,7
SORANS-LES-BREUREY	8,3	2,8	1,2
TRAITIEFONTAINE	5,9	2,8	0,4
TRESILLEY	1,9	0,0	0,2
VANDELANS	0,0	0,0	0,0
VILLERS-BOUTON	1,4	0,0	0,5
VORAY-SUR-L OGNON	17,0	0,1	1,3
236,3	**153,6**	**51,6**	**31,1**

USAGE D'ORIGINE EN 2001



Espaces agricoles (153 ha)



Espaces naturels et forestiers (51,6 ha)



Espaces déjà bâtis ou en cours d'artificialisation (31,1 ha)

NOUVEL USAGE EN 2012

Habitat (84 ha)

Bâti économique (ZA) 24 ha

Equipement (11 ha)

Bâti agricole (11 ha)



Autres bâtis et espaces en cours d'artificialisation (42 ha)



Retour en boisements et terres agricoles (3 ha)

Grandes infrastructures – LGV (62 ha)

L'artificialisation de l'espace a permis le développement urbain du territoire majoritairement à destination de l'habitat et des infrastructures (LGV), avec respectivement 84 ha et 60 ha de foncier consommé, soit 61% de la consommation totale.

Les deux autres postes de consommations sont quasi à l'équilibre entre :

- les activités économiques avec 23 ha, soit 10% de la consommation totale.
- l'installation-transfert-extension de bâtiments agricoles avec 12 ha, soit 5% de la consommation totale. Le poste concernant l'artificialisation des sols par les aménagements plus généraux est de 42 ha, soit 17%

D'autres besoins ont mobilisé du foncier de manière plus modeste :

- 10 ha pour la création d'équipements (station d'épuration, équipements sportifs et de loisirs,…)
- près de 2 ha pour le retour à l'état agricole ou naturel : création d'étangs et revalorisation de terres agricoles.

La consommation foncière à destination d'habitat est plutôt importante, au regard de la construction neuve de logements : plus de 1000 logements commencés entre 2004 et 2013 (source sitadel), soit une densité de logements estimée à 10 à 12 logements à l'hectare en moyenne sur le territoire (Rioz participant largement à ce résultat).

Concernant la destination d'activités économiques (hors agriculture), plusieurs zones d'activités ont été ouvertes à l'urbanisation ces dernières années, pour conforter le tissu local (Boulot et la zone Nord Ouest de Rioz).

Concernant l'activité agricole, les consommations foncières sont plutôt diffuses sur le territoire, même si les besoins d'extensions-transferts se sont particulièrement manifestés à Boult, Hyet et Rioz.

En termes de spatialisation des pressions foncières, on retrouve :

- **des consommations importantes et concentrées dans le bourg-centre de Rioz et les communes concentrant les activités et services** : Rioz (lotissement d'habitations et zone commerciale), Boulot (lotissement d'habitations et zone artisanale) et Neuvelle-les-Cromary (lotissement d'habitations) avec 20 à 28 ha chacun.
- **des consommations plus modérées, mais plus diffuses dans les villages de la façade Sud toutefois impactées par le tracé de la LGV** : Perrouse, Bussières, Buthiers
- **des consommations foncières moindres, mais particulièrement diffuses dans les autres communes**, avec 2 à 9 ha chacun. Grandvelle-et-le-Perrenot, Pennesières, Hyet (habitat diffus et agriculture)

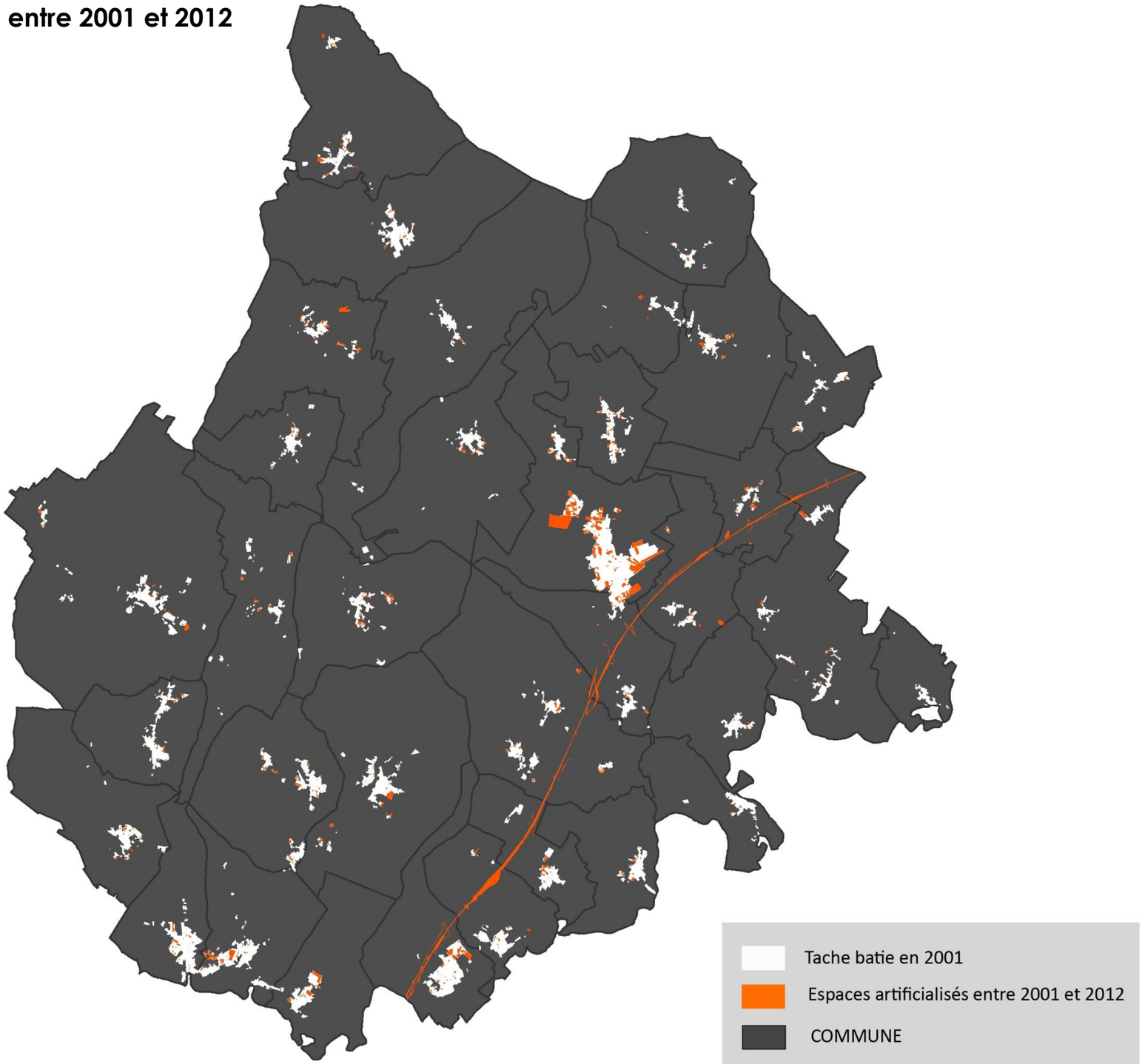
Globalement, **123 ha** ont été consommés sur cette période à destination du développement urbain (habitat, ZA, voiries,), desquels il faut décompter 62 ha pour l'aménagement de la LGV.

La consommation foncière annuelle a donc été de 16 ha [en décomptant le foncier LGV de ce dernier calcul].

	Destination des surfaces consommées entre 2001 et 2012									
	Habitat	Activités	Equipements	Voirie-infrastructures	*dont LGV*	*dont voirie en milieu urbain*	Bâtiment agricole et abords	Retour à l'état agricole	Valorisation naturelle	Total
AULX-LES-CROMARY	0,6	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,1	0,0	0,0	0,71
VELLOREILLE	1,9	0,0	0,0	0,2	*0,0*	*0,2*	0,4	0,0	0,0	2,47
BOULOT	4,7	1,9	0,0	0,5	*0,0*	*0,5*	0,0	0,0	0,0	7,17
BOULT	2,9	0,0	0,0	1,0	*0,0*	*1,0*	1,3	0,0	0,0	5,24
BUSSIERES	4,4	0,0	0,0	0,8	*0,0*	*0,8*	0,1	0,0	0,0	5,35
BUTHIERS	0,6	0,0	0,0	14,7	*13,7*	*0,9*	0,3	0,0	0,0	15,55
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	0,7	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,0	0,0	0,0	0,70
CHAUX-LA-LOTIERE	3,8	0,0	0,0	0,2	*0,0*	*0,2*	0,5	0,0	0,0	4,55
CIREY	1,8	0,0	0,0	8,3	*6,7*	*1,6*	0,0	0,0	0,0	10,14
CROMARY	1,5	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,0	0,0	0,0	1,50
ETUZ	2,4	0,0	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	0,4	0,0	0,0	2,95
FONDREMAND	0,4	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,1	0,0	0,0	0,48
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	4,3	0,0	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	0,0	0,1	0,0	4,49
HYET	0,5	0,0	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	1,0	0,0	0,0	1,64
La MALACHERE	3,3	0,0	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	0,4	0,0	0,0	3,78
LE CORDONNET	1,0	0,0	0,0	0,8	*0,0*	*0,8*	0,7	0,0	0,0	2,53
MAIZIERES	1,0	0,0	0,0	0,5	*0,0*	*0,5*	0,3	0,0	0,0	1,68
MONTARLOT-LES-RIOZ	3,6	0,0	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	0,2	0,0	0,0	3,84
MONTBOILLON	1,6	0,0	0,3	0,0	*0,0*	*0,0*	0,3	0,0	0,0	2,22
NEUVELLE-LES-CROMARY	2,3	0,0	0,0	12,9	*7,0*	*5,9*	0,0	0,1	0,0	15,31
OISELAY-ET-GRACHAUX	1,4	0,0	1,3	0,6	*0,0*	*0,6*	0,2	0,0	0,0	3,67
PENNESIERES	1,0	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,0	0,0	0,0	1,05
PERROUSE	2,3	0,0	0,7	9,3	*8,6*	*0,7*	0,0	0,0	0,1	12,30
QUENOCHE	2,6	0,0	0,0	0,3	*0,0*	*0,3*	0,5	0,0	0,0	3,38
RECOLOGNE-LES-RIOZ	3,5	0,0	2,3	0,0	*0,0*	*0,0*	0,5	0,0	0,1	6,37
RIOZ	21,9	14,3	5,6	27,4	*1,4*	*26,0*	1,4	1,3	0,3	72,20
RUHANS	0,8	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,3	0,0	0,0	1,23
SORANS-LES-BREUREY	2,2	0,0	0,3	8,2	*7,8*	*0,5*	1,2	0,0	0,4	12,31
TRAITIEFONTAINE	1,2	1,1	0,0	6,1	*6,0*	*0,1*	0,4	0,2	0,0	9,14
TRESILLEY	1,5	0,5	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	0,0	0,0	0,0	2,10
VANDELANS	0,0	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	0,0	0,0	0,0	0,05
VILLERS-BOUTON	1,1	0,0	0,0	0,1	*0,0*	*0,1*	0,5	0,0	0,2	1,89
VORAY-SUR-L OGNON	1,2	5,5	0,0	11,6	*10,7*	*0,9*	0,1	0,0	0,0	18,34
	84,01	23,35	10,55	104,03	*61,93*	*42,10*	11,48	1,69	1,24	236,34
	36%	10%	4%	44%	*26%*	*18%*	5%	1%	1%	100%

L'habitat comprend la création de logements, l'extension de jardins, la construction d'annexes.
Le bâti économique comprend les surfaces urbanisées dans ou hors des zones d'activités.
Le bâti agricole comprend les bâtiments agricoles, les extensions et les plateformes non bâties attenantes.
Les voiries en milieu urbain comprennent les voiries ponctuelles ou les voiries d'opérations d'ensemble dont les lots n'ont pas encore été urbanisés.

Espaces artificialisés entre 2001 et 2012



6.2 Le repérage des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

Le développement résidentiel, entre 2001 et 2012, a été consommateur d'espace et de ressources : 205 ha de foncier agricole et naturel consommés en 11 ans, dont 41% pour l'habitat.

Le potentiel foncier dans les zones urbaines et les capacités de renouvellement urbain y compris en secteur rural sera à mobiliser, pour l'habitat, mais éventuellement pour d'autres usages.

Le travail d'identification du potentiel foncier en renouvellement ou en dents creuses est en cours de réalisation. La méthodologie utilisée sera ici décrite.

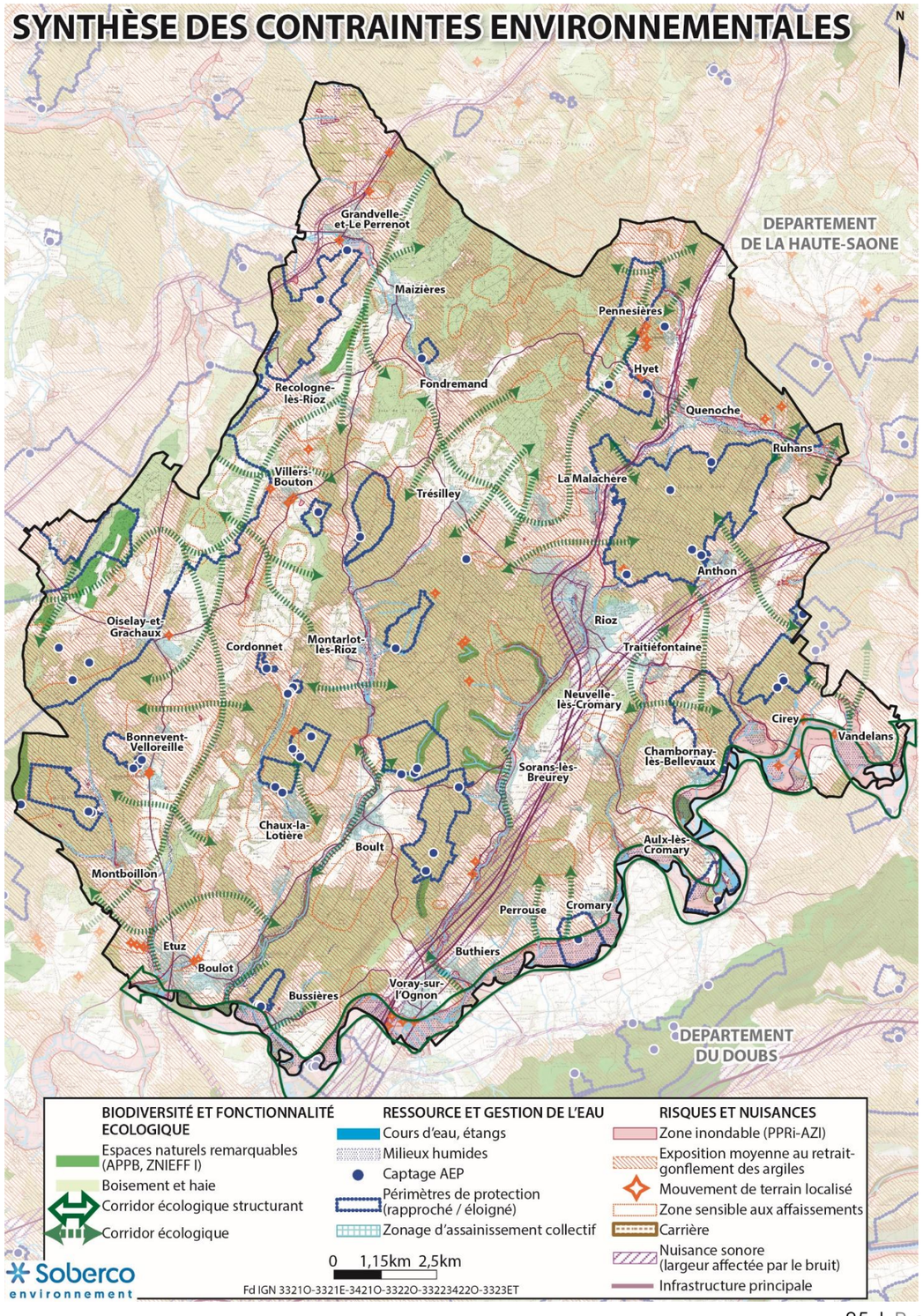
7 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX A PRENDRE EN COMPTE DANS LE CADRE DU PLUI

La forte sensibilité de la ressource en eau, croisée à des pressions urbaines croissantes, génèrent des enjeux forts vis-à-vis de l'aménagement du territoire. Dans le cadre du PLUi, la protection de la ressource en eau devra s'accompagner d'une vigilance particulière vis-à-vis :

- de la protection des espaces stratégiques pour la ressource en eau : périmètres de protection des captages, ressource stratégique actuelle et future, abords des cours d'eau, zones humides,…
- de l'adéquation entre les besoins générés par le développement du territoire et les capacités d'approvisionnement en eau potable des communes, du fait des problématiques de gestion qualitatives et quantitatives recensées sur le territoire. La ressource en eau étant vulnérable, il s'agira notamment d'améliorer le rendement des réseaux, sécuriser les interconnexions, pérenniser les ressources,…
- de l'adéquation entre les besoins générés par le développement du territoire et les capacités de traitement des eaux usées : les capacités résiduelles sont largement suffisantes, mais il s'agira surtout d'optimiser les réseaux existants et les dispositifs de traitement. Concernant l'assainissement non collectif, la prise en compte de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome sera importante pour définir les secteurs de développement, surtout dans le contexte karstique dans lequel s'inscrit le territoire.

Avec des espaces naturels remarquables relativement limités en surface et à l'écart des zones urbaines, le territoire présente des enjeux relativement modérés en matière de préservation de la biodiversité. Outre la protection de ces milieux naturels remarquables (milieux humides, pelouses sèches,…), le PLUi devra également prendre en compte la préservation de la nature ordinaire et des fonctionnalités écologiques, avec une vigilance particulière :

- vis-à-vis des extensions urbaines en périphéries des villages, accueillant souvent des structures de haies ou des anciens vergers, supports de biodiversité,
- vis-à-vis des étalements linéaires sur le sud du territoire (Etuz, Boulot, Voray-sur-l'Ognon) et autour de Rioz, souvent au détriment des milieux ouverts, fragilisant les continuités écologiques,
- vis-à-vis de la préservation des abords des cours d'eau dans les villages traversés.



La vulnérabilité énergétique des ménages est une préoccupation de plus en plus prégnante sur les territoires ruraux, mais les marges de manœuvre au sein du PLUi sont relativement limitées. Dans ce cadre, les enjeux restent modérés et concerneront plus particulièrement :

- l'urbanisation au contact des bourgs avec des formes urbaines économes tout en respectant l'architecture et le paysage du territoire,
- le renforcement du pôle de Rioz, permettant de disposer d'équipements, de services et de commerces à proximité, mais également des pôles secondaires.
- Le développement d'infrastructures permettant un usage des modes alternatifs à la voiture individuelle, notamment pour les petits trajets (covoiturage, sensibilisation à la marche ou au vélo, …).
- Le développement du mix énergétique, même si la filière bois semble privilégiée sur le territoire. Il s'agira alors d'anticiper les besoins d'espace et de desserte pour la structuration et le développement de la filière bois, mais également d'organiser le développement des villages de manière à rendre pertinent l'installation de chaufferies communales (optimisation du réseau de chaleur).

Les risques et les nuisances sont relativement modérés, mais certains secteurs nécessitent une vigilance particulière dans le cadre du développement envisagé dans le cadre du PLUi. L'enjeu de préservation des populations et de non-aggravation des risques naturels sera prioritaire. Il se traduira par :

- Un développement limité dans les zones d'aléas bleus de la vallée de l'Ognon ainsi que la mise en place de conditions particulières dans les secteurs soumis au risque de mouvements de terrain (retrait-gonflement des argiles, effondrement des cavités, glissement de terrain, érosion des berges).
- Des distances d'éloignement à maintenir vis-à-vis des sources de nuisances acoustiques, notamment sur Voray-sur-l'Ognon, Buthiers et Rioz.

Communauté de communes du Pays Riolais

1.1.2 PARTIE 2 / DIAGNOSTIC PAYSAGER ET URBAIN

Élaboration prescrite par délibération du Conseil communautaire du 4 juillet 2011
PLUi arrêté par délibération du Conseil communautaire du 19 avril 2022
PLUi approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 26 juin 2023
Vu pour être annexé à la délibération du 26 juin 2023

Signature et cachet :

La Présidente
Nadine WANTZ

Communauté de Communes
du Pays Riolais
Parc d'activités 3 R - Rioz Nord-Est
Rue des Frères Lumière - 70190 RIOZ
Tél. 03 84 91 84 94 - Fax 03 84 91 88 24
communaute-communes@cc-pays-riolais.fr







Contenu

1 Structures paysagères du Pays Riolais 3
1.1 Plateaux calcaires de Vesoul 4
1.2 Vallée de l'Ognon 4
1.3 Monts de Gy 5
1.4 Plaine de Gray 5
1.5 Composantes structurantes des paysages du Pays Riolais 6
1.5.1 Relief et forêts : lignes de force des paysages 6
1.5.2 L'eau : une composante fondatrice du territoire du Pays Riolais 6
1.6 Tendances et évolutions des structures paysagères du Pays Riolais 6
1.6.1 Les évolutions des pratiques agricoles entraînent des évolutions paysagères 6
1.6.2 D'imposantes infrastructures créant des coupures paysagères 6
1.7 Synthèse des structures paysagères du Pays Riolais 8

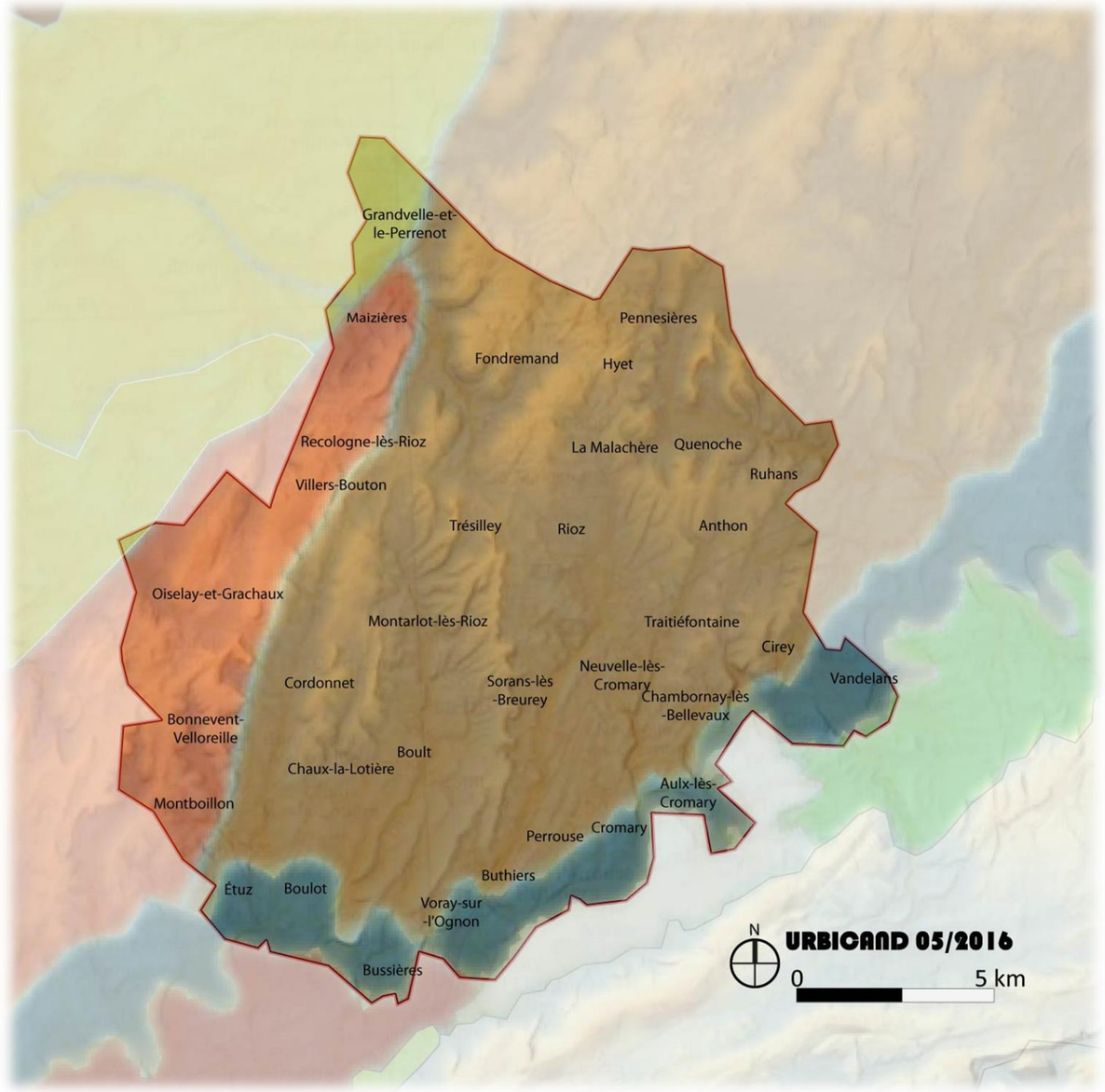
2 Les villages / paysages habités du Pays Riolais 9
2.3 Inscription et perception des villages dans le grand paysage 9
2.3.1 Implantations des villages dans le relief 9
2.3.2 Des espaces de transition entre paysages bâtis et non bâtis 11
2.4 Patrimoine bâti du Pays Riolais 12
2.4.1 Mesures de protections existantes 12
2.4.2 De nombreuses églises constituent de véritables repères dans le paysage 12
2.4.3 Des villages s'organisant autour de ces ensembles bâtis imposants 12
2.5 Analyse urbaine des villages 14
2.5.1 Armature urbaine du Pays Riolais 14
2.5.2 Morphologie des villages 15
2.5.3 Des espaces publics aux aménagements sommaires 16
2.5.4 D'anciennes fermes, composante essentielle des villages du Pays Riolais 19
2.5.5 Zoom sur le tissu bâti de Rioz 20
2.6 Tendances : évolutions des morphologies, des silhouettes et des entrées des villages 22
2.6.1 Des extensions du tissu bâtis désorganisées 22
2.6.2 Un développement résidentiel de type périurbain 23
2.6.3 Des implantations bâties récentes modifiant la silhouette des villages 23
2.6.4 Une fragilisation des centres anciens 25
2.6.5 Des formes bâties standardisées 25
2.7 Synthèse des qualités et pressions urbaines 26
3 Synthèse des enjeux paysagers et urbains 27

1 Structures paysagères du Pays Riolais

La majeure partie du territoire est constitué des plateaux calcaires de Vesoul, bordée au sud par la Vallée de l'Ognon, à l'ouest par les Monts de Gy et au nord-ouest par la plaine de Gray. Les plateaux calcaires et la Vallée de l'Ognon confèrent au Pays Riolais des paysages au relief doux et ample où l'eau et la trame boisée jouent un rôle de composition majeur.

4 structures paysagères façonnent le territoire, dont la dominante est celle des plateaux calcaires de Vesoul.

Unités paysagères du Pays Riolais



LEGENDE

- Vallée de l'Ognon
- Plateaux calcaires de Vesoul
- Monts de Gy
- Plaine de Gray

Source : DREAL Franche-Comté

1.1 Plateaux calcaires de Vesoul

Les plateaux calcaires de Vesoul sont marqués par un relief en replis et vallons, formé par des failles disloquant le bâti rocheux selon une orientation Sud-est / Nord-Ouest.

D'amples vallées au relief doux, formées par les dépressions calcaires ont été dégagées par l'activité agricole qui se compose aujourd'hui d'une mosaïque de cultures : cultures céréalières, prairies, vergers.

Les plateaux offrent ainsi de vastes ouvertures visuelles cadrées par les lisières d'un couvert forestier occupant les parties les plus hautes des plateaux. Les villages sont venus s'implanter au sein de ces vastes clairières, protégés en pied de coteau ou dans les parties les plus basses, à proximité des cours d'eau.



De vastes ouvertures visuelles, ici au Sud-Ouest du village de Chaux-la-Lotière

Les cours d'eau sont également venus creuser les plateaux de vallées étroites, marquées par une plus forte présence forestière.



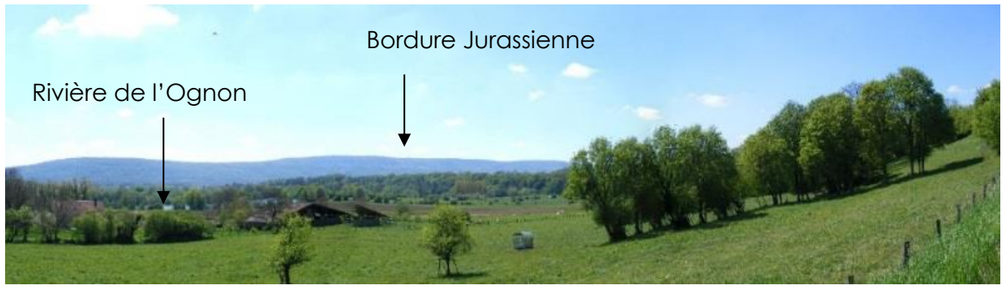
Prairie – vergers à proximité du Hameau des Vieilles-Granges (commune de Traitiéfontaine)



Vallée de la Quenoche

1.2 Vallée de l'Ognon

A hauteur du Pays Riolais, la rivière de l'Ognon dessine de larges méandres donnant son ampleur à la plaine alluviale.



Les cultures agricoles, occupant les parties hautes de la vallée, offrent de larges ouvertures visuelles bordées par le couvert forestier des plateaux calcaires.

La présence de l'eau y est renforcée par d'anciennes sablières, où l'extraction de granulat est venue creuser d'importantes étendues d'eau le long de la rivière, notamment au niveau d'Etuz, Aulx-lès-Cromary, Chambornay-lès-Bellevaux et Vandelans.

Deux séquences se distinguent de part et d'autre de la RN57 :

- **De Voray-sur-l'Ognon à Vandelans**

Coté Haute-Saône, la rivière est peu perceptible depuis les villages et les routes longeant la vallée, hormis quelques échappées visuelles depuis les villages implantés sur des promontoires ou étagés en coteau (Chambornay-lès-Bellevaux, Aulx-lès-Cromary).



Vue sur l'Ognon et le village de Valleroy (25) depuis Aulx-lès-Cromary

La rivière est encaissée sous la bordure orientale des plateaux calcaires et disparaît derrière sa ripisylve (formation végétale qui se développe sur le bord du cours d'eau). Les villages implantés, sous les plateaux, le long de l'Ognon fonctionnent peu avec la rivière, avec un bâti lui tournant le dos hormis d'anciens moulins et lavoirs.



Vue depuis la cour arrière de l'ancienne école de Cromary

Côté Doubs, la vallée s'ouvre sur la plaine alluviale jusqu'à la bordure Jurassienne. Ainsi les routes sillonnant la plaine alluviale offrent des vues lointaines sur la retombée des plateaux de Vesoul et les villages du Pays Riolais installés dans la Vallée de l'Ognon.

- **Les villages de Bussières, Boulot et Etuz**

Les villages se sont installés à proximité des affluents rejoignant la rivière de l'Ognon. Ils offrent des vues dégagées sur la rivière et sa plaine alluviale.



Etuz



Bussières

1.3 Monts de Gy

A l'Ouest, les Monts de Gy donnent une limite géographique au territoire. Ce bloc rocheux, incisé de petites vallées, vient dominer les villages de Montboillon, de Bonnevent-Velloreille et de Oiselay-et-Grachaux.



Village de Oiselay dominé par les blocs rocheux de l'extrémité Nord des Monts de Gy



Vue depuis la D3, cheminant au pied des Monts de Gy

1.4 Plaine de Gray

Au Nord-Ouest du territoire, le village de Grandvelle-et-le-Perrenot marque une ouverture sur la plaine de Gray et se tourne sur l'axe reliant Gray à Vesoul.





Vues sur le village de Grandvelle

1.5 Composantes structurantes des paysages du Pays Riolais

1.5.1 Relief et forêts : lignes de force des paysages

Le Pays Riolais se caractérise notamment par l'alternance de vastes espaces ouverts et d'espaces où d'importants couverts forestiers viennent fermer le paysage.

Cette alternance visuelle est composée par le relief, associé à des lisières forestières, venant cadrer des clairières ouvertes par l'activité agricole.

Par endroit, ces paysages offrent d'amples points de vue, notamment depuis la route et les villages installés en balcon au pied des Monts de Gy, ou encore depuis les villages installés en balcon au-dessus de la Vallée de l'Ognon (Bussière, Boulot).

Ces rares et vastes ouvertures visuelles sont particulièrement sensibles et peuvent rapidement être impactées. Une vigilance est à porter quant à l'implantation de bâtiments à forte volumétrie (agricoles par exemple).

1.5.2 L'eau : une composante fondatrice du territoire du Pays Riolais

Les cours d'eau sont également une composante essentielle du territoire, en ayant creusé les vallées des plateaux et dont les méandres ont donné leur ampleur à la Vallée de l'Ognon.

Les activités humaines se sont organisées le long de cette vallée, mais aussi sur l'ensemble des plateaux calcaires où les sources sont nombreuses.

Les différents éléments liés à l'eau (cours d'eau, étangs, fontaines, lavoirs) témoignent de l'usage de cette ressource et contribuent à la qualité du cadre de vie.

Dès lors, il faut s'interroger sur la place à donner à l'eau dans l'évolution de plus en plus urbaine des villages et sur la mise en tourisme qui reste aujourd'hui confidentielle.

1.6 Tendances et évolutions des structures paysagères du Pays Riolais

1.6.1 Les évolutions des pratiques agricoles entraînent des évolutions paysagères

Entre 2000 et 2010, le territoire a connu une augmentation de la part des surfaces labourées et une diminution des prairies permanentes. Ces évolutions se concrétisent par une simplification des paysages agricoles et par la suppression de haies arborées qui animent les paysages de prairies.

Aujourd'hui, la présence ponctuelle d'arbres isolés, de haies et de couronnes arborées autour des villages pose la question de leur préservation.



Traitiéfontaine



Chambornay-les-Bellevaux



Transformation de prairies en cultures, ici à Voray-sur-l'Ognon

1.6.2 D'imposantes infrastructures créant des coupures paysagères

D'imposantes infrastructures traversent le territoire sur un axe Nord-Sud : route nationale et ligne à grande vitesse. Ces infrastructures s'imposent dans la découverte du territoire et de la traversée de certaines communes.

De par leur ampleur et leur inscription dans le relief (aménagement d'imposants talus et d'ouvrages d'art), elles constituent de véritables coupures paysagères en traversant de part en part les vallées Nord-Est / Sud-Ouest des plateaux.

Ces infrastructures peuvent également être un vecteur de découverte via l'aménagement de points de vue, la valorisation des ouvrages d'art.



La mise à 2 fois 2 voies entre Voray-sur-l'Ognon et Rioz va venir renforcer cet effet de coupure visuelle



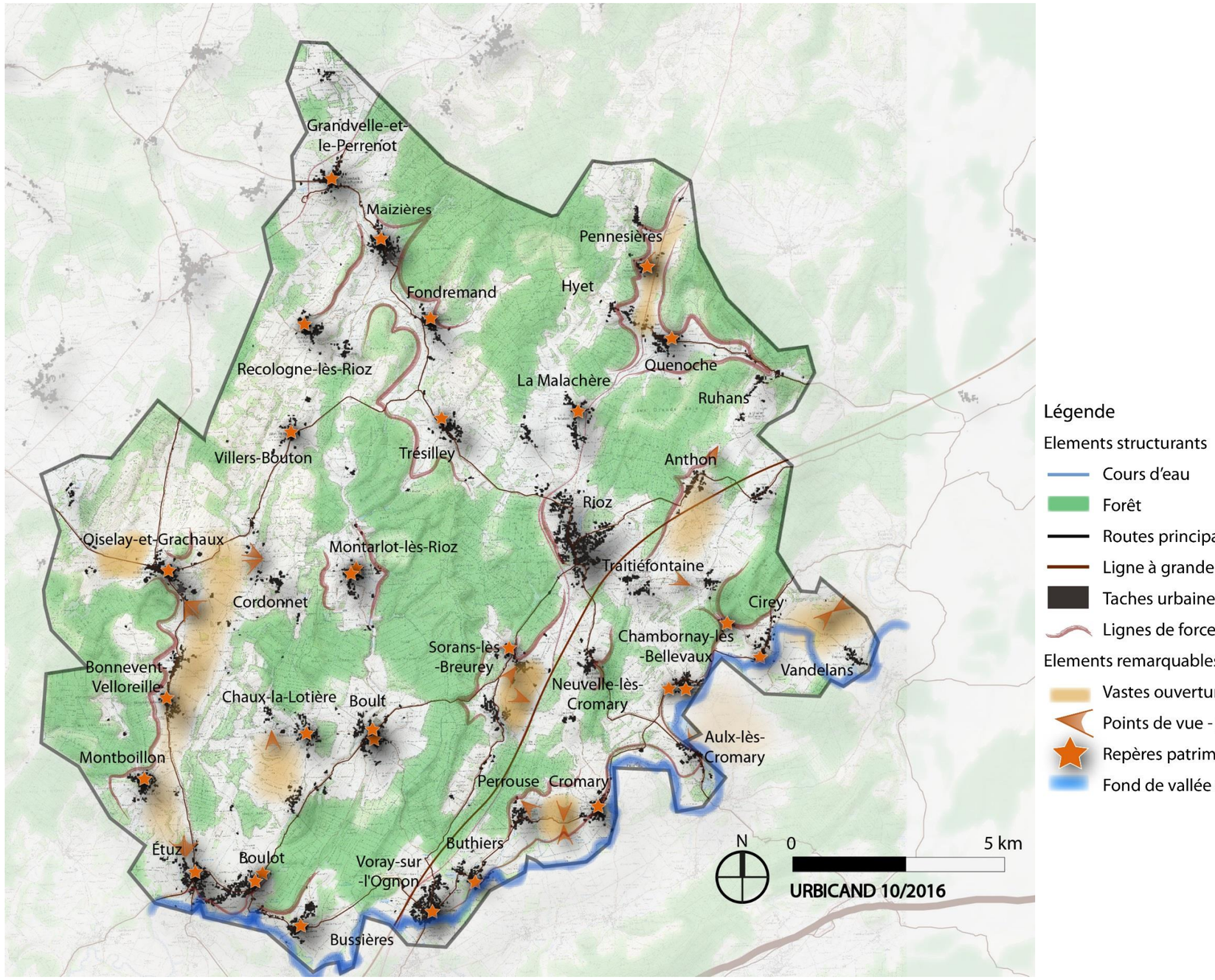


La Ligne à Grande Vitesse vient cloisonner l'espace tout comme le relief et les boisements



Quelques rares points de vue sur les ouvrages d'art, Voray-sur-l'Ognon

1.7 Synthèse des structures paysagères du Pays Riolais



Légende

Elements structurants

- Cours d'eau
- Forêt
- Routes principales
- Ligne à grande vitesse
- Taches urbaines
- Lignes de force structant les paysages (relief, lisière forestière)

Elements remarquables

- Vastes ouvertures visuelles
- Points de vue - panoramas
- Repères patrimoniaux (château, église, fontaine, ... remarquable)
- Fond de vallée de l'Ognon

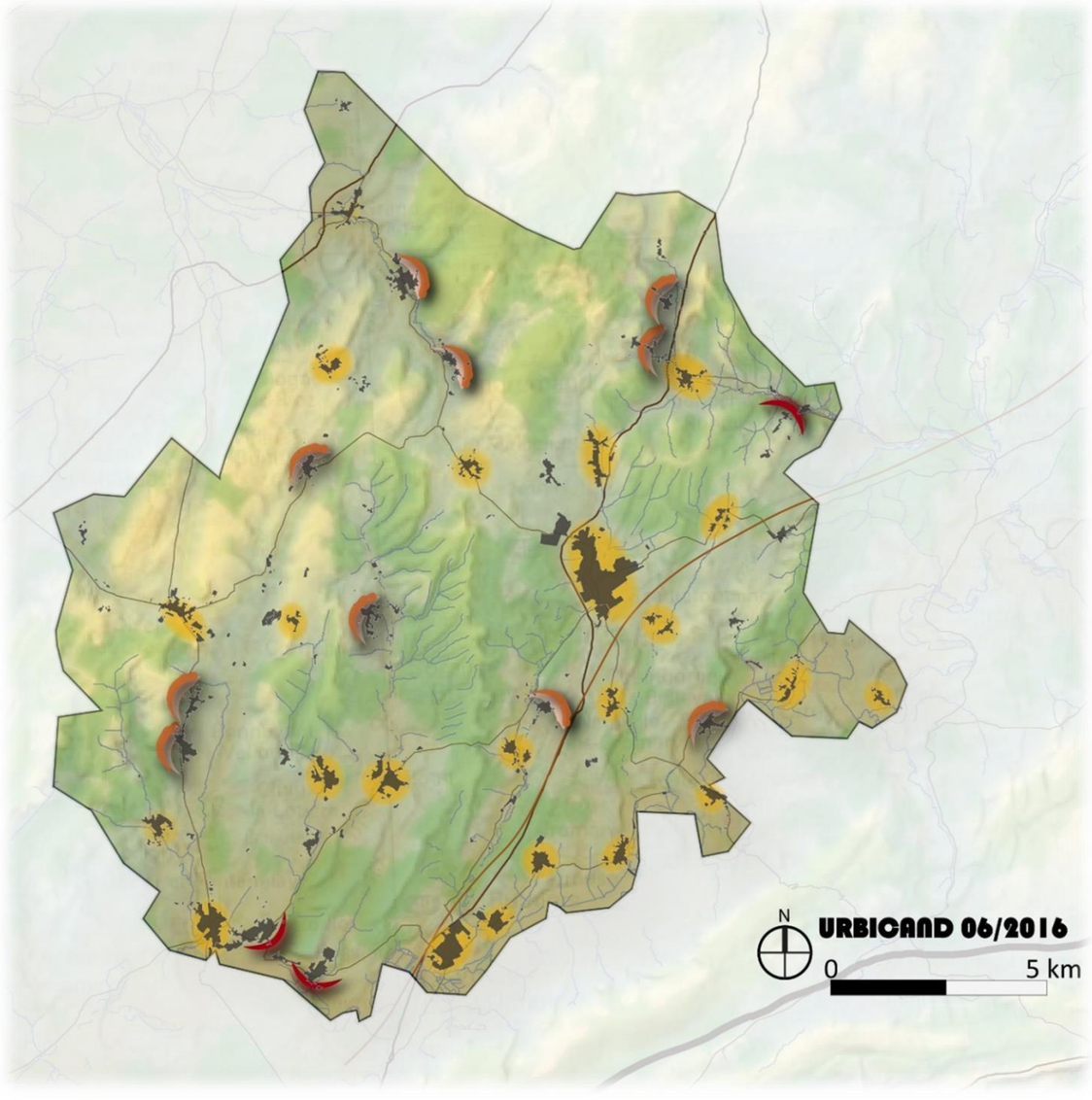
2 Les villages / paysages habités du Pays Riolais

2.3 Inscription et perception des villages dans le grand paysage

Les villages et hameaux se sont implantés de manière à tirer au mieux partie de leur environnement : accès aux terres cultivables, proximité de la ressource en eau, protection par rapport aux vents dominants, etc.

Comprendre la manière dont se sont implantés les villages dans leur site géographique, est un moyen pour en respecter la logique dans leur évolution et leur développement contemporains.

2.3.1 Implantations des villages dans le relief



Villages implantés en balcon



Boulot, Bussières, Ruhans

Quelques villages sont installés en balcon, en partie haute de vallées plus ou moins ouvertes. Les villages de Boulot et de Bussières dominent ainsi des vallées ouvertes sur l'Ognon et l'un de ses affluents. Avec l'aménagement de promontoires, ils offrent des points de de vue sur les vallées qu'ils dominent. De manière réciproque, ces villages et notamment celui de Bussières sont visibles de loin. Bussières partage ainsi des vues réciproques avec plusieurs villages du Doubs implantés de l'autre côté de la Vallée de l'Ognon.



Vue depuis l'église de Bussières

En revanche, si le village de Ruhans est installé au-dessus de la vallée de la Quenoche, il reste peu visible et se découvre une fois dépassé le couvert forestier occupant les coteaux de cette étroite vallée.

Villages adossés à un coteau



D'autres villages viennent s'adosser à des coteaux, à leur pied ou de façon étagée.

En fonction des voies qui les desservent, ils se découvrent soit en approche, en contrebas des lisières forestières sous lesquels ils sont implantés, soit de loin, depuis les axes traversant les vallées au sein desquels ces villages sont installés. Par exemple, la D3 offre des vues dégagées sur Bonnevent et Velloreille.



Pennesières

Les parties les plus en hauteur de ces villages offrent des points de vue ouverts sur leur vallée.

Ces villages présentent souvent des silhouettes bâties de qualité dont l'évolution devra être pensée de manière harmonieuse.

Villages inscrits en fond de vallée



Les villages du Pays Riolais se sont pour la plupart implantés dans les parties basses des vallées, à proximité de la ressource en eau et des terres les plus facilement cultivables.

Au niveau des plateaux calcaires, les villages sont logés au creux des replis des plateaux au sein des clairières dégagées par l'activité agricole. De par ces implantations en creux, ils se découvrent le plus souvent en approche. En étant traversés ou bordés par une rivière, les paysages y sont animés par les ripisylves de ces cours d'eau.

Le long de la vallée de l'Ognon, certains villages sont venus s'implanter directement le long de la rivière, c'est le cas de Voray-sur-l'Ognon et d'Aulx-les-Cromary. Cependant, les villages de la vallée sont venus pour la plupart s'implanter en recul par rapport à la rivière, le long d'un affluant ou d'un bras dévié de l'Ognon : Etuz, Perrouse, Cromary, Cirey ou Vandelans.

Que cela soit directement le long de l'Ognon ou le long d'un bras dévié, le bâti est organisé en parallèle du cours d'eau, avec des arrières de parcelles donnant directement sur la berge. Le cours d'eau est de fait peu perceptible depuis la rue et les accès y sont rares. Parfois, les fontaines et lavoirs sont inscrits en retrait du village (La Malachère, Traitiéfontaine).



Montboillon

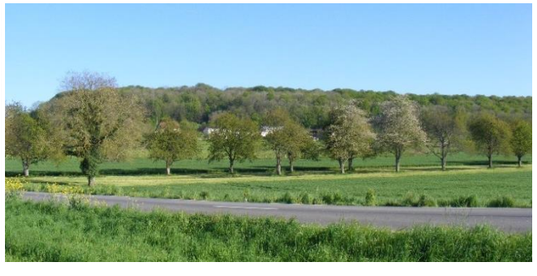
2.3.2 Des espaces de transition entre paysages bâtis et non bâtis

Les prairies, animées d'arbres isolés et de haies arborées, les vergers ainsi que les alignements d'arbres bordant les voies d'entrée sont autant d'éléments de transition entre les villages et les espaces agricoles.

De nombreux villages sont bordés de vergers constituant un espace de transition avec les espaces naturels alentours.



Buthiers



Entrée Oiselay côté Grachaux

Des alignements d'arbres accompagnés parfois de cheminements piétons, soulignent et mettent en scène des entrées de village.

A d'autres endroits la présence d'arbres isolés, par leur ampleur, marquent l'entrée de villages.



Voray-sur-l'Ognon, côté Decevey



Hameau des Vieilles Granges (commune de Traitiéfontaine)

2.4 Patrimoine bâti du Pays Riolais

Le territoire est doté d'un patrimoine remarquable dont de nombreux édifices classés ou inscrits au titre des monuments historiques. Plusieurs châteaux et maisons fortes témoignent d'anciennes organisations territoriales, avec leurs parcs et dépendances. Ils forment des ensembles bâtis imposants marquant ponctuellement le paysage.

2.4.1 Mesures de protections existantes

La commune de Fondremand bénéficie d'une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) sur une large partie de son territoire communal et sur l'ensemble de son bourg.

26 édifices sites classés ou inscrits sont présents dans 14communes du territoire.

Site / Monument	Mesure de protection	Commune
église de la Sainte Trinité	Immeuble inscrit	Bonnevent
château	Immeuble inscrit	Boulot
église Saint Maurice	Immeuble inscrit	Boult
grande fontaine	Immeuble inscrit	Boult
château et parc	Immeuble partiellement inscrit	Boult
château	Immeuble partiellement inscrit	Buthiers
chapelle Saint-Justin	Immeuble inscrit	Chambornay
parc de l'ancienne Abbaye de Bellevaux	Site inscrit	Cirey-les-Bellevaux
ancienne Abbaye de Bellevaux	Immeuble inscrit	Cirey-les-Bellevaux
église	Immeuble inscrit	Cirey-les-Bellevaux
église Saint-Mathias	Immeuble inscrit	Cromary
mairie-lavoir	Immeuble inscrit	Cromary
fontaine et lavoirs	Immeubles inscrits	Etuz
village et ses abords	Site inscrit	Fondremand
donjon Château de Fondremand	Immeuble inscrit	Fondremand
église	Immeuble inscrit	Fondremand
ancienne huilerie	Immeuble inscrit	Fondremand
presbytère	Immeuble inscrit	Fondremand
église	Immeuble inscrit	Maizières
église de la Decollation de Saint Jean Baptiste	Immeuble inscrit	Oiselay-et-Grachaux
cimetière	Immeuble inscrit	Pennesières
fontaine-lavoir	Immeuble inscrit	Pennesières
ancien château	Immeuble inscrit	Sorans-lès-Breurey
moulin de la maison forte	Immeuble inscrit	Sorans-lès-Breurey
église	Immeuble classé	Voray-sur-l'Ognon

2.4.2 De nombreuses églises constituent de véritables repères dans le paysage

Les églises sont visibles de loin, en étant installées en surplomb ou en bordure de village. Elles rehaussent ainsi les silhouettes des villages et construisent des perspectives.



Perspective sur l'église de Pennesières



L'église de Tésilley rehaussant la silhouette du village



L'église de Montarlot installée en surplomb



Eglise de la Sainte-Trinité de Bonnevent

2.4.3 Des villages s'organisant autour de ces ensembles bâtis imposants

Maizières, Buthiers, Boulot, Boult, Fondremand

Principalement dans la moitié Sud du territoire, des châteaux et maisons fortes constituent des ensembles bâtis d'envergure : des édifices imposants en eux-mêmes, auxquels sont le plus souvent associés des dépendances et un parc.

La petite cité comtoise de caractère de Fondremand

Le village est organisé autour d'un château doté d'un donjon entouré de remparts datant du XIème siècle. Le village est également composé de maisons datant de la même époque que le château et d'une huilerie moulin, ancienne dépendance du château, aujourd'hui propriété de la Communauté de Communes.




Fondremand est dotée du label « petite cité comtoise de caractère ». L'association portant ce label regroupe à ce jour 38 petites agglomérations de l'espace rural, dont 14 en Haute-Saône. Elles sont dotées de ce label car elles présentent toutes *« les traces historiques d'une activité urbaine et ont un patrimoine urbain, architectural et paysager de premier ordre, caractéristique de la région. L'association a pour but de préserver, valoriser et promouvoir ce patrimoine. »*

ABoulot, Boult et Buthiers, les châteaux et leurs dépendances sont imbriqués au tissu bâti du village. Ils entretiennent donc un rapport urbain et paysager avec leur village, dont il s'agira tenir compte dans les futurs choix d'aménagement.



Château de Buthiers, datant du XVII ème siècle



Dépendances du château de Boulot, XVIII ème siècle

Le château et la maison forte de Sorans (associée à un moulin) sont localisés à l'écart du village ; tout comme l'abbaye de Bellevaux, une ancienne abbaye fondée au XII ème siècle, qui est aujourd'hui une habitation privée.



Maison forte de Sorans

2.4.4 Des éléments bâtis ponctuels, mais identitaires

D'autres châteaux et demeures bourgeoises, non protégés, dotent les villages qui les accueillent, avec leur parc, dépendance ou encore muret, d'un patrimoine remarquable :



Château de Boulot



Ancien château Montboillon



Demeure de Quenoche (ancien cure)



Demeure bourgeoise à Cirey

Le territoire est également doté d'un patrimoine industriel vestige de l'utilisation de la force mécanique de l'eau :

- de nombreux moulins et hameaux (taillanderie, tréfilerie) qui se découvrent en fond de vallée, à l'écart ou à proximité des villages.
- des lavoirs formant de véritables édifices et des fontaines (cf. paragraphe 3.5.3).



Ancien moulin à Traitiéfontaine

Le territoire était par ailleurs doté d'industries - faïenceries, filatures - dont il ne semble pas rester de trace.

2.5 Analyse urbaine des villages

Le bâti et son organisation caractérisent les villages du territoire, ils leur donnent leur « morphologie ». Un développement récent et important du tissu bâti vient modifier ces organisations initiales. Aujourd'hui il s'agit de s'interroger sur ces évolutions urbaines et paysagères à l'œuvre afin de savoir qu'elles sont les évolutions souhaitées pour l'avenir et pour lesquelles le PLUi pourra être un véritable outil.

2.5.1 Armature urbaine du Pays Riolais

Historiquement, le Pays Riolais est un territoire rural au sein duquel se sont construits des villages et hameaux, dont le bâti remplissait pour l'essentiel des fonctions agricoles et d'habitation. Les villages se distinguent des hameaux par la présence de bâtiments créant une centralité (mairie et/ou église).

Rioz y joue un rôle de bourg centre, en étant installé le long de l'axe routier central et en regroupant des fonctions économiques, des services et des équipements (le collège notamment).

L'axe central que constitue la RN 57 a joué un rôle moteur dans le développement des bourgs qu'elle traversait alors, Rioz, mais aussi Voray-sur-l'Ognon. Aujourd'hui le développement d'une vocation résidentielle se diffuse à travers l'ensemble du territoire sous l'influence grandissante de l'agglomération Bisontine.

Cette influence entraîne des évolutions dans l'armature urbaine préexistante.

Cela a également conduit à une forte évolution du tissu bâti de certains villages, avec le développement d'un important tissu pavillonnaire. De nouveaux pôles de services et d'équipements ont également émergé au Sud afin de répondre aux besoins d'une population grandissante. Le bâti économique et notamment agricole y est moins présent que dans d'autres territoires.

Armature urbaine du Pays Riolais



LEGENDE

- Bourg centre
- Villages
- Hameaux
- Axes routiers
- Dynamique de péri-urbanisation

Source : données CCPR

2.5.2 Morphologie des villages

Le tissu viaire, l'organisation du bâti, ses volumes et son rapport à la rue donnent sa morphologie et son ambiance à chaque village. Au sein du pays Riolais, se distinguent trois types de morphologies villageoises.

Villages rue

Anthon (Rioz), Boulot, Bonnevent-Velloreille, Cirey, Les Fontenis (Rioz), Hyet, La Malachère, Neuvelle-les-Cromary, Rioz, Traitiéfontaine, Vandelans, Voray-sur-l'Ognon



Velloreille

Le bâti s'organise de manière linéaire le long de l'unique voie traversant le village. L'alignement des façades des habitations, le plus souvent d'anciennes fermes, créé le front bâti de la rue. En général, le bâti n'est pas doté de clôture et entretient un rapport direct avec la rue. Par endroit, le recul de bâtiments, tels que la mairie ou l'école, apporte des « respirations » et dégage des espaces publics au traitement le plus souvent sommaire.

L'ambiance plus ou moins rurale de ces villages est liée à un front bâti plus ou moins dense (habitations mitoyennes ou non, recul par rapport à la rue) ainsi qu'à la qualité des abords des habitations (aménagement de trottoirs, espaces enherbés).



Voray-sur-l'Ognon



Hyet : des abords enherbés et un tissu bâti lâche donne une ambiance rurale au village

Village en intersection

Etuz, Grandvelle-et-le-Perrenot, Oiselay-et-Grachaux, Maizières, Perrouse, Ruhans,



Grandvelle-et-le-Perrenot

Ces villages s'étirent de part et d'autre de l'intersection des rues. Tout comme les villages-rues, ils ne dégagent que peu d'espaces publics, avec un bâti s'organisant de part et d'autre des rues. Certaines intersections sont propices à la création de placettes (par exemple à Ruhans),



Toutefois le plus souvent le mobilier urbain trouve sa place dans l'espace résiduel laissé au creux d'intersections comme ici à Traitiéfontaine (Vieilles Granges).

Tout comme pour les villages rue, l'évolution des rues en routes génère un fort impact sur la vie du village, du fait de la proximité des habitations avec la rue.

Village en étoile / groupé

Aulx-les-Cromary, Boult, Breurey (Sorans-lès-Breurey), Bussières, Buthiers, Chambornay-les-Bellevaux, Chaux-la-Lotière, Cromary, Fondremand, Le Cordonnet, Montboillon, Montarlot-lès-Rioz, Pennesières, Recologne-lès-Rioz, Sorans-lès-Breurey, Trésilley, Villers-Bouton



Chambornay-lès-Bellevaux

Ces villages se composent d'anciens corps de fermes, soit implantés de manière isolée soit en regroupés par blocs et créant ainsi le dessin des rues et ruelles.

Par endroit l'implantation du bâti et l'aménagement de ses abords extérieurs (anciens usoirs, murets) dégagent d'importantes places ouvertes en cœur de village, à Chambornay-les-Bellevaux et à Trésilley. Avec des implantations non linéaires, les arrières de parcelles participent autant à la composition des villages que le bâti en lui-même.



Chambornay-les-Bellevaux : un vaste espace ouvert animé par la présence d'éléments créant une centralité, lavoir, arbres remarquables.



Sorans-lès-Breurey : d'importants corps de ferme composent le village

2.5.3 Des espaces publics aux aménagements sommaires

L'imbrication forte entre le bâti et la rue, et donc celle entre espaces privés et publics, construit le paysage urbain des villages et hameaux. L'espace public s'organise le plus souvent autour de petits édifices qui occupaient autrefois des fonctions partagées à l'échelle du village (lavoirs, fontaines, etc.). Ceux-ci ne sont pas toujours accompagnés d'aménagements à même de les valoriser.

Des habitations ouvertes sur la rue et le grand paysage

Les **anciens usoirs** qui remplissaient auparavant des fonctions agricoles (dépôt de fumier, foin, etc.) constituent aujourd'hui des espaces de transition entre la rue et les habitations. Ces anciens usoirs font l'objet de traitements différents d'un village à l'autre, en découle des ambiances villageoises diverses.



Pennesières



Traitiéfontaine

Les habitations composant les parties anciennes des villages ne sont donc que, dans de rares endroits, accompagnés de clôtures. C'est le cas à Chaux-la-Lotière où des murets de pierre bas, marquent la limite entre habitation et espace public et participent au paysage bâti du village.



Chaux-la-Lotière



Pennesières

Les **arrières de parcelles**, le plus souvent jardinées, composent également le paysage villageois. Dans le cas des villages rues, ces espaces jardinés constituent une transition paysagère entre les façades arrière des habitations et les espaces non construits alentours.

Dans le cas des villages groupés, les arrières de parcelles composent avec le bâti le paysage urbain.


Chambornay-lès-Bellevaux

Les vergers sont le plus souvent reportés aux abords des villages. Ils en soulignent aujourd'hui encore les silhouettes et les entrées.

A travers le territoire, peu de places sont aménagées en tant que tel. Des bâtiments publics (mairies ou églises) s'accompagnent par endroit de parvis dont l'espace est toutefois limité et qui est le plus souvent occupé par la voiture.


Voray-sur-l'Ognon

Un riche petit patrimoine bâti animant l'espace public

De vastes espaces ouverts se dégagent au sein de certains villages, s'ils ne font pas l'objet d'aménagement spécifique, ils sont animés d'éléments qui leur confèrent leur singularité : petit patrimoine, arbre remarquable.


Maizières


Traitiéfontaine

Globalement, l'espace public des villages et des hameaux est animé de manière ponctuelle d'un petit patrimoine bâti, d'anciens lavoirs et fontaines notamment. Aujourd'hui, ces petits édifices donnent leur caractère aux villages.

Afin de valoriser ce petit patrimoine, les lavoirs et fontaines, mais aussi les croix et calvaires, font l'objet d'une politique de réhabilitation de la Communauté de Communes depuis 2010. Au-delà de leur réhabilitation, leur valorisation et plus généralement celle de l'espace public tient à la qualité des aménagements qui les accompagnent.


La Malachère


Ruhans

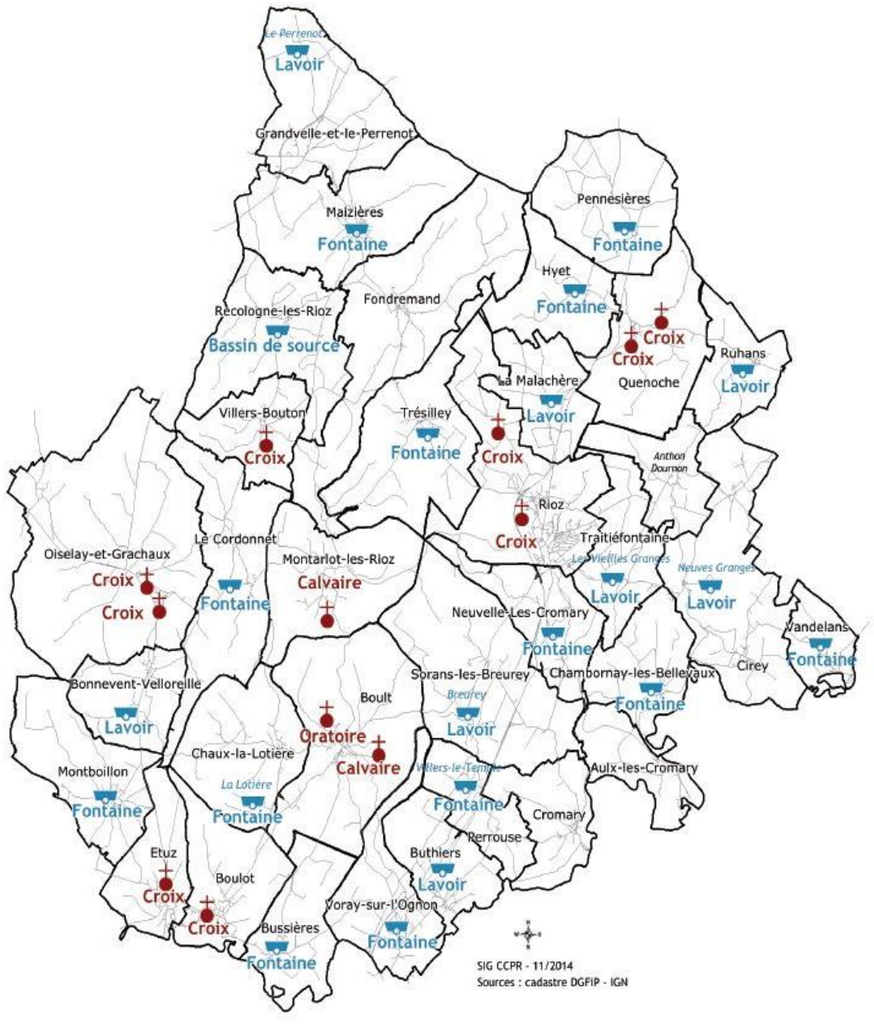


Hyet



Rioz

Petit patrimoine bâti restauré par la CCPR





Etuz



Les Fontenis

Ainsi l'usage de matériaux simples et naturels (bois, pierre), adaptés au caractère rural des villages, donne leur qualité aux espaces publics.



Ruhans

Des aménagements routiers prenant le pas sur l'espace public

Toutefois, les aménagements des espaces publics du Pays Riolais revêtent le plus souvent un caractère routier.

Les aménagements routiers impactent fortement la qualité de vie de nombreux villages : d'importantes emprises de chaussée, un traitement routier des espaces publics et un petit patrimoine parfois peu lisible dans ces aménagements.



Etuz

Le peu de place laissé aux déplacements piétons impacte plus fortement la vie des villages-rues, où les habitations s'organisent de part et d'autres de voies au trafic parfois important.

Des espaces publics s'organisant autour de l'eau

Les cours d'eau traversant les villages, ainsi que les canaux de dérivation acheminant l'eau jusqu'aux fontaines et lavoirs, animent les cœurs de villages et créent des centralités au même titre qu'une place.



Etuz



Maizières

2.5.4 D'anciennes fermes, composante essentielle des villages du Pays Riolais

Les villages du Pays Riolais se composent pour l'essentiel d'anciennes fermes, remplissant à l'origine des fonctions agricoles (granges, écuries, etc.) et d'habitation. Elles sont aujourd'hui plus ou moins valorisées par la qualité de leur réhabilitation et de l'aménagement de leurs abords. Ces anciennes fermes constituent, avec un patrimoine bâti plus remarquable, le paysage bâti qui caractérise le Pays Riolais.

Les fermes blocs, organisées en travées (habitation, grange, voire écurie) sont des fermes basses et souvent mitoyennes.



Traitiéfontaine



Vandelans

Ces fermes blocs, laisse un espace libre entre elle et la rue, l'ancien usoir. Quand elles sont implantées de manière oblique par rapport à la voie ou lorsqu'elles sont organisées en L ou en U dégagent des cours agricoles et des « aérations » dans le tissu bâti.



Boulot : ferme en retour d'équerre dégageant une cour agricole

Elles sont construites de pierres calcaires, à l'origine recouvertes d'un enduit sur la façade sur rue, ne laissant apparaitre que les pierres de tailles des encadrements de fenêtres et de portes Les façades présentent peu d'ouvertures, dont la principale est la porte de grange.

De manière générale, ces fermes répondaient à des principes d'économie (d'énergie, d'espace) et d'adaptation au site d'implantation.

Aujourd'hui ce patrimoine fait l'objet de réhabilitation le mettant plus ou moins en valeur en fonction des interventions opérées : dépendant du choix des matériaux et du respect des ouvertures en façade notamment.



Quenoche



Fondremand

Par endroit, et notamment dans les villages de plus petite taille, les corps de ferme se font plus imposants.

Dans les communes historiquement plus importantes, et donc possédant un bâti ancien plus important, le bâti remplissait d'autres fonctions, notamment de commerces, d'artisanat ou d'habitation d'ouvriers agricoles. Les habitations se font plus petites et forment un front bâti dense, notamment à Rioz, Voray, Etuz ou encore à Oiselay.

A Fondremand, le village se compose de maisons anciennes du XVème, XVIème et XVIIème siècle tandis que l'esplanade du château et son donjon datent du XIème siècle. Ces maisons se caractérisent donc par des volumes plus ramassés et viennent dessiner des rues et ruelles plus étroites.

2.5.5 Zoom sur le tissu bâti de Rioz

A l'origine, le bâti de Rioz s'est organisé en village rue. Aujourd'hui, son tissu urbain s'est complexifié avec le développement récent d'un tissu bâti à vocation d'habitat et d'activité.

Peu visible depuis ses abords, le bourg est longé à l'Ouest par la Route nationale 57 qui dévie le flux routier du bourg et qui est doublée d'une lisière forestière. A l'Est, une fois dépassée la LGV, qui marque une importante coupure paysagère, un front bâti dessine la nouvelle silhouette du bourg en étant inscrit sur une ligne topographique supérieure à celle du bourg centre.

Deux linéaires parallèles : rue historique et coulée verte

Le centre historique de Rioz est composé par un bâti dense organisé de façon linéaire le long de sa rue principale. Ce linéaire est constitué d'habitations mitoyennes de petite taille, aux façades le plus souvent simples. Il est par ailleurs animé de quelques bâtisses plus imposantes, inscrites en retrait par rapport à la rue et, par le franchissement d'une rivière. Le centre accueille des commerces, dont certains locaux sont aujourd'hui vides et qui ont donc tendances à dégrader l'image du centre du bourg. Ce bâti historique forme un ensemble d'habitat groupé encore lisible par endroit.







A cette rue centrale se greffent sur les rues attenantes d'anciennes fermes donnant au bourg une ambiance plus rurale.



En continuité de cet axe central s'étirent des locaux commerciaux plus récents (qui ont tendance à banaliser les abords du centre) puis des habitations individuelles qui s'égrènent aux entrées Sud et Nord du bourg.

En parallèle de cet axe principal, une ripisylve apporte un espace de « respiration » au sein du bourg. Il est peu perceptible depuis la rue principale ; toutefois une connexion a récemment été créée entre les deux. Cette véritable coulée verte constitue un espace d'agrément paysager au sein du bourg au même titre que le Lac de la faïencerie. Ces deux espaces ne sont toutefois pas connectés entre eux et le sont également avec leur tissu résidentiel environnant.




Développement du tissu résidentiel : une addition d'opérations immobilières

Le tissu urbain de Rioz est aujourd'hui essentiellement constitué par le développement d'opérations résidentielles de type lotissements. Si les habitations individuelles de type pavillon constituent la forme bâtie majoritaire, d'autres typologies d'habitat se sont construites plus particulièrement ces dernières années (habitat en bande, petit collectif). Au-delà de la problématique de la consommation foncière qu'il suppose, ce développement résidentiel entraine des manques de liaisons au sein du bourg et un manque de cohérence architecturale. En effet, il est issu de l'addition d'opérations immobilières, pensées isolement les unes des autres.





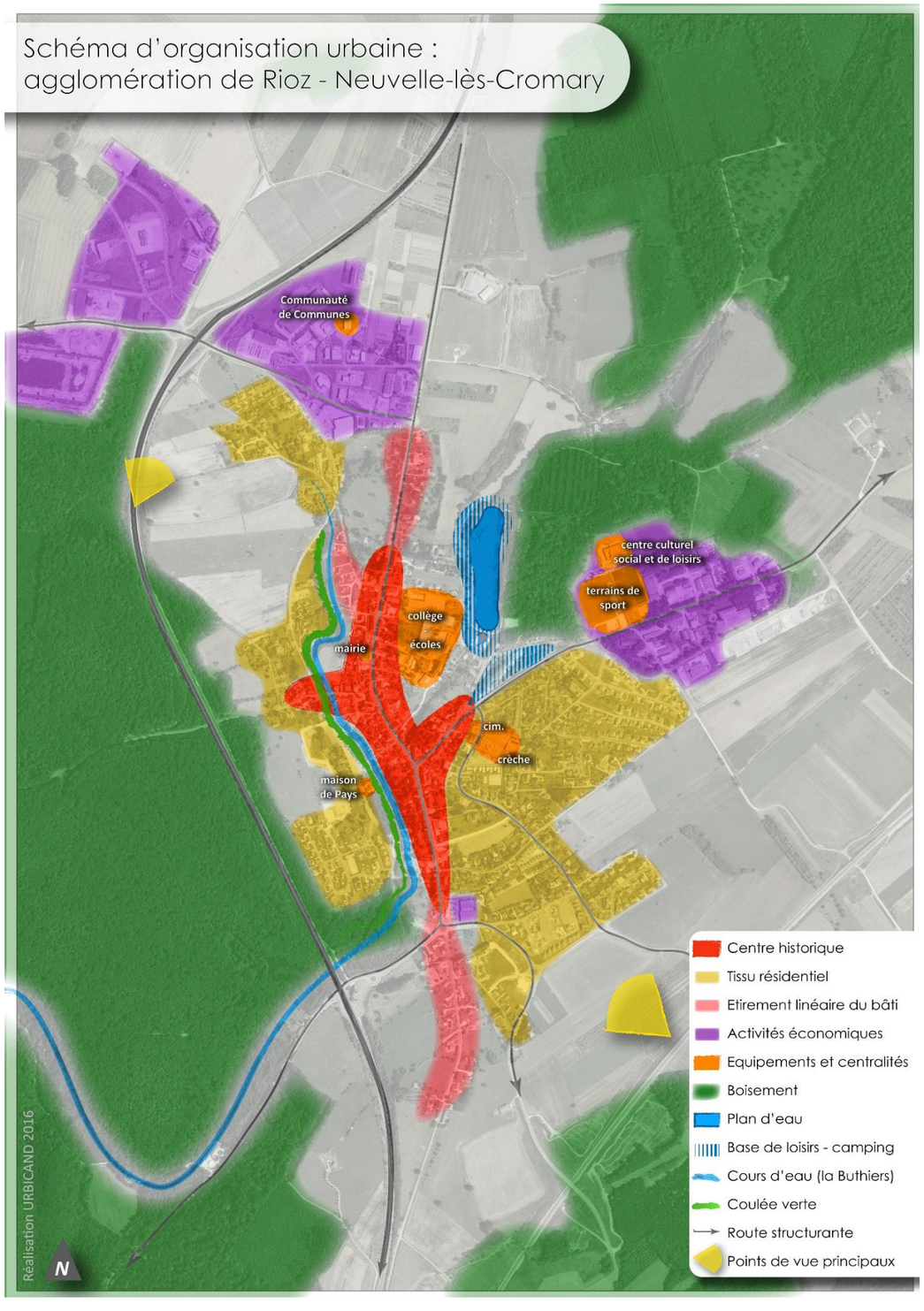
Zones d'activités au Nord : un report des équipements et lieux de centralité

Au Nord du bourg se sont développées plusieurs zones à vocation économique et commerciale. Celles implantées de part et d'autre de la RN57 sont fortement visibles depuis la route. Pour les plus récentes d'entre elles, elles font l'objet d'aménagements soignés (noues paysagères par exemple). S'y intègre des locaux administratifs (locaux de la Communauté de communes) et des équipements culturels et sportifs (centre socio-culturel, terrains de sport) sont situés à leur lisière, ceci pose question quant à leur accès depuis les habitations.



Zone d'activité Rioz Nord Ouest

Globalement, une production urbaine au coup par coup et l'éclatement des fonctions, notamment des équipements communautaires, entrainent des manques de cheminements (connexions, promenades) et de centralités marquées. En effet, les fonctions de centralité organisées autour de la coulée verte et du site de la faïencerie sont peu lisibles depuis la rue centrale.



2.6 Tendances : évolutions des morphologies, des silhouettes et des entrées des villages

Le développement de nouvelles constructions se fait de manière différente d'une commune à l'autre. Le Sud du territoire et le bourg de Rioz voient se développer un tissu pavillonnaire important, faisant émerger des paysages de type périurbains. Si en d'autres endroits le développement du tissu bâti est plus modeste, il peut aussi avoir un impact important dans le paysage. L'implantation d'une seule construction mal pensée par rapport à son site peut venir perturber la lecture d'une silhouette ou d'une entrée de village.

2.6.1 Des extensions du tissu bâtis désorganisées

Dans la majorité des communes, depuis plusieurs décennies, le tissu bâti se développe sans réelle réflexion ; les habitations viennent ainsi se greffer le long des voies d'accès au village et le long des chemins ruraux permettant d'accéder aux parcelles agricoles depuis les villages.

En s'implantant ainsi de manière disparate elles constituent au fur et à mesure des ensembles d'habitations posant différentes problématiques :

- **Un étirement du bâti sur d'importants linéaires** qui pose notamment des problématiques de coût d'acheminement et d'entretien des réseaux, d'éloignement par rapport au centre, de fragmentation d'espace naturels et agricoles, etc.



Aulx-lès-Cromary

- **Le morcellement et l'enclavement d'espaces cultivables aux abords des villages**



Aulx-lès-Cromary

- **Des évolutions de statut et d'usage des chemins qui ne sont pas toujours anticipées, pouvant entraîner certaines difficultés (accès, stationnement, etc.)**



Buthiers

- **Une impression de désorganisation dans le paysage**



La Malachère



Source : IGN, Géoportail

Ces ensembles de constructions sont le plus souvent des habitations mais aussi des bâtiments agricoles, des locaux industriels ainsi que des équipements scolaires récents (Vieilles Granges, Perrouse, Trésilley), qui de par leurs volumes, et en fonction de leur implantation dans le relief, peuvent avoir un impact paysager conséquent.

En termes d'espaces occupés et de volumes des bâtiments, ces ensembles bâtis peuvent prendre d'avantage d'ampleur que les villages eux-mêmes (importantes exploitations agricoles, locaux industriels réunis en zone d'activités).



Pôle éducatif de Perrouse

2.6.2 Un développement résidentiel de type périurbain

Si le développement de nouvelles constructions se fait en de nombreux endroits le long des chemins existants, la dynamique d'accueil de nouvelles populations et la fonction résidentielle du territoire se concentre sur certaines communes et se concrétise par d'importantes opérations pavillonnaires de type lotissement, notamment au Sud du territoire, à proximité des principales voies d'accès et dans le bourg de Rioz.

Des ensembles de constructions d'envergure entraînant des contrastes paysagers

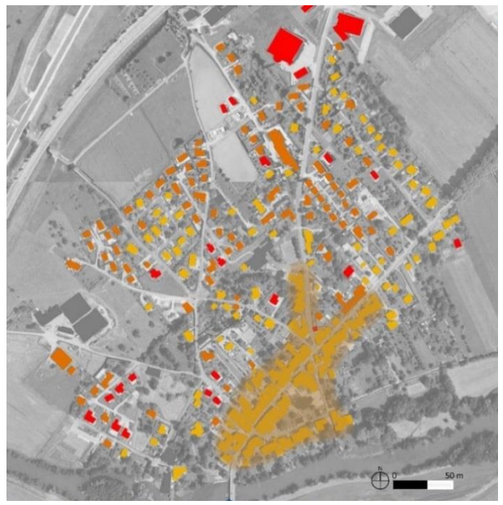
Le développement d'un tissu pavillonnaire, a fait émerger au fur et à mesure des opérations d'aménagement des paysages de type périurbain au sein des vastes espaces ruraux du Pays Riolais.

Des ensembles de constructions d'envergures créées des effets de masse et d'imposants fronts bâtis, entraînant d'importants contrastes paysagers.



Par exemple, entre le front bâti de Rioz, côté Traitiéfontaine, et ses paysages agricoles environnant

La construction d'habitations de type pavillonnaire entraîne par ailleurs une forte consommation d'espaces, à l'origine le plus souvent agricoles



Voray-sur-l'Ognon

Exemple de Voray-sur-l'Ognon : la forme pavillonnaire est une forme bâtie fortement consommatrice d'espace ; la taille de la tache urbaine a ainsi plus que doublé en quelques décennies.

Depuis plusieurs années, les typologies d'habitat ont tendance à se diversifier et conduisent à l'émergence de formes bâties moins consommatrice d'espace (habitat en bande, intermédiaire, etc.). Toutefois, le développement du tissu résidentiel par addition d'opérations immobilières soulève d'autres problématiques :

- **Un manque de cohérence architecturale et paysagère** : en étant pensé à leur seule échelle et non en rapport avec le village ou les quartiers environnants,
- **Un manque de lien et de connexion avec le tissu bâti environnant** qui isolent ces opérations les unes des autres et en font des lieux « fermés » au reste du village ou du bourg
- **Un tissu urbain qui se complexifie**, donnant par endroit une impression de « dédales », posant de plus en plus des difficultés de compréhension d'organisation de l'espace, entraînant des pertes de repères, et allant jusqu'à l'apparition de conurbations urbaines entre les villages d'Etuz et de Boulot,
- **Un déficit d'espaces publics**, réduits à des fonctions de desserte des habitations, notamment pour répondre à une logique de réduction des coûts.

Ces différentes problématiques interrogent les choix d'aménagement à opérer pour le développement futur du tissu bâti des différentes communes du territoire. L'un des enjeux soulevé ici concerne la qualité du cadre de vie et les conditions d'accueil des nouvelles habitations et donc des nouveaux habitants.

2.6.3 Des implantations bâties récentes modifiant la silhouette des villages

Les silhouettes villageoises se distinguent par leur homogénéité et leur régularité. Elles se composent d'un bâti dense formant des ensembles cohérents, souvent rehaussés par la silhouette de l'église et accompagnés d'une couronne de vergers. Sur le territoire, ces silhouettes se découvrent soit en approche, derrière une lisière forestière, en pied de coteau ou au creux d'une clairière, d'autres sont visibles de loin, quand le relief offre une vue dégagée sur le village.



Grandvelle-et-le-Perrenot



Cirey

En s'implantant autour des villages existants, les nouvelles habitations modifient leurs silhouettes. Toutefois, plutôt que de les recomposer elles viennent le plus souvent les perturber, car ces

nouvelles constructions s'implantent sans recherche de cohérence et d'accroche au village existant, en termes de volumes, d'orientations, etc.

Ces nouvelles habitations se construisent en hauteur, en surplomb des villages pour ceux inscrits en relief. En cherchant des positions dominantes et dégagées, elles sont visibles de loin. Elles ont donc un impact important dans le paysage du Pays Riolais.



Quenoche



La Villedieu-lès-Quenoche (commune de Ruhans)

En étant implantées sur une ligne de crête ces habitations disparates sont visibles en premier plan.

Ces implantations entraînent également une privatisation d'espaces privilégiés tels que des points de vue. Il s'agit donc pour la collectivité de se questionner sur l'usage, la vocation de ces espaces privilégiés au préalable de leur urbanisation.

D'autres habitations viennent s'implanter au-delà des espaces de transition entres paysages bâtis et non bâtis composés par des vergers et des prairies-vergers. En s'implantant directement au sein d'anciens espaces agricoles, elles entraînent un rapport paysager plus brutal entre les espaces bâtis et non bâtis.



Perrouse



Villers Bouton

Elles construisent de nouveaux fronts bâtis fortement visibles depuis les voies d'accès au village.

Il faut du temps pour que ces nouvelles constructions s'inscrivent dans le paysage, avec la constitution progressive de nouveaux espaces de transition végétalisés. Toutefois, le choix de certaines essences, associées aux constructions en entrée de villages, plutôt que d'accompagner le bâti et d'animer les paysages, viennent créer des véritables fermetures paysagères.



Fondremand

L'étirement sur d'importants linéaires du bâti le long des voies d'accès aux villages, perturbe les entrées de village et peuvent notamment venir « brouiller » la lecture de perspectives, de points de vue sur des édifices remarquables.


Maizières

Des perspectives peuvent souffrir d'une seule construction neuve mal intégrée, retenant le regard depuis la rue.

2.6.4 Une fragilisation des centres anciens

Il ne se pose pas à travers le territoire de problématiques lourdes de vacance de l'habitat et de dégradation du bâti ancien. Toutefois, les traversées de bourgs et de villages dotés d'un linéaire bâti ancien assez important (Rioz, Voray-sur-l'Ognon Oiselay-et-Grachaux, notamment) revêtent aujourd'hui un caractère routier qui a tendance à déprécier leur image et leur cadre de vie. A ceci s'ajoute par endroit des locaux commerciaux vides et un bâti ponctuellement dégradé. L'absence de place vient aussi renforcer le caractère passant de ces traversées.


Oiselay


Rioz

2.6.5 Des formes bâties standardisées

Les habitations les plus récentes s'isolent et se détachent de la rue. Elles sont le plus souvent pensées à l'échelle de leur seule parcelle et non pas les unes par rapport aux autres. Cela entraîne d'importantes co-visibilités entre les habitations et un manque de cohérence architecturale et paysagère.


Grachaux (Oiselay-et-Grachaux)

Ces implantations au centre des parcelles sont plus fortement consommatrices d'espace, et le rapport à la rue des habitations n'existe quasiment plus.

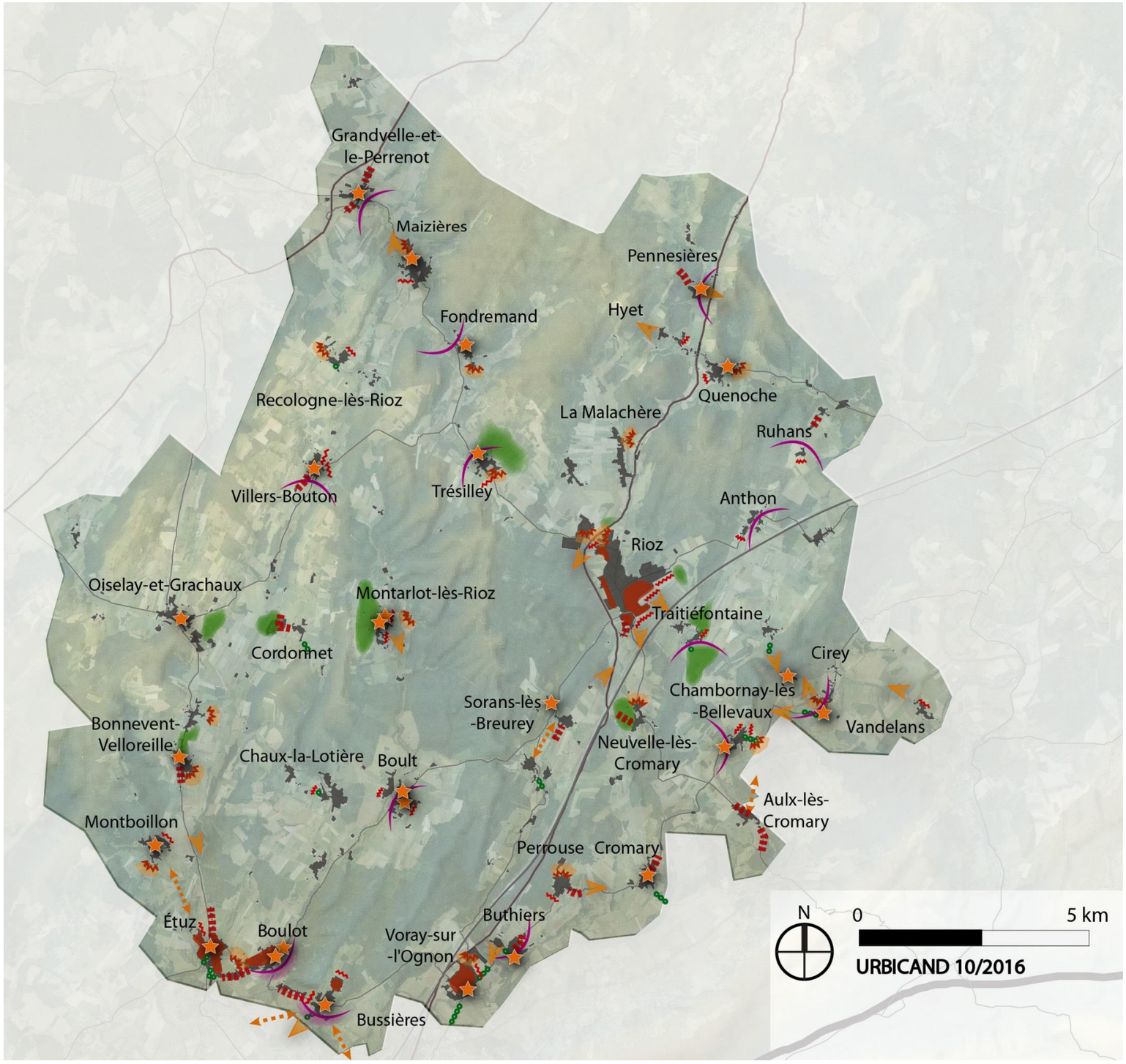

Quenoche


Etuz

Ces nouvelles constructions se trouvent ainsi déconnectées du village existant. Elles se démarquent aussi des organisations bâties préexistantes et constituent des espaces bâtis où se perd la notion de village. Les savoir-faire traditionnels ainsi que les règles tacites d'organisation et d'implantation du bâti ont laissé place à de nouveaux critères de conforts, de coût et de règlementation.

L'absence de réflexion quant à la relation au site (climat, topographie, ensoleillement, vues, ...) entraîne un manque d'intégration de ces nouvelles constructions dans leur environnement naturel et bâti.

2.7 Synthèse des qualités et pressions urbaines



Légende

Eléments structurants
- Routes principales
- Ligne à grande vitesse
- Tache urbaine

Qualités
- Repère patrimonial (château, église, fontaine, ... remarquable)
- Silhouette urbaine villageoise intégrée au site
- Village installé en balcon
- Prairie - verger animant abords des villages
- Alignement d'arbre mettant en scène entrée de village
- Vue dégagée sur village
- Relation visuelle entre villages

Pressions
- Développement pavillonnaire de type périurbain
- Ensemble bâti déconnecté du site d'origine
- Front bâti récent fortement visible
- Etirement linéaire de l'enveloppe urbaine

3 Synthèse des enjeux paysagers et urbains

Valoriser les composantes d'un paysage discret et de qualité

L'analyse des paysages du Pays Riolais, et des éléments qui les composent, révèle l'enjeu de préserver ces composantes qui enrichissent le cadre de vie du territoire.

Le territoire est reconnu par ses habitants et usagers pour ses entrées et silhouettes de villages (perspectives, arbres remarquables, etc.), les rivières et leurs berges, le caractère rural des espaces publics des villages, les paysages de prairies et vergers.

Ces **paysages méritent d'être préservés et valorisés.**

Le **développement agricole du territoire et la pression urbaine** ont tendance à conduire à la disparition d'arbres, couronnes boisées et haies historiquement présents sur les plateaux, en fond de vallée et aux abords de villages. La prise en compte du paysage dans l'agriculture doit permettre de faire perdurer les éléments agropaysagers à même de préserver l'attractivité paysagère du territoire. Le maintien et le renouvellement de cette trame boisée d'une part, et la diversification des productions (élevage, arboriculture, maraîchage) d'autre part semblent essentiels pour garantir la préservation des identités paysagères.

Par ailleurs, le territoire est doté de **sites remarquables** : petite cité comtoise de caractère de Fondremand, Vallée de l'Ognon, réseau d'ensembles bâtis, édifices de grande qualité et patrimoine rural présent dans chaque village.

Ces marqueurs du territoire restent encore discrets, alors qu'ils constituent de réelles richesses pour fonder l'attractivité résidentielle et de loisirs du territoire. Ils gagneraient à être davantage mis en valeur et en tourisme.

Si la **présence de l'eau** représente une ressource vitale et un risque dont il faut se préserver, elle est également une composante paysagère à valoriser dans l'aménagement des espaces publics des villages et de leurs extensions : préservation des ripisylves, mise en scène de l'eau, aménagement de cheminements doux, etc.

Limiter les effets des pressions urbaines

Le paysage du Pays Riolais est peu altéré et l'urbanisation de ces dernières années a été jusqu'à présent modérée. Toutefois des pressions s'exercent sur le paysage et peuvent porter durablement atteinte au territoire :

- **L'étalement urbain** est perceptible dans certains villages et les effets ne sont pas toujours maîtrisés : étirements linéaires et lotissements déconnectés des villages, banalité-uniformité des modèles pavillonnaires et de la qualité des espaces publics, difficile insertion dans le site. C'est notamment le cas à Bussières, Etuz-Boulot, Rioz et Voray-sur-l'Ognon.

  Ces éléments ont été perçus par les élus et les acteurs du territoire, au travers d'importantes opérations immobilières peu intégrées, de nouvelles constructions « incohérentes » (implantations, aspects extérieurs, etc.) ou encore d'espaces publics laissant trop de place à la voiture.

  De manière générale, on constate un manque de réflexion sur l'impact des nouvelles constructions (habitat et activité) dans le paysage. Par ailleurs, l'aménagement de lotissements pavillonnaires conduit à des contrastes importants avec le bâti rural et à un risque de banalisation des paysages. Enfin, des formes bâties parfois denses ou très urbaines pourraient mettre à mal la qualité de vie dans un bourg-centre.

  Le PLUi est l'occasion de traiter de la qualité du cadre de vie, en particulier les continuités des morphologies bâties (par la trame viaire, les formes urbaines, la trame verte et les espaces publics, les règles d'alignement) et la cohabitation architecturale entre identités rurale et urbaine.

- Certains **sites patrimoniaux sont particulièrement sensibles** à la pression urbaine et peuvent être rapidement dégradés : village de Fondremand, ensembles urbains de Boulot et de Buthiers, entre autres. Ces sites et leurs abords doivent être préservés, car ils constituent une des richesses du paysage du territoire. Une vigilance devra être portée aux développements futurs pour assurer une bonne intégration paysagère in situ.

Ces constats nous enseignent sur la nécessité de réfléchir en amont sur ce qui fait la qualité de chaque site et de se questionner sur les paysages que l'on souhaite construire.

Cela implique d'anticiper les incidences sur le paysage de tout nouveau choix de développement du tissu urbain et de l'imaginer en fonction de chaque village, de chaque site. Il s'agit notamment de tenir compte de la visibilité (vues depuis axes de circulation et de découverte du territoire, vues réciproques entre villages, etc.) et de la qualité des silhouettes et des entrées de village dans leurs évolutions.

Communauté de communes
du Pays Riolais

1.1.3 PARTIE 3 / DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Élaboration prescrite par délibération du Conseil communautaire du 4 juillet 2011
PLUi arrêté par délibération du Conseil communautaire du 19 avril 2022
PLUi approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 26 juin 2023
Vu pour être annexé à la délibération du 26 juin 2023

Signature et cachet :

La Présidente
Nadine WANTZ

Communauté de Communes
du Pays Riolais
Parc d'activités 3 R - Rioz Nord-Est
Rue des Frères Lumière - 70190 RIOZ
Tél. 03 84 91 84 94 - Fax 03 84 91 88 24
communaute-communes@cc-pays-riolais.fr







Contenu

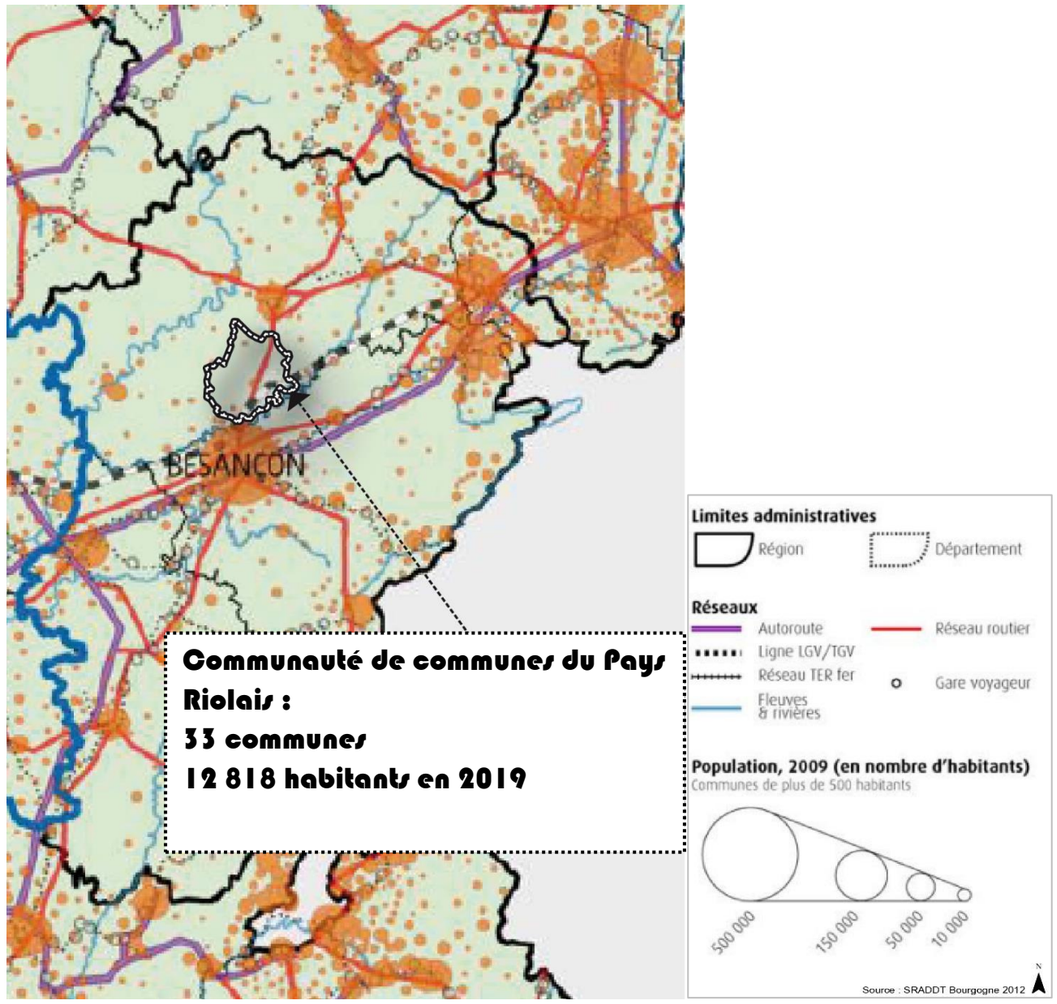
1. LA DEMOGRAPHIE ET LA POPULATION 3
1.1 Les territoires et dynamiques démographiques 3
1.1.1 Le positionnement régional 3
1.1.2 Les évolutions de la population 5
1.2 Les caractéristiques de la population 9
1.2.1 Une population globalement jeune 9
1.2.2 Une taille des ménages au-dessus des moyennes métropolitaines 10
1.2.3 Les migrations résidentielles 11
1.2.4 Des catégories socioprofessionnelles marquées par les professions intermédiaires 12
1.2.5 Une augmentation des actifs, une baisse des inactifs 12
1.2.6 Des revenus en dessus des moyennes nationales et départementales 12
1.2.7 Les projections démographiques 13
2. L'HABITAT 14
2.1 Le parc de logements existants 14
2.1.1 La structure et composition du parc de logement 14
2.1.2 L'âge du parc de logement 15
2.1.3 Une vacance mesurée mais en hausse 15
2.2 Les résidences principales 16
2.2.1 Un statut d'occupation dominé par les propriétaires 16
2.2.2 Une forte augmentation des résidences principales 16
2.2.3 Une majorité de grands logements 16
2.2.4 La réhabilitation du parc de logement ancien 17
2.3 Le parc locatif 19
2.3.1 Un parc locatif bailleur public bien développé 19
2.4 Mouvements récents et état du marché 20
2.4.1 Un rythme soutenu de constructions neuves individuelles 20
2.4.2 Un marché foncier et immobilier tendu 21
2.5 Synthèse de l'habitat 22
3. LES DYNAMIQUES ECONOMIQUES 24
3.1 Dynamiques générales 24
3.1.1 L'emploi et la population active 24
3.1.2 Le tissu d'entreprises et les secteurs d'activités 28
3.2 Des spécificités industrielles régionales 30
3.3 Un appareil commercial au développement modéré 32
3.4 Le tourisme, un potentiel sous-exploité 33
3.5 L'aménagement économique, une politique d'accueil en voie de mutation 34
3.6 Le secteur agricole et sylvicole 38
3.6.1 Des filières agricoles très présentes, orientées majoritairement sur la polyculture et l'élevage bovin lait 38
3.6.2 Des tissus d'exploitations qui évoluent, avec des enjeux de transmission sur le long terme 39
3.6.3 Des espaces agricoles à préserver 41
3.6.4 Une fonctionnalité agricole du territoire à préserver dans un contexte de pressions résidentielles fortes 43
3.6.5 Une filière sylvicole peu structurée à l'échelle du Pays Riolais 44
3.7 Synthèse des dynamiques économiques 45
4. LES POLARITES - EQUIPEMENTS 47
4.1 Situation du territoire à l'échelle régionale 47
4.2 Organisation territoriale de l'offre de service 48
4.2.1 Santé : une structuration récente et en cours 49
4.2.2 Enseignement et formation 50
4.2.3 Services d'accueil petite enfance 52
4.2.4 Equipements culturels et sportifs 52
4.2.5 Aménagement de la couverture numérique 53
4.3 Synthèse de l'offre de service et d'équipement 56
5. LES TRANSPORTS ET LA MOBILITE 57
5.1 Les infrastructures routières 57
5.1.1 Inscription dans le réseau régional et départemental 57
5.1.2 Le réseau routier à l'échelle locale 57
5.2.3 Focus sur l'axe RN57 : travaux en cours et projet 58
5.3 Les transports en commun et mobilité douces 61
5.3.1 Les transports en commun 61
5.3.2 Les mobilités douces 62
5.4 Les capacités de stationnement 64
5.5 Synthèse transports et mobilité 66
SYNTHESE DU DIAGNOSTIC 68

1. LA DEMOGRAPHIE ET LA POPULATION

1.1 Les territoires et dynamiques démographiques

1.1.1 Le positionnement régional

Un territoire à l'interface de deux agglomérations



La communauté de communes du Pays Riolais située en limite nord de l'agglomération de Besançon et à 10 minutes au sud de Vesoul, compte à ce jour 33 communes à dominante rurale avec des dynamiques plus périurbaines sur la frange sud du territoire.

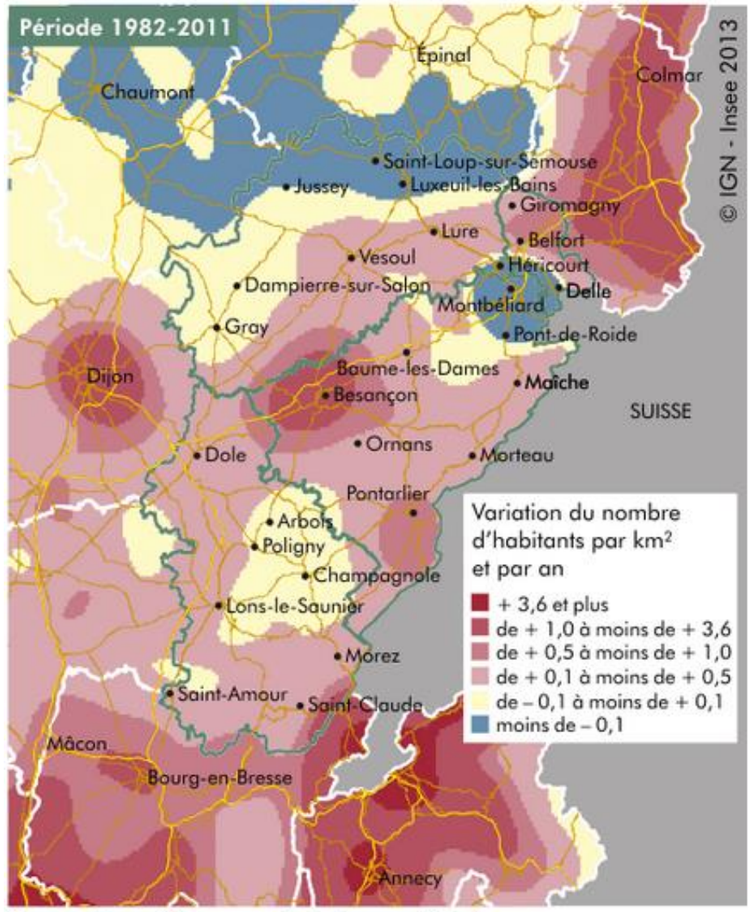
Avec un nombre d'habitants de 10 968 en 2008, puis 12 819 habitants en 2018 et atteignant les 13 197 habitants en 2019, le Pays Riolais présente une population qui augmente depuis les années 70.

Le territoire se place dans une ancienne région (Franche-Comté) au rythme de croissance deux fois moins élevé qu'en France métropolitaine sur une période de trente ans (1982 à aujourd'hui).

Besançon est à la croisée des deux dynamiques tertiaires et industrielles. Ancienne capitale de région, elle concentre de nombreuses administrations encore porteuses d'emplois et développe depuis plusieurs années un pôle d'innovation industrielle spécialisée dans les microtechniques.

La ville de Vesoul au Nord de la communauté de communes, offre historiquement de l'emploi dans le secteur de l'industrie et de l'administration, en sa qualité de préfecture du département de Haute-Saône.

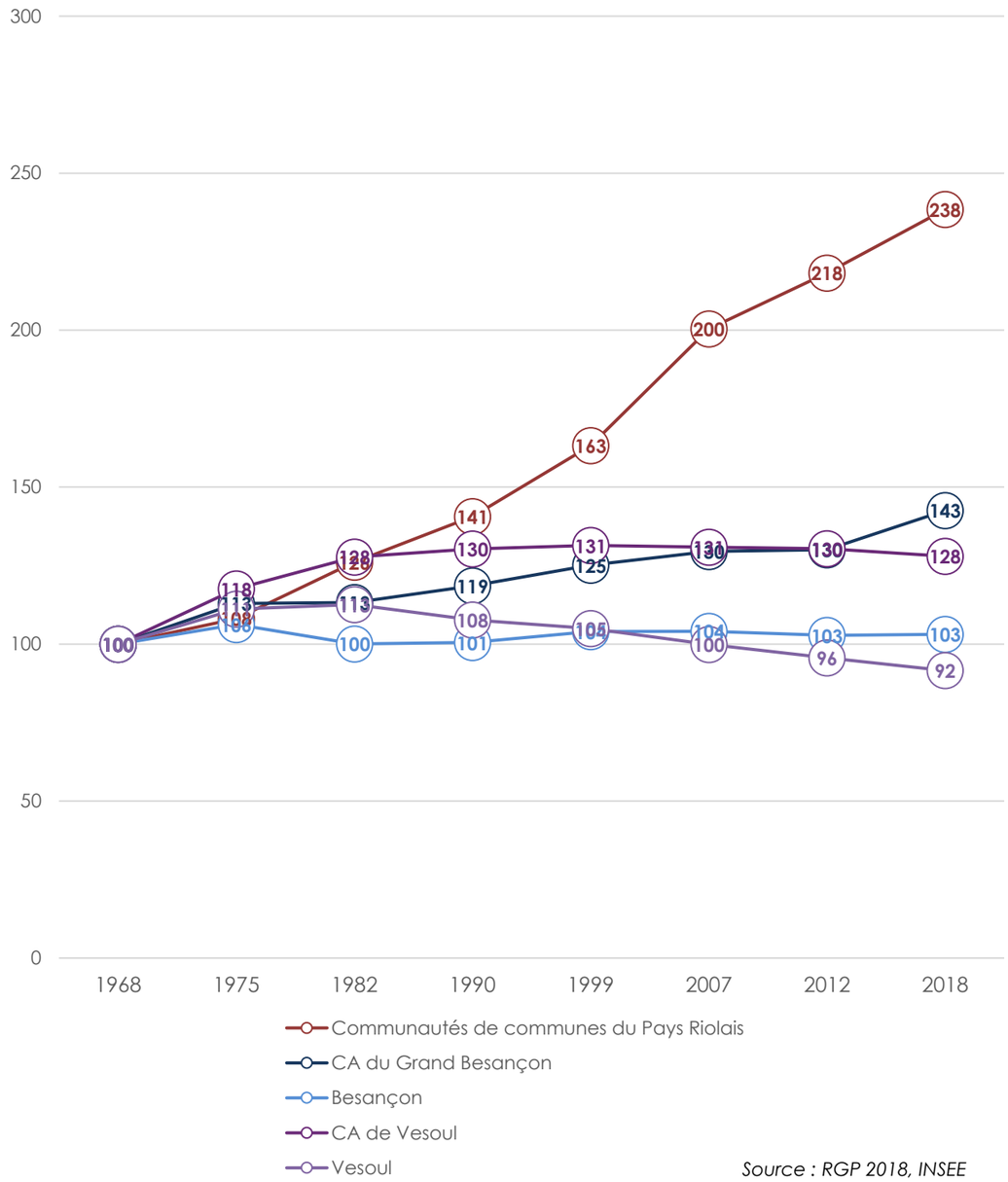
Des dynamiques démographiques territoriales contrastées dans le Doubs et en Haute-Saône



Source : Insee (Recensements de la population)

Les évolutions de population de ces deux pôles traduisent des situations économiques contrastées : l'agglomération (communes périphériques davantage que les centres) de Besançon gagne de la population depuis 1982, quand l'agglomération de Vesoul se maintient et celle de la ville centre diminue.

EVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DEPUIS 1968, BASE 100



Source : RGP 2018, INSEE

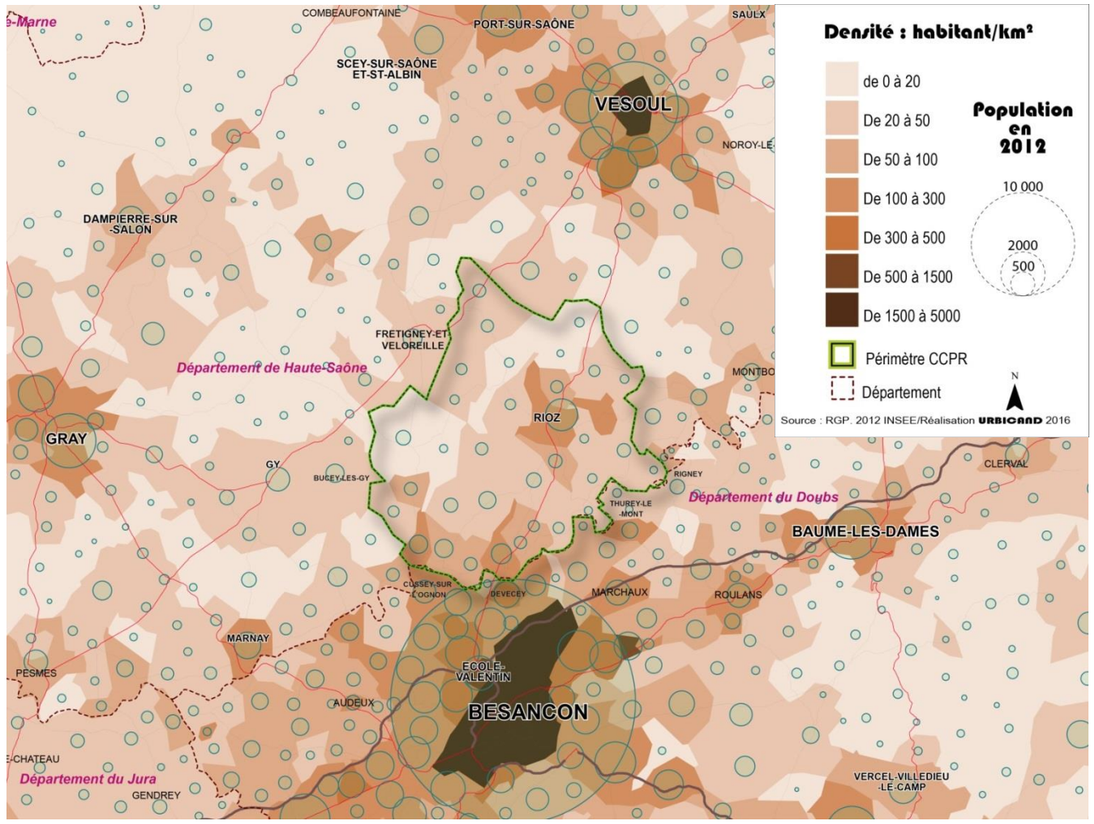
La croissance démographique ceinturant les villes centres est étroitement liée à la dynamique du marché de l'emploi, l'épaisseur de l'aire périurbaine en traduisant son ancienneté. Le territoire du Pays Riolais situé à équidistance des agglomérations de Vesoul et Besançon bénéficie majoritairement du desserrement de Besançon et plus modérément de celui de Vesoul. La Route Nationale 57 qui traverse le territoire du Nord au Sud est un axe stratégique à l'échelle du département et de la région. Elle constitue un axe majeur, vecteur de développement économique et démographique pour la communauté de commune depuis les années 70.

Une densité plus proche des moyennes du Doubs

La communauté de commune compte 33 communes pour une population (municipale) de 11 731 habitants en 2012, 12 524 habitants en 2016 et 13 197 habitants en 2019, soit 5% de la population haut-saônoise.

La densité moyenne de 43,9 habitants au km² place le Pays Riolais légèrement en-dessous des moyennes supra territoriales (44 hab/km² en Haute-Saône, 103,5 hab/km² dans le Doubs, 58,8 en Bourgogne Franche-Comté et 117 hab/km pour la France métropolitaine).

A l'échelle de son département, le Pays Riolais fait partie des territoires les plus denses, à l'exception de l'agglomération de Vesoul. Situé à l'extrême Sud de la Haute-Saône, limitrophe avec le Doubs et à moins d'une demi-heure de Besançon, celui-ci se trouve aux portes de l'aire urbaine de Besançon. La totalité des communes du Pays Riolais sont considérées par l'INSEE comme appartenant à la couronne d'un grand pôle urbain (dont les critères s'appuient sur une part minimale de 15% d'actifs travaillant dans le pôle urbain de Besançon).

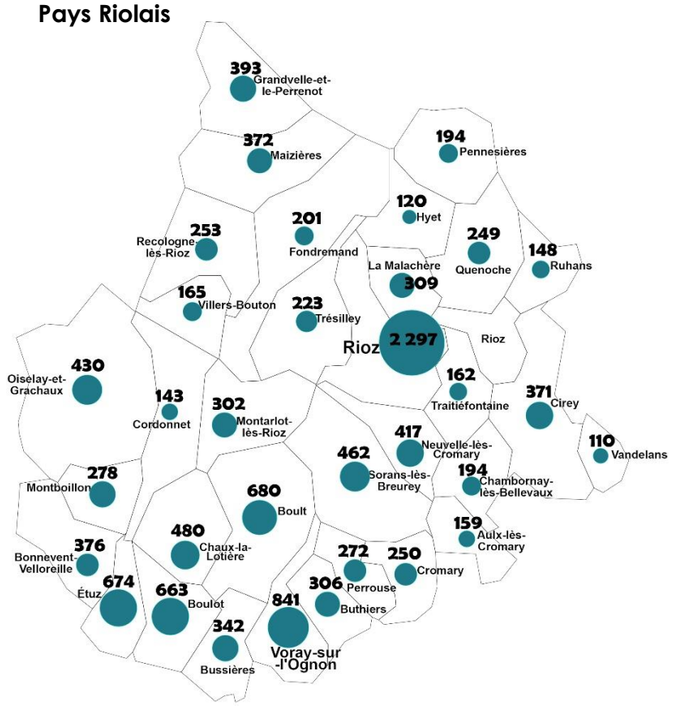


La communauté de communes s'organise autour d'un bourg centre de 2 200 habitants (Rioz), d'un chapelet de bourgs-équipés au sud du territoire (Boulot-Etuz-Boult) totalisant 1900 habitants et d'un bourg plus important, Voray-sur-l'Ognon (820 habitants), situé à l'entrée Sud, le long de la RN57.

Le reste des communes du territoire, soit 27 communes oscillent entre 120 (Hyet) et 420 habitants (Oiselay-et-Grachaux).

Rioz concentre près de 18% de la population en 2019, Voray–sur-l'Ognon 6,5%, tandis que les trois bourgs d'Etuz, Boult et Boulot représentent aujourd'hui un peu plus de 15,5% de la population totale du Pays Riolais.

Population en 2019, CC du Pays Riolais



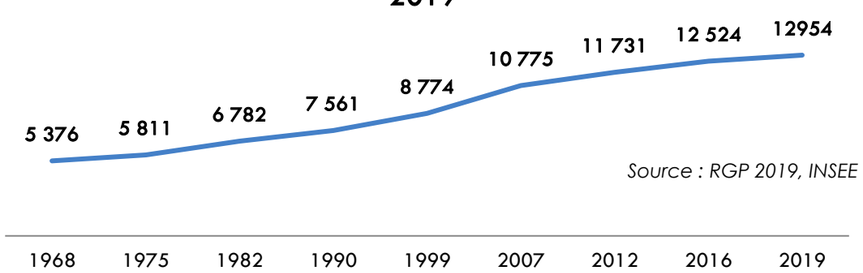
L'armature « démographique » du territoire connaît finalement peu de différence avec celle de 1968, la répartition de la population à l'échelle communautaire est pratiquement similaire. On notera cependant l'accroissement du poids démographique du bourg-centre de Rioz à partir des années 2000, passant d'une moyenne de 13% de la population de la CCPR en 1999 à 17% en 2012 puis 18% en 2019 ; et la perte en parallèle du poids démographique du village de Oiselay-et-Grachaux perdant, progressivement, 3 points de représentativité de 1968 à aujourd'hui.

1.1.2 Les évolutions de la population

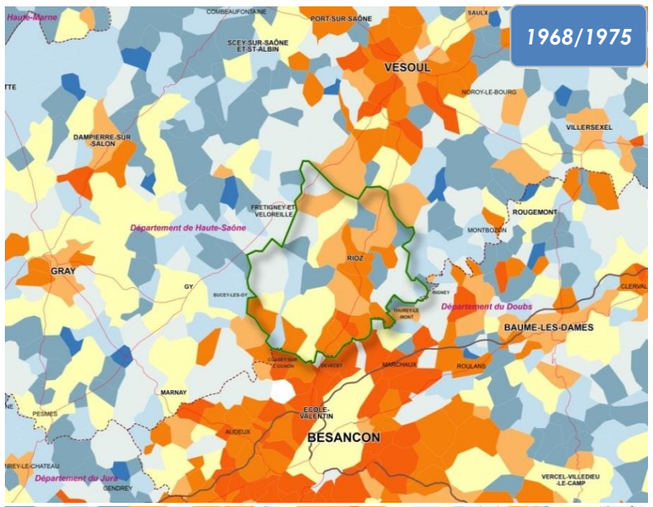
Une croissance de population de longue date

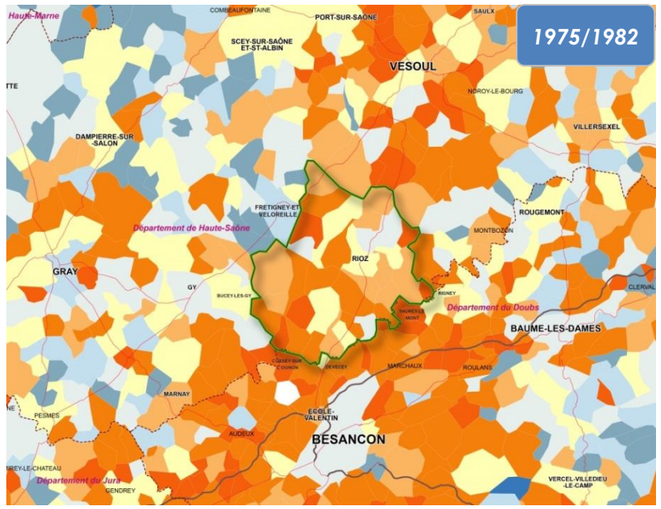
La communauté de communes connaît un développement démographique constant, depuis les années 70, date qui marque en France, les premières vagues de périurbanisation nourries par l'engouement de l'accès à la propriété individuelle à un prix raisonnable. Depuis 1968, la population du territoire a plus que doublé et la période de 1999 à 2007 est particulièrement remarquable sur le plan démographique avec 2000 habitants absorbés en 8 ans. Sur la période suivante 2007 à 2019, le territoire absorbe 2 170 personnes en 12 ans, soit un total de près de 4 200 habitants en 20 ans (ce qui représente 1/3 de sa population actuelle).

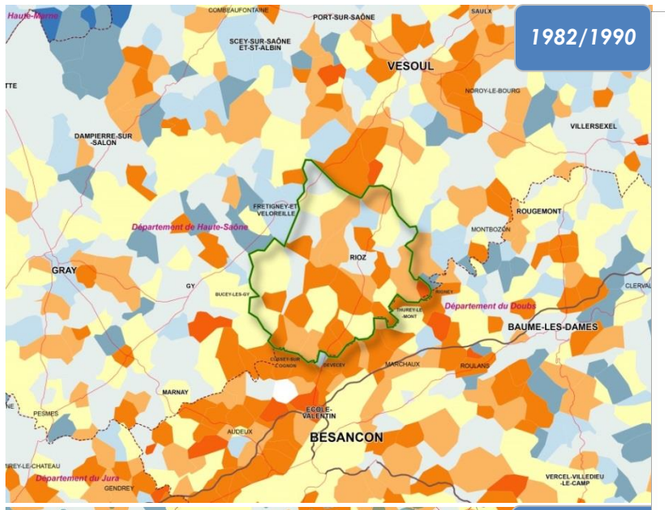
Evolution de la population du Pays Riolais entre 1968 et 2019

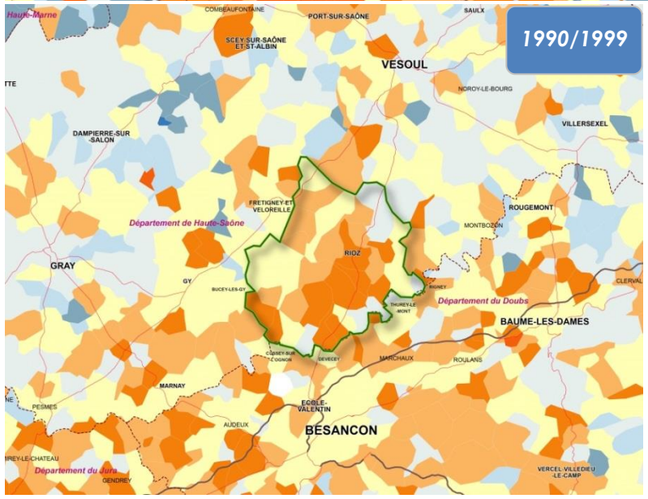


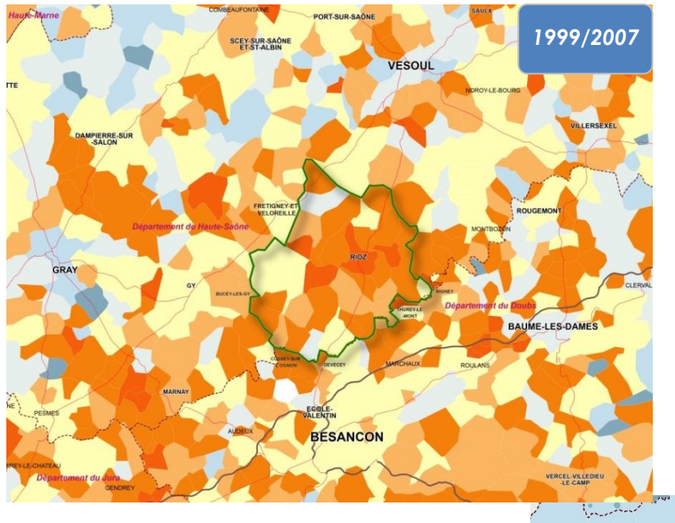
Source : RGP 2019, INSEE

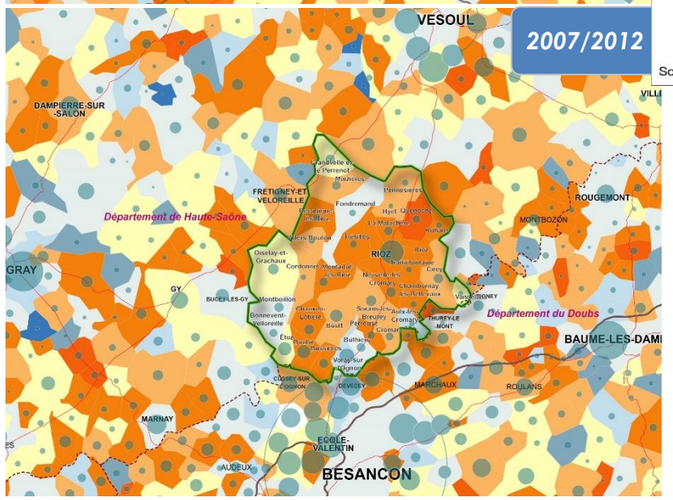


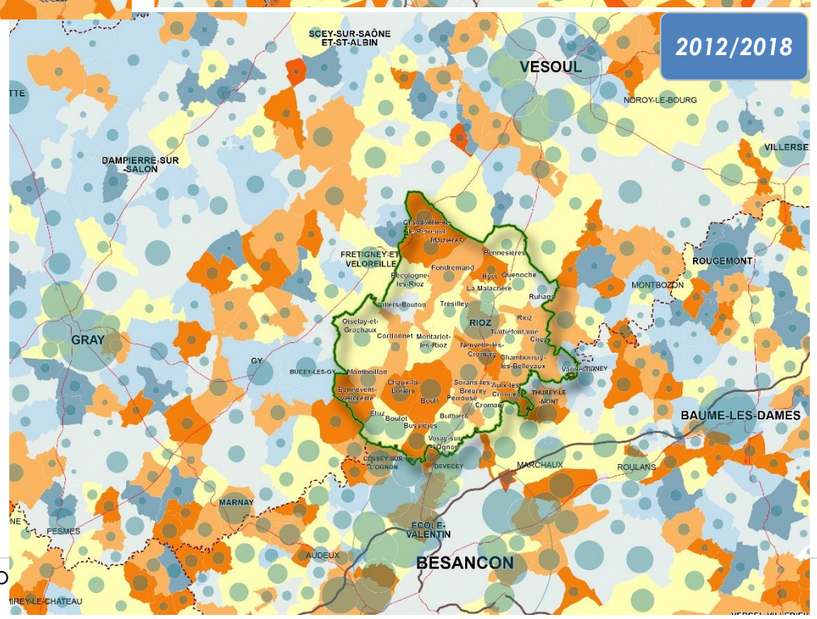












Taux de croissance annuel moyen de population

- En deçà de -5%
- Entre de -2% et -5%
- Entre -2% et -1%
- Entre -1% et -0%
- Entre 0% et 1%
- Entre 1% et 2%
- Entre de 2% et 5%
- Au-delà de 5%
- Périmètre CCPR
- Département

N

Source : RGP. 2012 INSEE/Réalisation URBICAND 2016

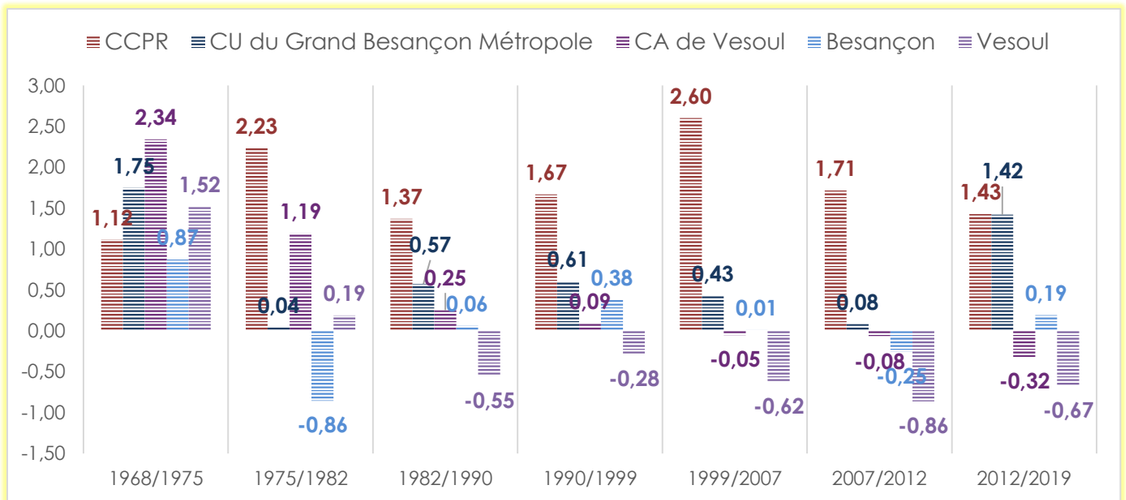
Evolution de la population en taux de croissance annuel moyen, de 1968 à 2018

Le desserrement des villes de Besançon et Vesoul s'est opéré progressivement depuis le milieu des années 70 *(cf. cartes page précédente) :*

- De **1968 à 1975** le Pays Riolais gagne **438 habitants**, dont plus d'un tiers dans le bourg centre de Rioz. La croissance démographique est très marquée le long de la RN 57 (Sorans-lès-Breurey, La Malachère, Neuvelle-lès-Cromary, Pennesières) et sur les communes au sud du territoire (Voray-sur-l'Ognon, Buthiers, Perrouse, Boulot), limitrophes du département du Doubs (les plus proches de Besançon). Les communes sur les ailes Est et Ouest de la communauté de commune perdent quant à elle de la population.
- De **1975 à 1982,** le territoire continue de gagner plus globalement de la population. Les couronnes périurbaines de Besançon et Vesoul gagnent en épaisseur. 3 communes seulement perdent des habitants. Le territoire gagne près de **1 000 habitants** (971) dont 1/3 dans les communes voisines d'Etuz/Boulot/Bussières. La commune **d'Etuz double littéralement de population en 7 ans**. La croissance démographique du territoire est à cette période davantage portée par les communes du Sud, Rioz capte tout de même une cinquantaine de nouveaux habitants. Le solde migratoire est largement moteur dans l'augmentation démographique et atteint des taux annuels moyens très importants (+8,2% pour le solde migratoire à Etuz, +5,2% à Chaux-la-Lotière, +5,1% à Ruhans contre +0,3% en Haute-Saône).
- **De 1982 à 1990**, **780 habitants** de plus, **avec un solde naturel plus affirmé** ; dans la balance avec le solde migratoire. Voray-sur-L'Ognon et Etuz accueillent chacun 85 habitants, Chaux-la-Lotière et Buthiers, environ 70 nouveaux habitants. L'absorption démographique du territoire bien que plus répartie sur l'ensemble des communes, continue de se polariser en nombre dans le sud.

Les années 90 amorcent une certaine intensification de la croissance démographique du territoire du Pays Riolais, et en parallèle la perte d'attractivité de l'aire urbaine de Vesoul et de ses périphéries, et un desserrement de plus en plus important de la ville de Besançon.

Taux de croissance annuel moyen de la population de 1968 à 2019



De 1990 à 1999 s'enclenchent les tendances démographiques observables jusqu'en 2012 soit : un **déploiement de la croissance démographique sur tout le territoire**, **un fort taux migratoire et un solde naturel en constante augmentation.** Le Pays Riolais enregistre une hausse **de 1 213 habitants**, une tendance toujours marquée dans le sud du territoire. Voray-sur-l'Ognon accueille 250 personnes à l'instar de Rioz, corrélée avec la déviation de la RN57 et de la création de zones d'activités.

- **De 1999 à 2007,** le taux de croissance annuel moyen s'élève à +2,6 % contre +0,4% en Haute-Saône et +0,5% dans le Doubs. **Le territoire gagne cette fois 2 000 habitants** soit 2 fois plus que sur la décennie précédente. Un peu plus d'¼ de cette nouvelle population s'installe sur Rioz (600 personnes), les villages de Boulot, Boult, Etuz, Grandvelle-et-le-Perrenot gagnent chacun une centaine d'habitants, ce qui représente avec Rioz, la moitié des apports de population de cette période. Toutes les communes pour la plupart, même les plus rurales absorbent sur cette période une partie importante de leur population actuelle, à la différence de Bussières, Maizières, Vandelans, Oiselay-et-Grachaux et Hyet où le développement est plus modéré.
- **De 2007 à 2012**, le territoire gagne **960 personnes**, son taux de croissance annuel moyen redescend presque de moitié et se maintient tout de même autour des +1,6% par an, taux relativement fort aux côtés des moyennes supra territoriales (+0,2% en Haute-Saône, +0,4% pour le Doubs). Le bourg-centre de Rioz absorbe le nombre le plus important de population, confortant ainsi son rôle structurant. La commune de Neuvelle-lès-Cromary gagne à son tour une part importante de population au vu de sa taille originelle, qui s'explique par le développement important de sa partie résidentielle aux portes de Rioz. La commune de Quenoche enregistre un taux de croissance annuel moyen de +6,6%, gagnant une soixantaine d'habitants. **Six communes perdent néanmoins des habitants**, particulièrement à **Voray-s/l'Ognon** (-60 personnes) et Aulx-lès-Cromary (-12 personnes).
- **Entre 2012 et 2019,** le taux de croissance annuelle moyen est de +1,43%, dont une variation due au solde naturel de +0,7% et +0,7% dû au solde migratoire. Sur cette période c'est la commune de Rioz qui voit son nombre brut d'habitants augmenter le plus (+293 habitants) mais c'est la commune de Bussières dont le rythme de croissance est le plus important (+3,56%/an). Seules 4 communes ne voient pas leur population augmenter : Ruhans (-7 habitants), Vandelans (-5 habitants), Villers-Bouton (-1 habitant) et Buthiers (+0 habitant).

Un solde naturel et migratoire devenu équilibré

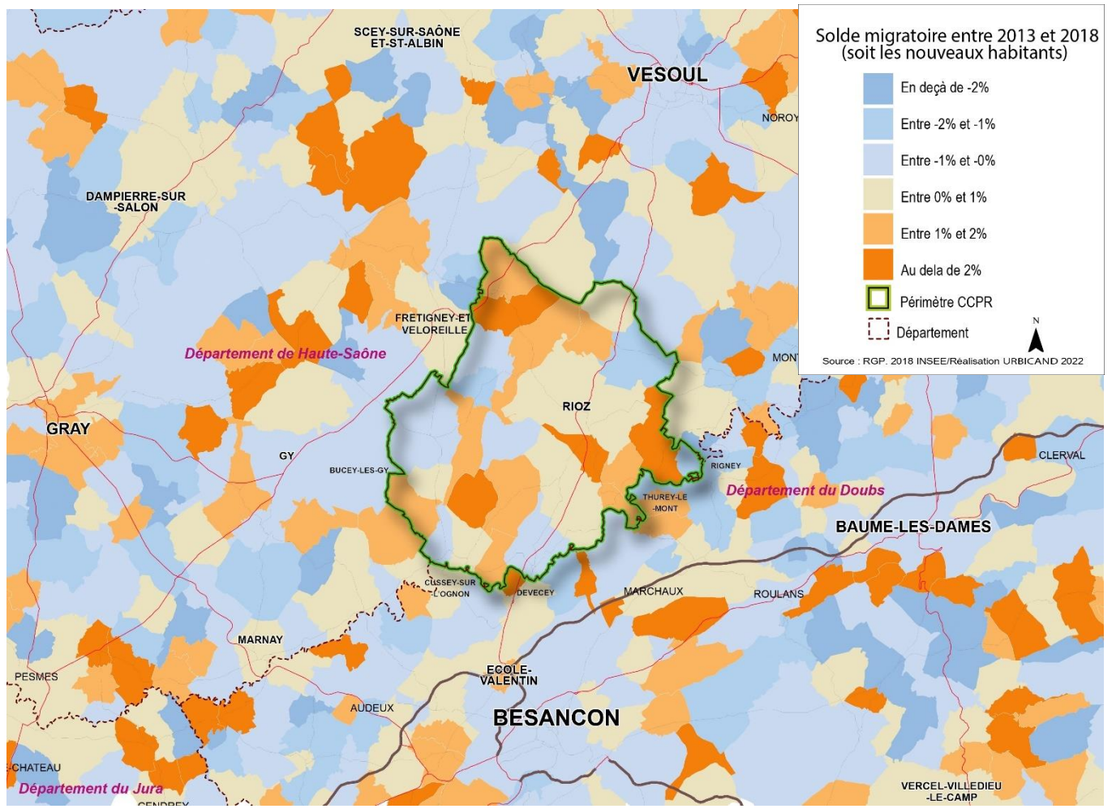
La croissance démographique du Pays Riolais s'explique depuis les années 70, par un solde migratoire soutenu. Bien que le solde naturel ne se soit jamais montré négatif, il est resté minime en proportion.

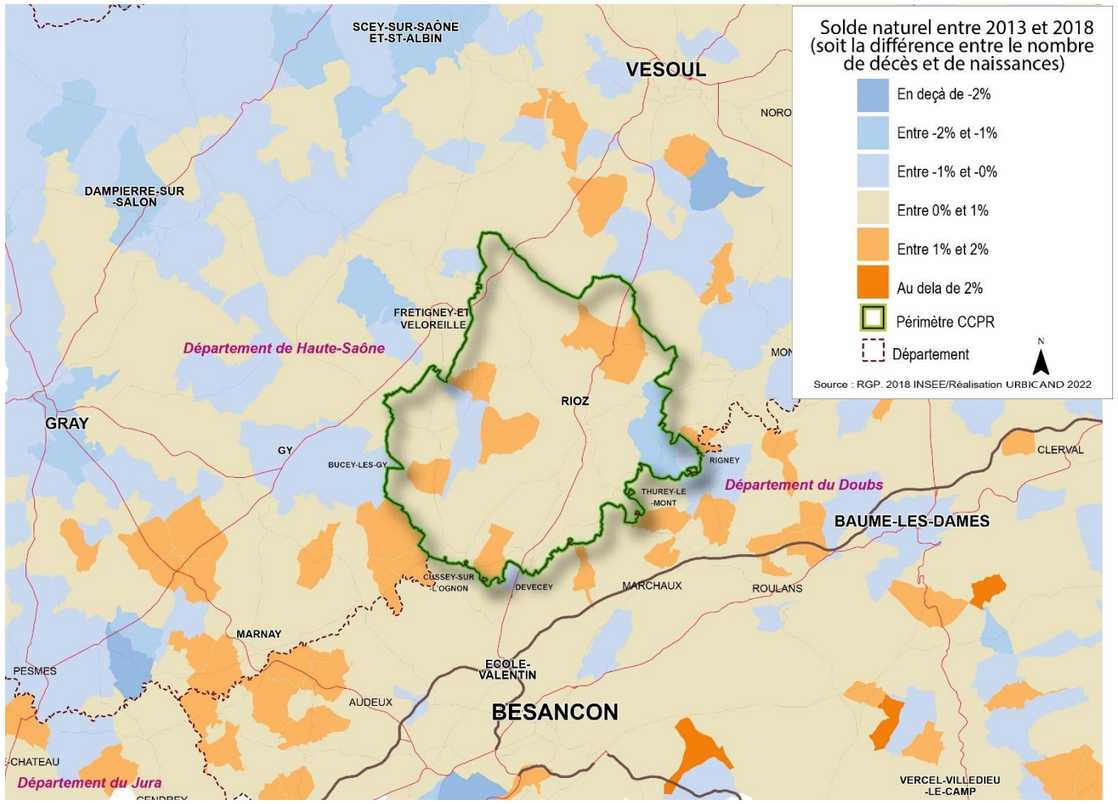
Depuis les années 2000, celui-ci se montre beaucoup plus important. Néanmoins le solde migratoire perd de son importance dans sa contribution à la croissance démographique pour devenir équivalent au solde naturel sur le dernier recensement. Ainsi, pour une croissance de +1,8%/an de 2008 à 2013, le solde naturel et le solde migratoire sont presque équivalents (respectivement +0,8% et +0,9%). Tandis que sur la dernière période de recensement entre 2013 et 2018, c'est le solde naturel qui devient plus important que le solde migratoire dans la croissance démographique du territoire (+0,7% pour le solde naturel contre +0,6% pour le solde migratoire). Les moteurs de la croissance démographique ont donc tendance à s'inverser. Un

solde naturel élevé faisant suite à des apports migratoires importants, ou qualifiés d'excédentaires par l'INSEE, remet en perspective la composition de la population. Les nouveaux arrivants ont agrandi leur famille sur place, ce qui très certainement constituait un des motifs de leur installation dans le Pays Riolais.

La contribution du solde naturel à la croissance démographique est beaucoup plus élevée qu'à l'échelle régionale et départementale.

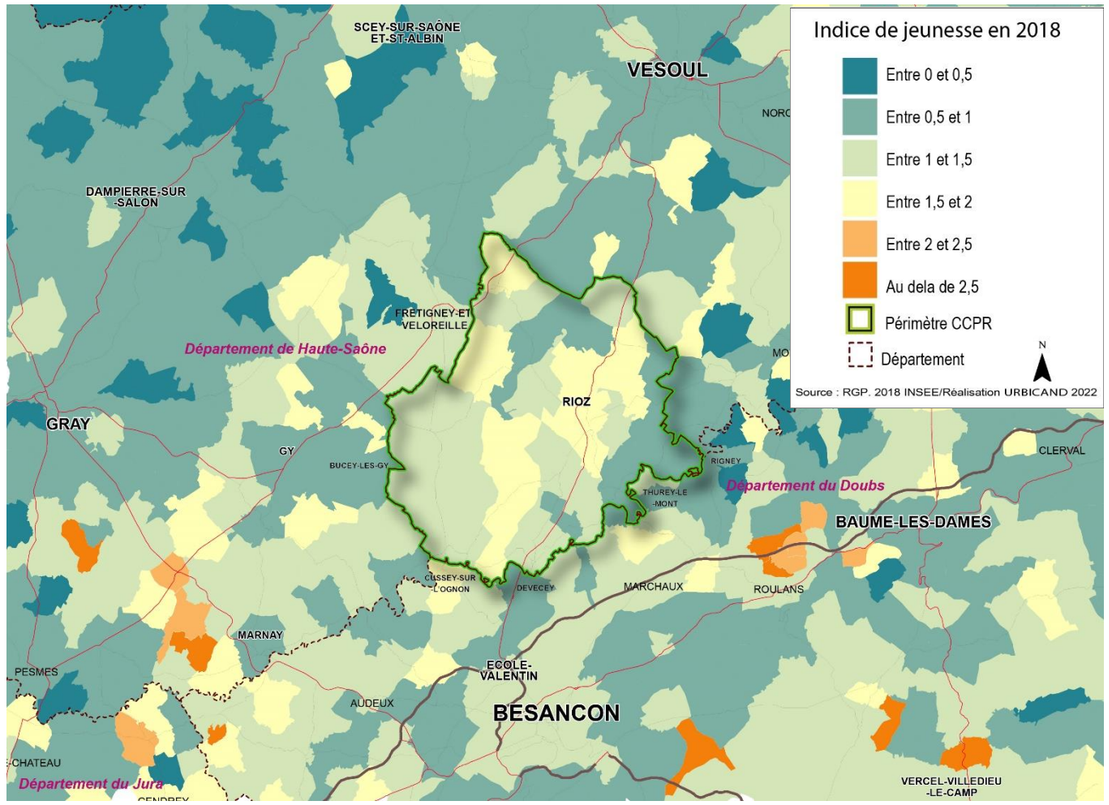
Contrairement aux tendances observées en Haute-Saône (déficit migratoire, faible excédent naturel), le Pays Riolais adopte plutôt un profil de territoire périurbain qui se renforce (équipements/organisation..) depuis les années 2000.





1.2 Les caractéristiques de la population

1.2.1 Une population globalement jeune



L'indice de jeunesse est le rapport entre le nombre de personnes de moins de 20 ans et de plus de 60 ans. Pour exemple, la commune de Montarlot-lès-Rioz compte 105 personnes de moins de 20 ans et 35 personnes de plus de 60 ans (105/35=3) et montre donc un indice de 3 (soit 3 fois plus de jeunes de moins de 20 ans que de personnes de plus de 60ans).

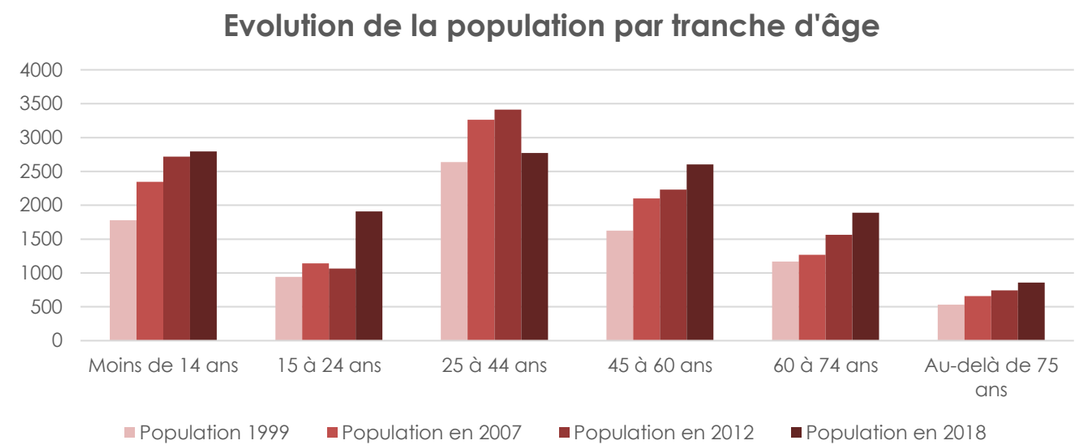
La population du Pays Riolais est globalement jeune, atteignant pour certaines communes des indices de jeunesse importants. Seules 7 communes affichent un indice un peu plus faible.

La hausse des 0-14 ans témoigne de la récente installation de familles. Les communes pour lesquelles l'indice de jeunesse est particulièrement élevé sont communément les communes ayant accueilli des ménages jeunes en quête d'accession à la propriété.

Les moins de 35 ans représentent près d'un habitant sur deux du Pays Riolais (45% de la population totale). Sur ces 45%, la moitié d'entre eux sont âgés de 0 à14 ans.

On observe une forte proportion de jeunes de moins de 14 ans à Montarlot-lès-Rioz, Trésilley et La Malachère atteignant les 30% de la population totale.

Fondremand, Aulx-lès-Cromary et Chambornay-lès-Bellevaux concentrent les pourcentages de personnes de plus de 60 ans les plus importants. A l'échelle du territoire, les plus de 60 ans représentent 20% seulement.



Les tranches d'âge en forte progression sont les plus jeunes, avec un peu plus de 900 personnes de plus, et les 45/60 ans représentant très certainement les premières vagues de desserrement des années 70. On note toutefois une perte assez nette de la population de jeunes actifs (-488 personnes entre 25 et 44 ans entre 2007 et 2018).

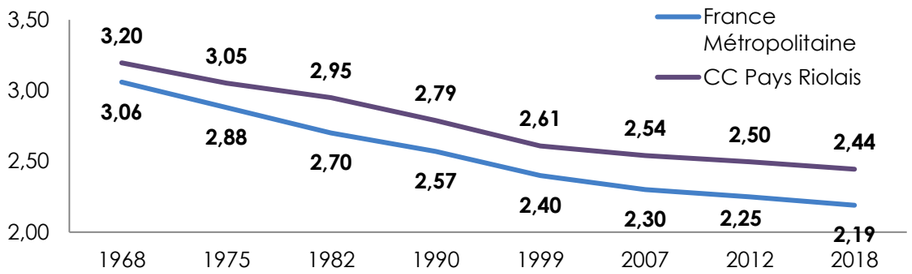
Les tranches d'âge qui ont gagné le plus à la fois en proportion et en valeur absolue sont les deux premières tranches d'âge (0 à 24 ans) qui représentent aujourd'hui 36% de la population totale.

Enfin les tranches d'âges âgées (+60 ans) continuent la progression marquant le phénomène de vieillissement progressif de la population.

Les tranches d'âge de début et de fin de vie appellent le territoire à se doter d'équipements adaptés (crèches, périscolaire, transport, centre de loisirs, EHPAD, services de santé, etc.). Les apports démographiques beaucoup plus importants des dernières années ont généré des efforts d'adaptation rapides et importants particulièrement sur les équipements destinés à la petite enfance. Un report des 2 720 jeunes de moins de 14 ans est à anticiper dans la gestion des effectifs scolaires et des équipements. La question de l'anticipation des services et équipements se pose tout au long du parcours de vie des habitants d'un territoire et engage la collectivité sur de nouveaux chantiers qu'il convient de prévoir.

1.2.2 Une taille des ménages au-dessus des moyennes métropolitaines

Evolution de la taille moyenne des ménages

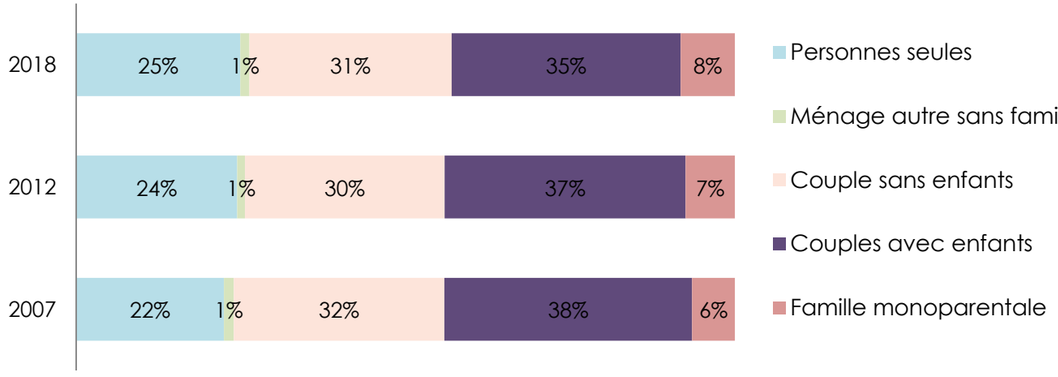


La taille des ménages est en constante diminution sous l'effet du vieillissement de la population et de l'éclatement des ménages (séparation et recomposition, familles monoparentales, etc.).

Cependant, la communauté de commune possède historiquement une taille des ménages au-dessus de la moyenne métropolitaine, qui peut s'expliquer par le caractère rural des villages, et plus récemment, par son glissement vers des spécificités plus périurbaines (accueil de familles avec enfant(s) désirant s'installer en maison individuelle sur du foncier abordable).

Une majorité de couples avec enfants

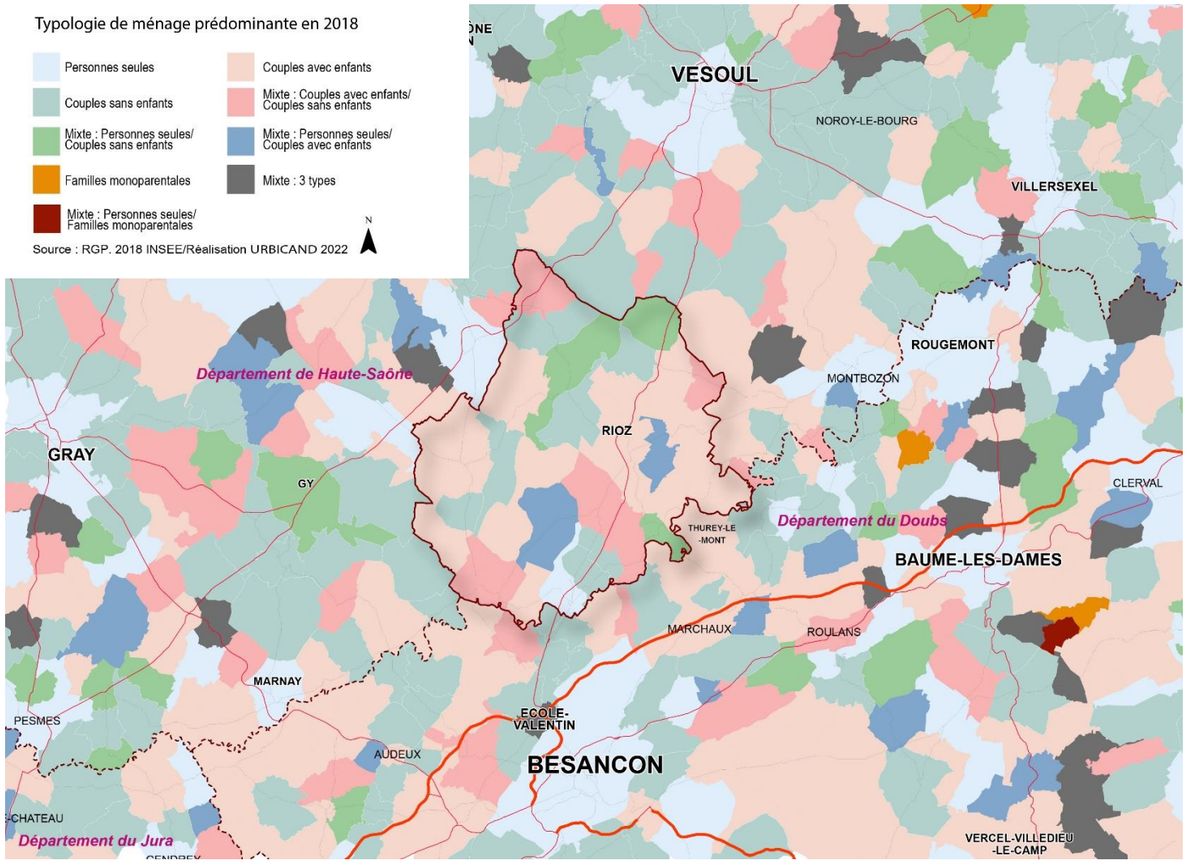
Composition des ménages 2007 et 2012



Les typologies de ménages sont assez équilibrées avec une tendance à plus de représentativité des couples avec enfants même si leur poids dans la population a tendance à se réduire d'année en année. La part de famille monoparentale s'élève à 8%, ce qui représente un peu près de 430 ménages. Les couples sans enfants arrivent en deuxième position avec 31% de représentativité et 25% pour les personnes seules.

La part des couples sans enfants et des couples avec enfants a légèrement diminué depuis 2007 au profit des personnes seules et des familles monoparentales. Le potentiel de transfert d'une catégorie de ménage à l'autre est important du fait de la grande proportion de couples avec enfants.

La part importante de jeunes couples avec ou sans enfant(s) est à prendre en compte dans l'évaluation du potentiel théorique de desserrement du territoire, desserrement nécessitant des adaptations du parc de logement face à l'évolution rapide de la structure des ménages (attention particulière à donner lors de divisions parcellaires plus fréquente en cas de divorce par exemple, ou le besoin de logement locatif pour accueillir les familles en période de transition, besoin de logements adaptés pour les personnes vieillissantes,…).



1.2.3 Les migrations résidentielles

Une attractivité portée par le desserrement bisontin

- Sur la période 2017/2018, le Pays Riolais a accueilli 643 nouveaux habitants en provenance de l'extérieur, quand 735 résidents partaient du territoire.
- Les échanges avec le département du Doubs sont très prégnants et représentent la grande majorité des échanges résidentiels, dans un sens comme dans l'autre. (54% des habitants quittant le territoire et 45% des nouveaux résidents)
- Le territoire est particulièrement attractif pour les habitants de l'aire urbaine de Besançon, (49% des nouveaux arrivants proviennent de l'aire urbaine de Besançon contre 15% pour l'aire urbaine de Vesoul).
- L'unité urbaine de Besançon est particulièrement attractive pour les habitants du Pays Riolais, et génère des départs légèrement déficitaires depuis le territoire. Les gammes de services supérieurs présents sur l'agglomération (enseignement supérieur, santé…) encourage le rapprochement de certaines populations du territoire (jeunes étudiants, personnes nécessitant des soins médicaux particuliers ou des services de transport performant…).

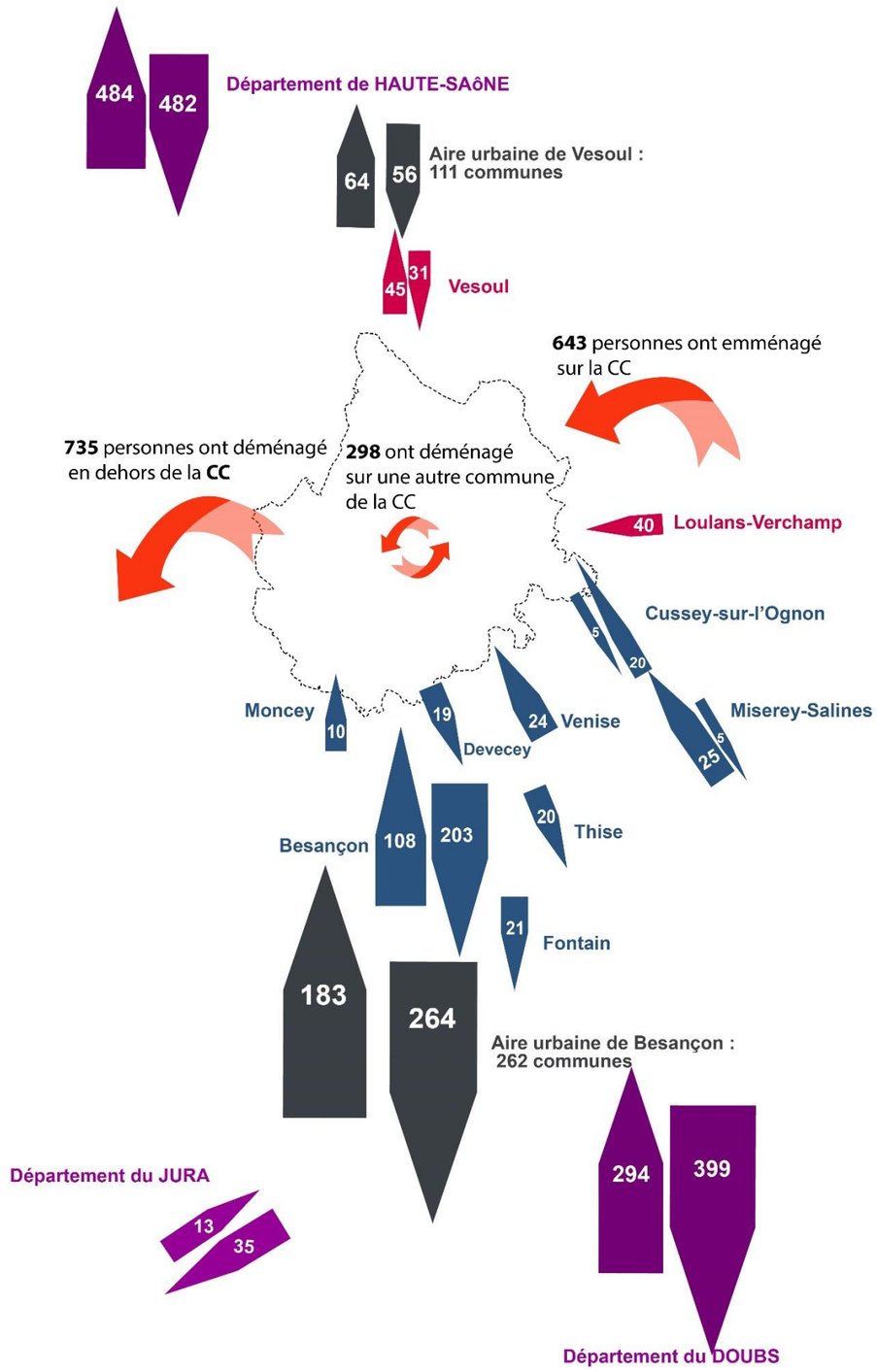
Des échanges de population très locaux

97% des personnes quittant le territoire restent en Franche-Comté contre 86% de nouveaux arrivants Franc-Comtois. Les échanges avec le Doubs représentent plus de la moitié des migrations résidentielles dans un sens comme dans l'autre. La période du recensement montre un lien étroit des communes au sud du territoire avec la ville centre de Besançon. Pour la commune de Bussières, les bisontins représentent 68% des apports migratoires, 53% pour Boulot ou encore 30% pour Boult. Rioz accueille des personnes de provenance plus éclectique mais restant tout de même majoritairement issues de l'aire urbaine de Besançon à 60% (Besançon, Ecole-Valentin, Marnay,…).

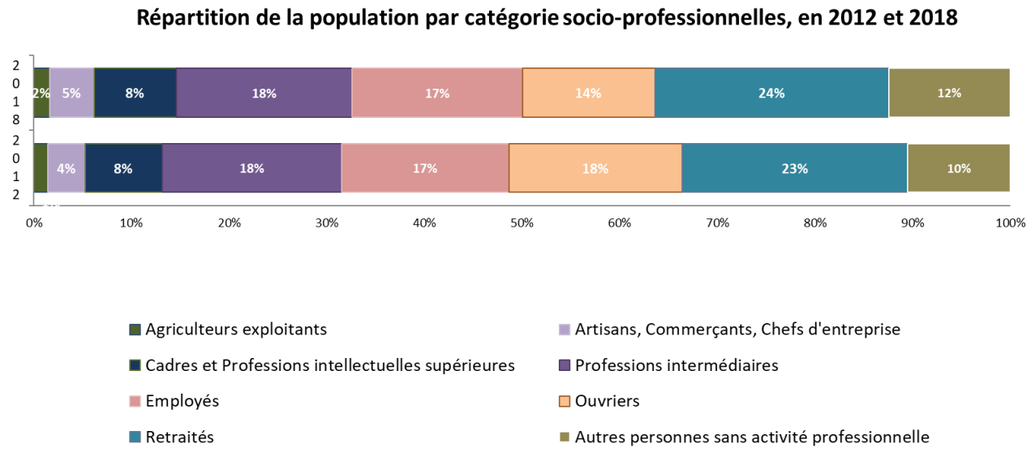
Un desserrement bisontin de plus en plus étendu mais de plus en plus ralentit

La proximité de Besançon est déterminante dans le choix d'une nouvelle résidence, ce que confirme les chiffres des communes du Sud. Cependant, le desserrement bisontin gagne progressivement des communes de plus en plus éloignées, comme Oiselay-et-Grachaux ou Chaux-la-Lotière. La géographie résidentielle suit de très près les dynamiques du marché de l'habitat et particulièrement celles du foncier constructible (prix plus abordable, proximité relative des axes de communication, minimum de service présentielle…). Les flux résidentiels et pendulaires connaissent, de près ou de loin, les mêmes proportions. Ces relations confortent l'observation d'une forme d'interdépendance entre ces deux entités, interdépendance qui prend plusieurs formes (services, habitats, emplois…) mais qui souligne un certain risque pour le Pays Riolais de conforter un phénomène de résidentialisation de son territoire.

Néanmoins, on constate que ce phénomène semble se ralentir puisque la balance arrivées-départ entre le territoire urbain de l'agglomération de Besançon et celui périurbain ou rural de la CCPR est aujourd'hui déficitaire. C'est-à-dire qu'il y aujourd'hui plus de personnes qui quittent le territoire de la CCPR pour l'unité urbaine de Besançon que de « Grand bisontins » qui viennent s'installer sur le territoire de la CCPR. Le modèle périurbain dont a profité durant quelques décennies la CCPR semble être en transition vers d'autre stratégies résidentielles et territoriales des ménages.



1.2.4 Des catégories socioprofessionnelles marquées par les professions intermédiaires



A l'image de son augmentation démographique, le territoire gagne globalement des effectifs dans 7 catégories professionnelles recensées par l'INSEE sur 8. Seule la catégorie des ouvriers affiche un recul marqué. Leur nombre s'est réduite de près de 20% en l'espace de 6 ans, passant de 1600 personnes en 2012 ; à 1350 en 2018.

- Les artisans, commerçants et chefs d'entreprises gagnent 114 personnes et augmentent légèrement leur poids de 4% à 5% depuis 2012 ;
- Les cadres et professions intellectuelles supérieures voient leur effectif augmenter également mais leur poids dans la population reste stable (8%);
- Les professions intermédiaires conservent également leur poids dans la population en gagnant un peu moins de 160 personnes ;
- La part des retraités continue d'augmenter de 23% à 24%. Elle reste la catégorie la plus importante sur le territoire et tend de plus en plus vers les moyennes nationales (26%) et départementales (30% en Haute-Saône et 26% dans le Doubs). C'est elle qui connait la plus forte augmentation de ses effectifs (+323 personnes).
- La part des ouvriers baisse et leur nombre est en diminution, avec une perte de 227 personnes.

Les cadres et professions intellectuelles se retrouvent majoritairement dans les villages à forte typicité patrimoniale comme Buthiers et Fondremand (respectivement 11% et 16% des actifs de la commune), mais leur part est en augmentation dans d'autres communes (Trésilley, Montarlot-lès-Rioz, Maizières…).

La commune de Maizières montre la plus forte baisse de personnes travaillant dans le secteur de l'agriculture avec 20 personnes de moins.

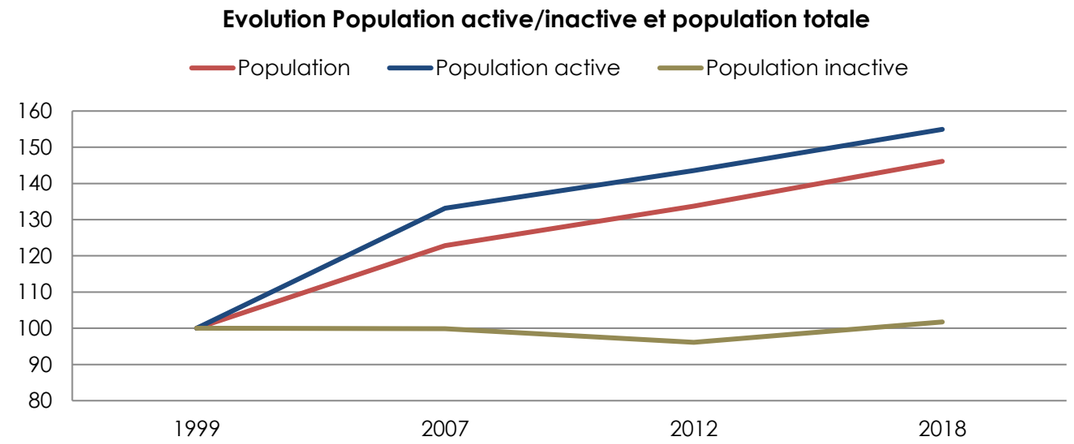
Les communes pour lesquelles la part d'ouvriers a augmenté se trouvent aux alentours de Rioz ou au nord du territoire : Neuvelle-lès-Cromary, Traitiéfontaine, Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet.

Ce sont aussi les communes qui ont mené des opérations importantes d'habitat en accession à la propriété.

1.2.5 Une augmentation des actifs, une baisse des inactifs

Le graphique en base 100 permet la lecture des évolutions proportionnées. Le nombre d'inactifs stagne depuis 1999 (+27 personnes inactives) au profit du nombre d'actifs (+2 260 personnes actives).

- Ces tendances montrent la part de plus en plus importante des personnes ayant déjà un emploi dans les nouveaux habitants du Pays Riolais (les actifs composent la majorité des personnes issues du solde migratoire, profil très révélateur des phénomènes de desserrement des pôles urbains).
- Quant aux inactifs (en partie composés de personnes retraités), leur stagnation peut s'expliquer par leurs migrations vers d'autres territoires notamment vers les polarités urbaines où des services et commerces sont davantage à proximité. Les parts les plus importantes sont dans les communes plus rurales (Maizières, Hyet).



Cependant l'homogénéité des tranches d'âge sur le territoire laisse présager du nombre important de personnes qui arriveront aux âges d'inactivité (retraite) dans les mêmes périodes. Une des stratégies de fonds pour garantir à la fois la pérennité des équipements mais aussi l'entretien d'une certaine dynamique est d'assurer un renouvellement des populations et éviter les à-coups.

1.2.6 Des revenus en dessus des moyennes nationales et départementales

	France métropolitaine	Doubs	Haute-Saône	Pays Riolais
Part des ménages fiscaux imposés en 2019	61,7%	59,2%	51,4%	57,8%
Médiane du revenu disponible en 2019, en euros	21 730 €	22 750 €	20 840 €	22 780 €

La part de ménages imposables comme le revenu médian est au-dessus de celle départementale (Haute-Saône) mais se rapproche des moyennes du département limitrophe

(Doubs), ce qui semble cohérent avec la part importante d'actifs et les catégories socio-professionnelles à plus haut revenu en augmentation et dont une partie importante travaille à Besançon. Le revenu médian du Pays Riolais est aussi supérieur à celui de l'agglomération de Besançon et de Vesoul.

1.2.7 Les projections démographiques

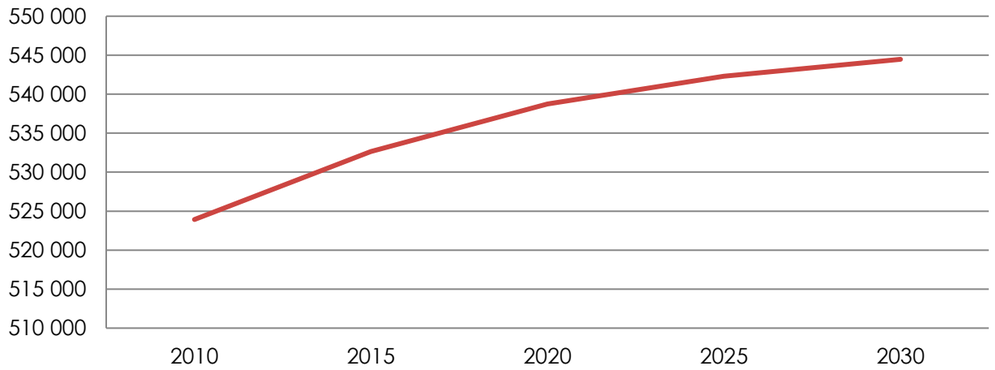
Des éléments de prospective démographique sont disponibles aux échelles départementales. Le territoire du Pays Riolais à l'interface de deux départements adopte un profil qui se montre pour l'instant plus proche des dynamiques du Doubs.

La croissance démographique importante de ces dernières années est essentiellement imputable au desserrement bisontin, et aux documents de planification plus facilitateur pour l'ouverture de zones à construire.

Cependant, les villes centres renforcent depuis plusieurs années leur politique d'habitat par des chantiers d'envergure (opérations ANRU – Agence Nationale de Renouvellement Urbain, opération neuve et loi Duflot…). En parallèle, la hausse généralisée des coûts du foncier dans le territoire du Pays Riolais redimensionnera l'offre et par conséquent sa croissance démographique.

Les derniers recensements du territoire du Pays Riolais montrent une croissance de population moins soutenue que la période précédente avec des soldes plus équilibrés (solde naturel et solde migratoire de +0,9 % chacun entre 2007 et 2012). Le scénario ci-dessous pour le département du Doubs (scénario « central » poursuivant les tendances à l'œuvre), affiche un taux de variation annuel moyen de +0,4% (sur la période 2010-2015) qui va se tasser progressivement d'ici 2030. Pour autant, le département continuera de capter de la population.

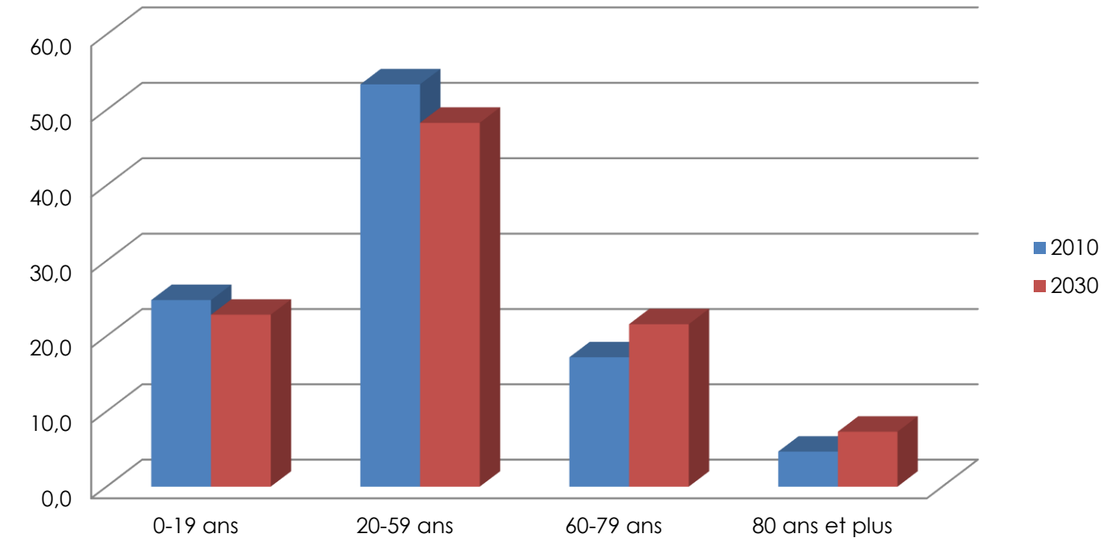
Scénario Omphale de l'évolution démographique du département du Doubs



Au contraire, dans le département de Haute-Saône, la projection Omphale tend à une stabilisation de la population et à une perte de population à l'horizon 2030.

Les éléments de prospective mettent en avant **une poursuite du vieillissement de la population** à l'échelle du département (Doubs comme Haute-Saône) inspirée des tendances nationales qui observent l'avancée en âge d'une grande partie de la génération du baby-boom (soit une part non négligeable de la population française d'aujourd'hui).

Scénario Omphale de l'évolution des tranches d'âge du département du Doubs



2. L'HABITAT

2.1 Le parc de logements existants

2.1.1 La structure et composition du parc de logement

Le territoire du Pays Riolais comptabilise 5 270 logements en 2012 et 5 860 en 2018 avec près de 89% de résidences principales, 7% de logements vacants et 4% de résidences secondaires en 2016. Le bourg centre de Rioz concentre 18% du parc de logements, Voray-sur-l'Ognon 7% et les communes limitrophes de Boulot et d'Etuz 11% à elles deux.

Entre 2007 et 2012 puis jusqu'à 2018, le parc de logement augmente de 10 à 11% sur chacune des périodes (+ 590 logements puis + 590 logements), et poursuit les tendances amorcées depuis 1999 soit :

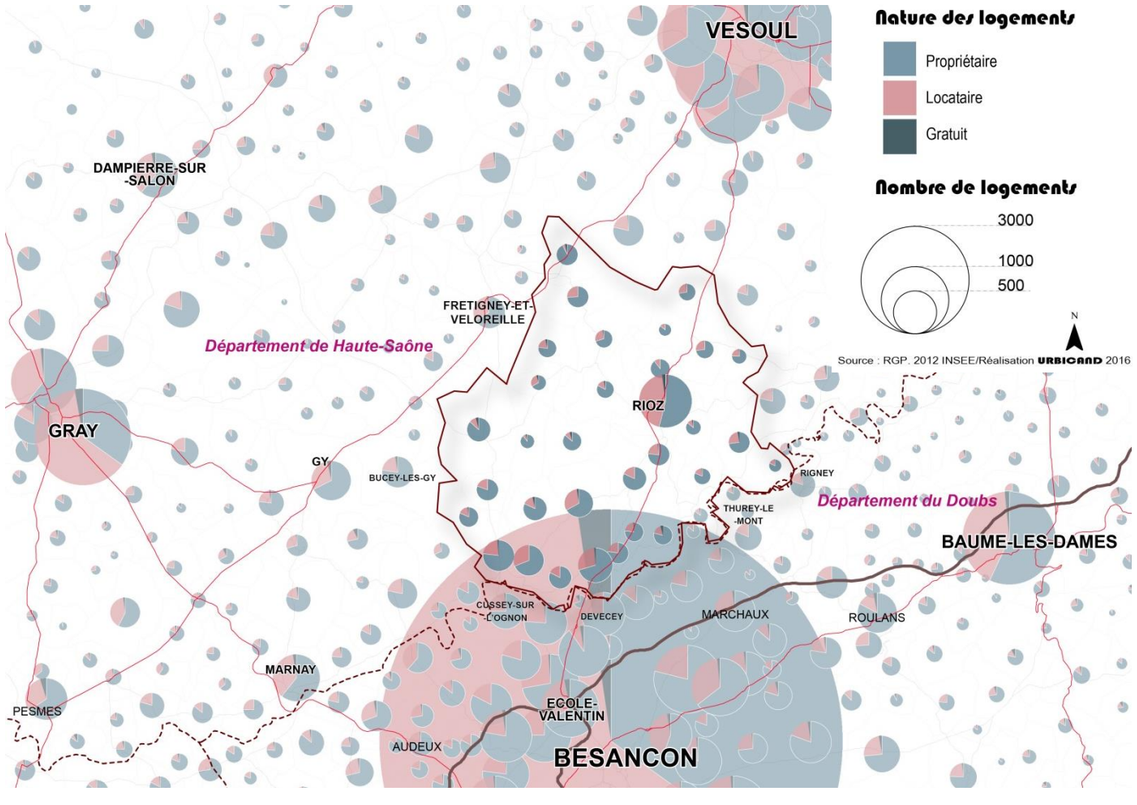
- une croissance soutenue des résidences principales mais qui ralentit depuis 2007 (+22% entre 1999 et 2007 puis +10% et +11% entre 2007 et 2012 puis entre 2012 et 2018),
- une baisse plus ou moins lente mais continue du parc de résidences secondaires depuis 1999 et même depuis 1982 (-110 résidences secondaires en près de 20 ans),
- une hausse marquée du logement vacant sur le dernier recensement (+186 lgts).

		Nombre total de logement	**Résidences principales**	**Résidences secondaires et occasionnelles**	**Logements vacants**
CC du Pays Riolais					
	1999	3 922	3357	332	233
	2007	4 783	4221	306	256
	2012	5 270	4676	239	355
	2018	5 860	5 221	222	419
Part	2007	100%	**88%**	**6%**	**5%**
	2012	100%	**89%**	**4,5%**	**6,5%**
	2018	100%	**89%**	**4%**	**7%**
Evolution	*1999-2007*	+22%	***+26%***	***-8%***	***+10%***
	2007-2012	+10%	***+11%***	***-22%***	***+39%***
	2012-2018	+11%	***+12%***	***-7%***	***+18%***
Département Haute-Saône					
Part	2007	100%	84,8%	7,2%	8,0%
	2012	100%	84,2%	6,5%	9,3%
	2018	100%	83%	6,2%	10,8%
Evolution	*1999-2007*	+9,7%	*9,8%*	*-5,0%*	*+25,0%*
	2007-2012	+4,7%	*3,9%*	*-5,7%*	*+22,2%*
	2012-2018	+3,4%	*+2,3%*	*-1,2%*	*+17,2%*
Département Doubs					
Part	2007	100%	89,4%	4,8%	5,9%
	2012	100%	88%	4,5%	7,5%
	2018	100%	87%	4,5%	8,5%
Evolution	*1999-2007*	+10,2%	*+11,5%*	*-8,9%*	*+10,0%*
	2007-2012	+6,2%	*+4,5%*	*-0,3%*	*+36,8%*
	2012-2018	+4,7%	*+3,8%*	*+3,1%*	*+12,7%*
Bourgogne Franche Comté					
Part	2007	100%	84%	8%	8%
	2012	100%	83%	8%	9%
	2018	100%	83%	7,5%	9,5%
Evolution	1999-2007	+7,7%	+8,6%	-5,7%	+14,4%
	2007-2012	+4,4%	+3,3%	-2,8%	+24,5%
	2012-2018	+3,3%	+2,4%	+1,9%	+12,5%

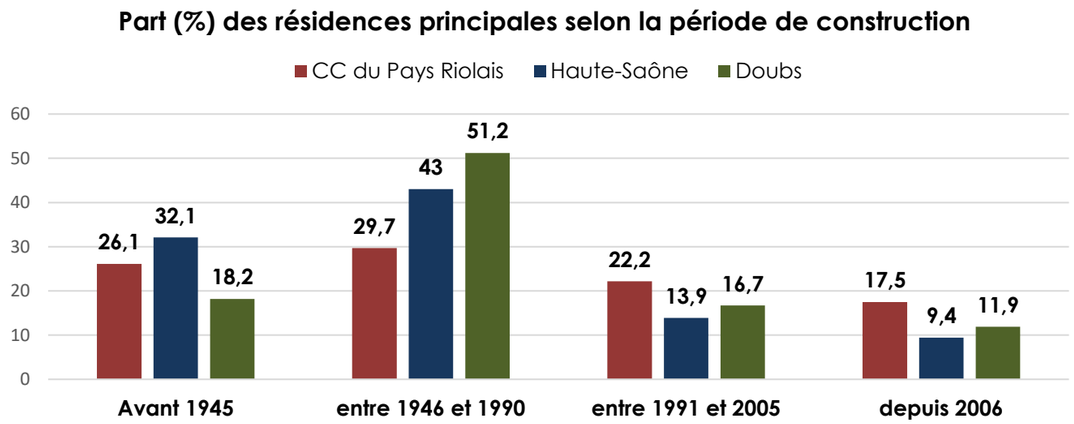
L'accroissement du parc de logement est essentiellement lié à la création de résidences principales.

Les mouvements d'ensemble du parc de logement se retrouvent aux échelles supra territoriales (vacance en augmentation, résidence secondaire en baisse considérable depuis 20 ans et proportion plus forte des résidences principales). Cependant les chiffres du Pays Riolais sont plus marqués, la hausse de la vacance et la baisse des résidences secondaires sont deux valeurs davantage marquées. L'évolution de la vacance sur le territoire est proche du chiffre du département du Doubs ; et montre sur le dernier recensement, la même progression.

Typologies d'occupation des logements



2.1.2 L'âge du parc de logement



L'âge du parc de logement date pour 1/4 de celui-ci d'avant 1945, près d'un tiers entre 1946 et 1990 et le dernier large tiers (39%) entre 1990 et 2018. La communauté de communes du Pays Riolais a une part de logement construits plus importante sur la période entre 1946 et 2009 ; ce qui correspond aux premières vagues de desserrement bisontin. Cette dynamique semble se poursuivre dans les années 2000 et 2010

Le bâti ancien devient minoritaire sur le territoire au profit de formes d'habitat plus modernes adoptant des morphologies bâties et des modes d'implantations tout à fait différents. La part du bâti ancien peut mettre en exergue la situation de vulnérabilité énergétique dans une partie du parc (notamment jusqu'à 1975).

Les moyennes à l'échelle du territoire de la communauté de communes lissent cependant des situations très contrastées selon les secteurs. Perrouse au sud du territoire enregistre un pourcentage très faible de bâti ancien (15%) tandis que Oiselay-et-Grachaux affiche un pourcentage beaucoup plus élevé (59%).

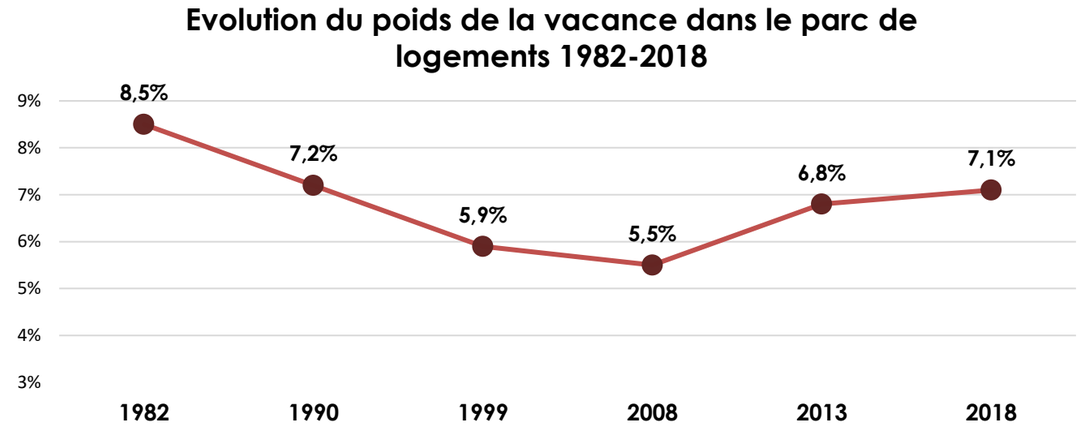
Ces trois grandes périodes sont caractéristiques des morphologies rencontrées sur le territoire ; l'analyse des proportions nous permet d'apprécier à la lecture des chiffres, les formes urbaines et le développement des communes (la proportion d'habitat plus modernes éclairant sur l'étalement présumé du village ou bourg).

2.1.3 Une vacance mesurée mais en hausse

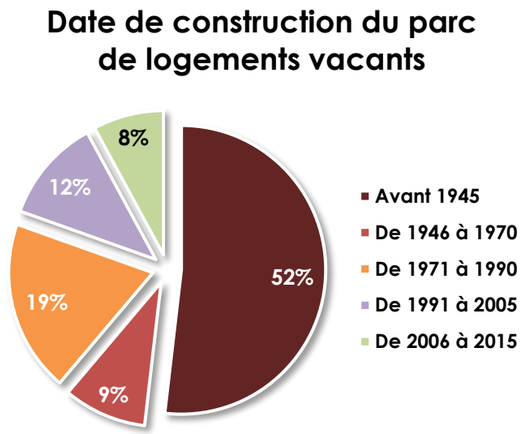
Le territoire du Pays Riolais gagne une centaine de logements vacants entre 1999 et 2012, puis à nouveau un peu plus d'une centaine jusqu'à 2016. Malgré cette augmentation modeste, la part de la vacance sur le parc total de logement augmente également, passant de 5,9% en 1999 à 6,7 % en 2012 puis 7,4% en 2018. **L'évolution de la vacance sur le dernier recensement s'élève à +18%, un pourcentage au-dessus de toutes les moyennes supra-territoriales d'évolution (+17% en Haute-Saône, +13% dans le Doubs, +12.5% au niveau de la région).**

Le bourg-centre de Rioz concentre naturellement plus de logement vacant, au regard du nombre de logement total plus important, cependant en proportion celle-ci se maintien entre 6 et 7%.

Seules six communes dépassent les 10% de vacance : Maizières (17%), Oiselay-et-Grachaux (14%), Aulx-lès-Cromary (13%), Villers-Bouton (12,5%), Pennesières (12%), Boult (10%) et Montarlot-lès-Rioz (10%).



Une part de logement vacant important dans l'ancien



Le focus sur l'âge du parc de logement montre la très grande proportion de logements vacants dans le parc ancien (52%) et 61% des logements vacants datent d'avant 1970 (avant toute règlementation technique). Les corps de fermes et maisons anciennes, dont les coûts de réhabilitation sont parfois importants, viennent alimenter la vacance dite d'obsolescence (habitat trop ancien ou vétuste pour être loué ou vendu). Cependant la vacance se ressent peu sur le territoire. Quelques fronts bâtis montrent toutefois une part de logements vacants en mauvais état, comme à Grandvelle-et-le-Perrenot, Oiselay-et-Grachaux par exemple.

2.2 Les résidences principales

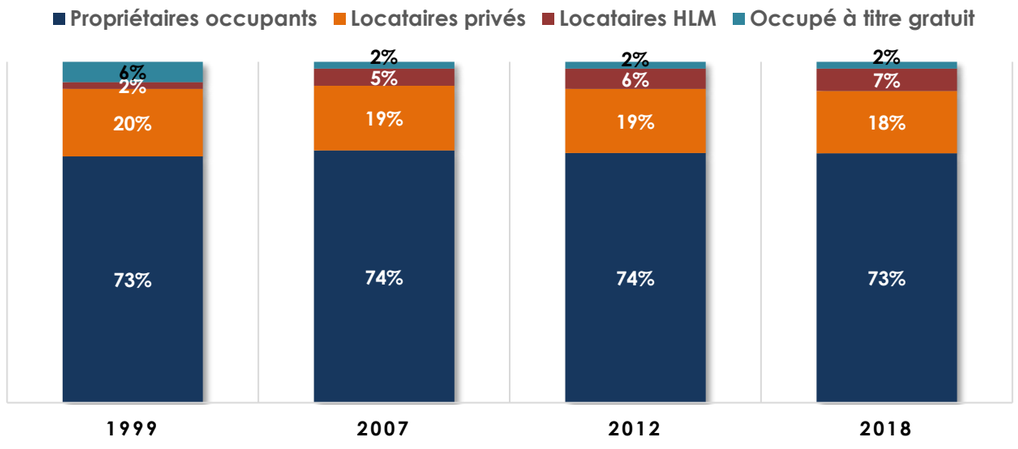
2.2.1 Un statut d'occupation dominé par les propriétaires

Si les types d'occupation du parc de résidences principales apparaissent globalement stabilisés depuis 1999, il existe pourtant des évolutions très contrastées entre les communes.

Plusieurs d'entre elles ont vu leur part de propriétaires occupants se renforcer (jusqu'à 90% de propriétaires occupants), **quand d'autres ont conforté leur parc locatif. On note une propension de propriétaires plus marquée dans les communes aux franges du territoire (Grandvelle-et-le-Perrenot 95%, Oiselay-et-Grachaux 90%) et des parts de logement locatif en augmentation dans les pôles à forte croissance démographique (Rioz, 42%, Voray-sur-l'Ognon 31%, Boult 29%, Etuz 26%).**

- 70% des communes affichent un parc occupé à plus des trois quarts par des propriétaires,
- Près de 40% du parc locatif est concentré dans les communes de Rioz (31%) et Voray-s/l'Ognon (9%) puis réparti avec des taux très différents mais non négligeables dans les autres communes (de 7 à1%)
- 61% du parc locatif social sur Rioz.

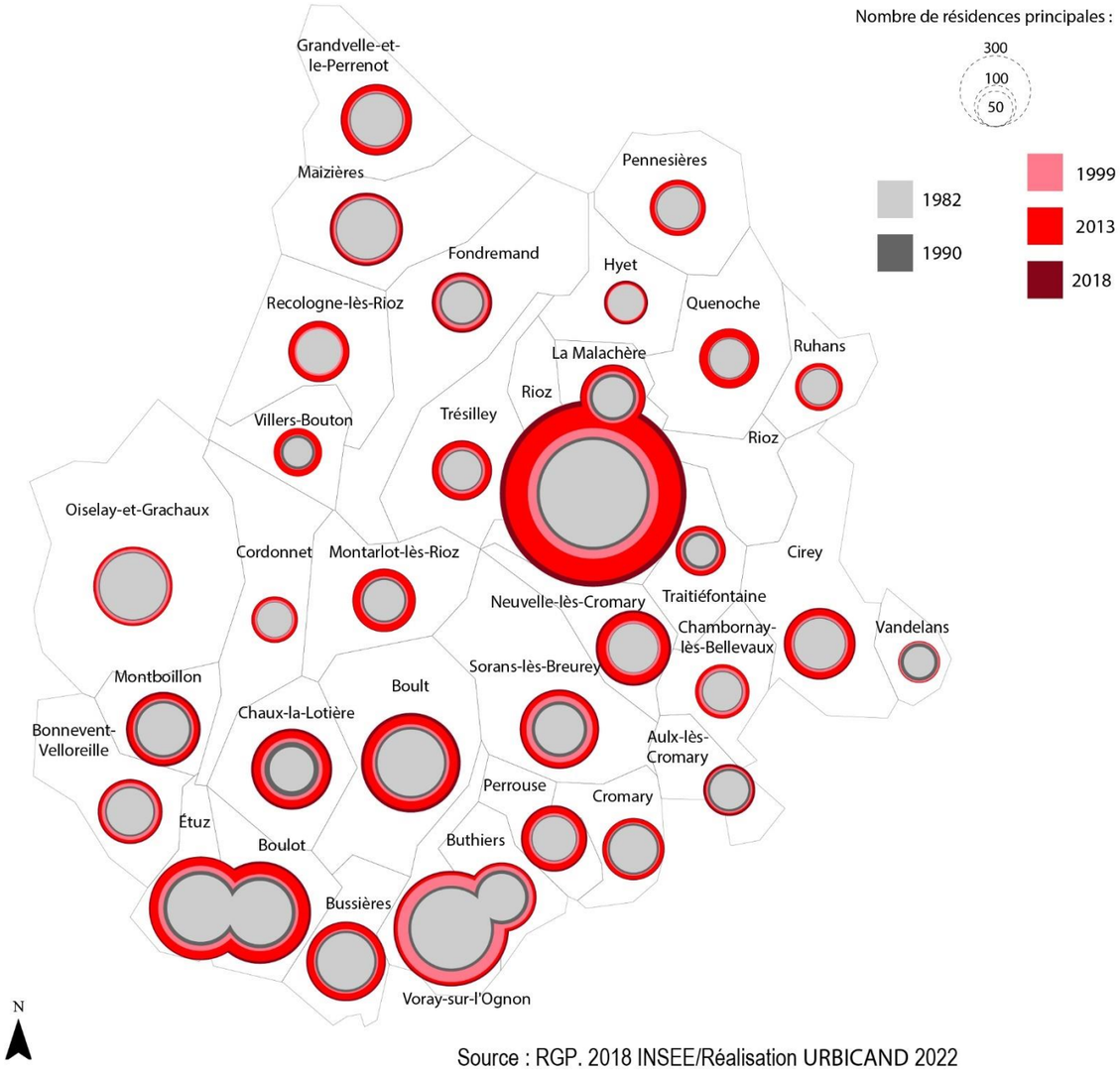
Statut d'occupation des logements



2.2.2 Une forte augmentation des résidences principales

Le nombre de résidences principales a fortement augmenté entre 1999 et 2018, conformément à l'accueil de nouveaux ménages sur le territoire.

Rioz (+479), Boulot (+122) et Boult (+108) absorbent plus d'un tiers (38%) des apports de résidences principales s'élevant à 1 864 entre 1999 et 2018. L'évolution croissante du nombre de résidences principales a été alimentée essentiellement par la construction neuve.

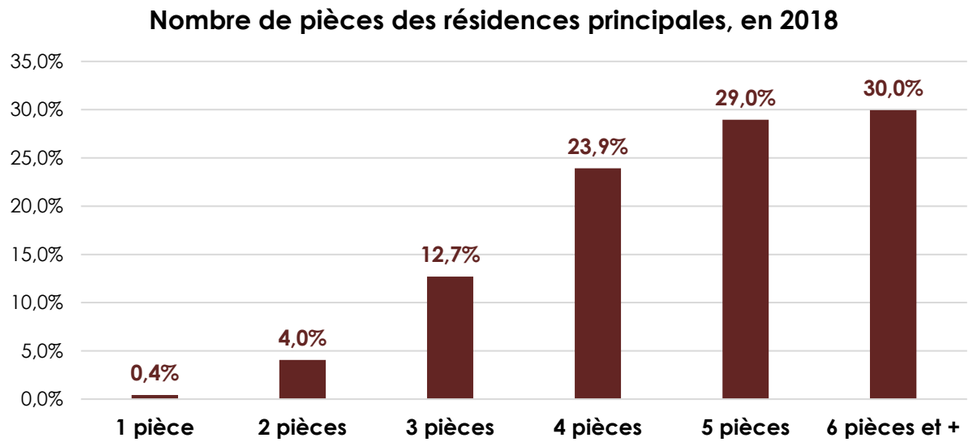


Source : RGP. 2018 INSEE/Réalisation URBICAND 2022

2.2.3 Une majorité de grands logements

D'une façon générale, les logements sont de grande taille. Les 4 pièces et plus représentent 83% du parc de résidences principales en 2018 contre 80% en 1999.

Les logements de 3 pièces et moins représentent 17% des résidences principales. 55% des logements, du T1 au T3, sont répartis dans les communes de Rioz (28%), Voray-sur-l'Ognon (9%), Etuz (7%), Boult (7%) et Boulot (4%).



Si la présence de grands logements se justifie par la prédominance de couple avec enfants, l'évolution récente des typologies de ménage (hausse des personnes seules et des familles monoparentales) induit un besoin croissant de logements de taille intermédiaire (T2, T3). La diversification du logement répond à plusieurs logiques :

- condition essentielle pour capter des populations vieillissantes en recherche de proximité de services ou ayant le souhait de rester sur leur commune d'origine dans un logement plus adapté.
- répondre aux changements de situation de plus en plus fréquents (célibat, divorce, veuvage, apprentis, saisonnier….).
- opportunité pour des ménages en début de parcours résidentiel de s'ancrer dans un territoire à partir d'une autre stratégie que celle basée sur l'accession à la propriété.

2.2.4 La réhabilitation du parc de logement ancien

Deux opérations Programmées pour l'Amélioration de l'Habitat fructueuses

Deux générations d'OPAH (Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat) se sont succédées entre 1992 et 1996 puis entre 2006 et 2011 ; cette dernière, exclusivement dans la communauté de communes.

De nature incitative, l'OPAH vise à améliorer l'offre de logements, en particulier locative. Elle favorise le développement de l'offre locative privée conventionnée participant ainsi à une meilleure répartition des logements à loyers modérés (équilibre entre le parc public et le parc privé).

Au total plus de 200 logements ont été subventionnés au cours de cette dernière OPAH avec une proportion plus importante pour des dossiers concernant des propriétaires occupants (118 sur 206 dossiers).

Le bilan de l'OPAH 2006-2011 fournit quelques données intéressantes :

- **<u>Les logements de propriétaires-occupants</u>**

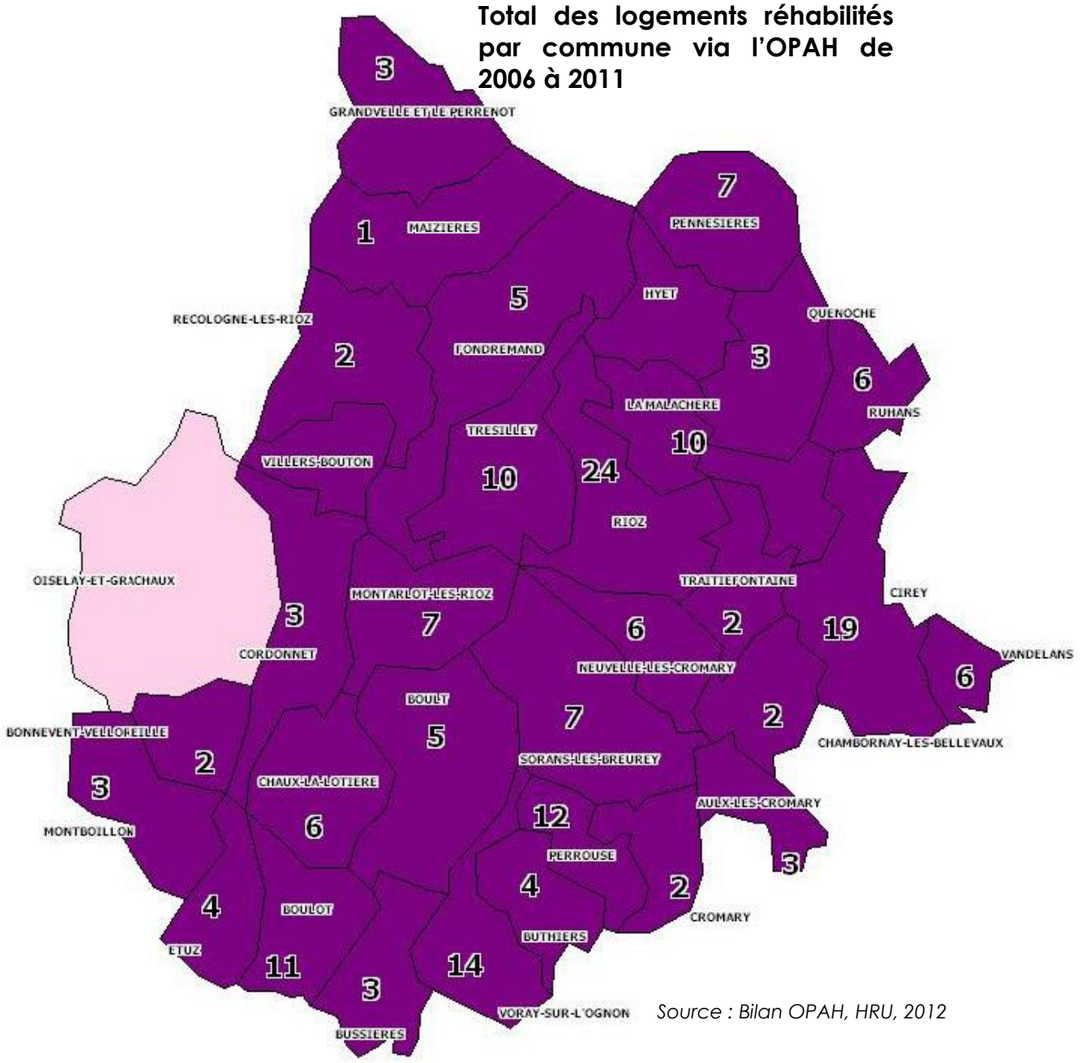
  - Les propriétaires occupants ayant bénéficié des aides via l'OPAH, sont pour 68% d'entre eux retraités. La part concernant les propriétaires-occupants encore actifs, s'élève à 64% pour des ouvriers/employés (les montants d'aides octroyés étant basés sur les revenus).
  - Les familles monoparentales représentent presque une personne sur deux des propriétaires-occupants.
  - La grande majorité des travaux (60%) s'inscrivent dans la lutte contre la précarité énergétique (remplacement de chaudière, menuiseries extérieures, chauffage central, isolation…), avec une propension plus marquée pour les travaux de menuiseries extérieures.

- **<u>Les logements de propriétaires-bailleurs</u>**

  - Les propriétaires bailleurs engagent, pour 86% d'entre eux, des réhabilitations complètes, 14% des travaux plus légers. Des travaux plus lourds nécessitant de plus importants financements jouent en faveur du logement à loyer modéré, puisque celui-ci se verra plafonné par la suite dans le cadre d'un conventionnement.
    Pour les travaux « lourds », le montant de la subvention est de 50 % du coût des travaux retenu dans la limite de 50.000 € HT. Pour les travaux d'amélioration, le montant de la subvention varie, selon de montant des ressources du propriétaire, de 35 % à 50 % du coût des travaux retenu dans la limite de 20.000 € HT.
  - Par conséquent 84% des logements de propriétaire bailleur sont conventionnés après travaux, soit 72 logements sur le territoire du Pays Riolais. 14 logements resteront à loyer libre après travaux.
  - les travaux portent essentiellement sur des logements inoccupés (78% des dossiers présentés, soit 67 logements) et 19 logements occupés.

La dernière OPAH a permis de remettre sur le marché 67 logements qui souffraient d'une vacance dite d'obsolescence, qui s'avère être une vacance structurelle lourde et difficile à traiter sans outil d'accompagnement de propriétaires. La frange sud du territoire groupe une bonne partie des opérations de réhabilitation réalisées dans le territoire. L'absence d'opérations sur Oiselay-et-Grachaux est toutefois surprenante au regard du pourcentage important du bâti ancien.

Total des logements réhabilités par commune via l'OPAH de 2006 à 2011



Source : Bilan OPAH, HRU, 2012

Un Projet d'Intérêt Général en cours sur le département de Haute-Saône

Un Projet d'Intérêt Général (PIG) à l'échelle départementale sur les thématiques liées au **Traitement de l'insalubrité, de l'indécence et de la précarité énergétique (PO/PB)** est en cours depuis 2014 et se prolonge jusqu'en 2017.

Une quarantaine de signalements ont été enregistrés dans la communauté de communes depuis 2007. 12 concernent des Locataires (LOC), 13 des projets locatifs de bailleurs privés (PBLV) et 16 des propriétaires occupants (PO).

Ces données étant à l'état de signalement et datant de 2007, elles ne sont guère exploitables, elles révèlent toutefois un potentiel de parc privé nécessitant des interventions lourdes en matière de niveau de confort sanitaire et énergétique.

Des politiques d'habitat menées en parallèle par la communauté de communes

La communauté de communes participe financièrement à différentes opérations d'aide à la réhabilitation du logement ou de développement de logement à loyer modéré, organisant son action en parallèle du PACT Haute-Saône (Programmes d'Actions Concertées et Territoriales défini avec le Département pour la période 2014/2019).

Ce programme organise et priorise les actions à mener dans son volet stratégique appliqué à l'habitat au niveau du département (dans le cadre notamment de son rôle de délégataire des aides à la pierre). Il poursuit deux grands objectifs : **le développement du logement à loyer modéré et la réhabilitation du parc existant. Dans ce cadre la CCPR encourage par sa participation financière :**

- Les programmes d'habitat à loyers modérés du bailleur social de Haute-Saône, Habitat 70,
- La production de logements conventionnés privés en partenariat avec l'ANAH et le département (hors procédure OPAH),
- Les travaux de rénovation énergétique via la prime « Habiter mieux » (ANAH, Département),
- Le traitement des îlots dégradés (étape diagnostic),
- Le traitement des îlots d'habitat dégradé (réhabilitation),

Pour la partie création de logement à loyer modéré : L'engagement a été pris de subventionner au moins 60 logements entre 2014 et 2019 (47 logements par bailleur social dont 25 à Rioz, 8 à Boult et 14 à Etuz, et 13 propriétaires privés bailleurs). En 2016, la CCPR s'engage pour 52 logements : 48 à Rioz (28 logements « Sous la Hye » tranche 1, 20 logements « Sous la Hye » tranche 2) et 4 à Boult (4 logements dont 3 intergénérationnels + 4 parcelles d'accession à la propriété).
17 logements ont été retenus en 2014 et 2015 pour les primes « Habiter mieux » dans le cadre de travaux de rénovation énergétique. L'objectif inscrit au sein du PACT était de traiter 60 logements sur la période 2014/2019. Il y a pour l'instant 6 demandes de réservation pour l'année 2016.

En résultent des effets positifs complémentaires pour les communes : l**a valorisation du patrimoine ancien au cœur des villages,** par l'adaptation des anciennes formes d'habitat (fermes massives, rez-de-chaussée en bord de route…) via la division du bâti ou le changement de destination (ancienne grange en cœur de village convertie en habitat, combles aménagés…). **Ces réhabilitations d'initiative privée ou encouragées par les politiques d'habitat du territoire, contribuent à la diversification de l'offre d'habitat.** Les logements issus des opérations de réhabilitation/division, se recomposent bien souvent de logements locatifs de plus petite taille. De plus, le bâti ancien présente des caractéristiques esthétiques et patrimoniales participant à la **sauvegarde d'une certaine identité architecturale du territoire (et de manière induite à son attractivité).**

Dans un deuxième temps, le soutien à la production de logements locatifs « sociaux » garantit l'enclenchement vers une diversification du parc de logements et maintient une proportion de logement à loyer modéré dans les deux filières (publique et privée).

2.3 Le parc locatif

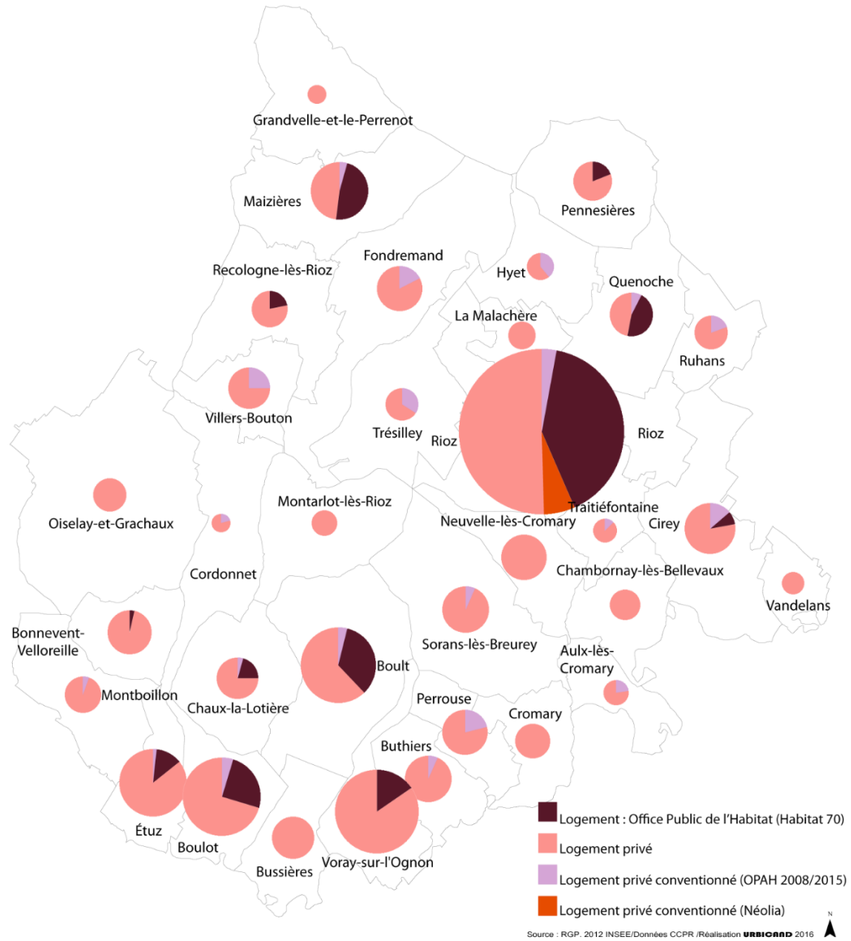
2.3.1 Un parc locatif bailleur public bien développé

Le bailleur Habitat 70 possède un important patrimoine sur la communauté de communes. Principal bailleur social du territoire, l'organisme compte aujourd'hui sur le territoire un peu plus de 300 logements.

Depuis 1999 le territoire a considérablement renforcé son parc de logement à loyer modéré. Entre 1999 et 2016, il gagne environ 275 logements locatifs sociaux, ce qui représente 80% de son parc actuel. Cette progression élève sa proportion dans le parc de logement total à 7% en 2018 contre 2% en 1999.

61% du parc se trouve néanmoins concentré sur le bourg centre de Rioz et 20% sur les communes de Voray-sur-l'Ognon, Boult et Boulot au sud du territoire. Sur 33 communes, 4 seulement concentrent 81% du parc locatif social.

Le parc locatif



Les logements de forme collective se concentrent dans le bourg-centre de Rioz et à Maizières avec 2 anciens bâtiments (dont l'avenir d'un des deux bâtiments est encore incertain)



Logement de forme collective, Rioz



Logement de forme collective, Maizières



Logement de forme intermédiaire, Chaux-la-Lotière

L'opérateur ne recense que très peu de vacance sur son parc de logement qui ne serait autre que de la vacance de fonctionnement (délai entre relocation…).

L'étude des profils de logements d'habitat 70 révèle une forte proportion de logements dit PLUS - Prêt Locatif à Usage Social (64%). Le logement locatif PLUS est la forme la plus courante du logement locatif social.

Les logements dit PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) représentent moins d'1% du parc social. Les PLAI sont destinés aux personnes en difficulté. Ils accueillent des ménages disposant de ressources inférieures de 55 à 60 % au plafond de ressources exigé à l'entrée dans un logement PLUS.

Les logements dit PLS (Prêt Locatif Social) présente une proportion très faible (- de 1% du parc total). Ce type de logement est destiné aux classes moyennes. Le plafond de ressources exigé du locataire est supérieur de 30 % au plafond demandé pour un logement social classique.

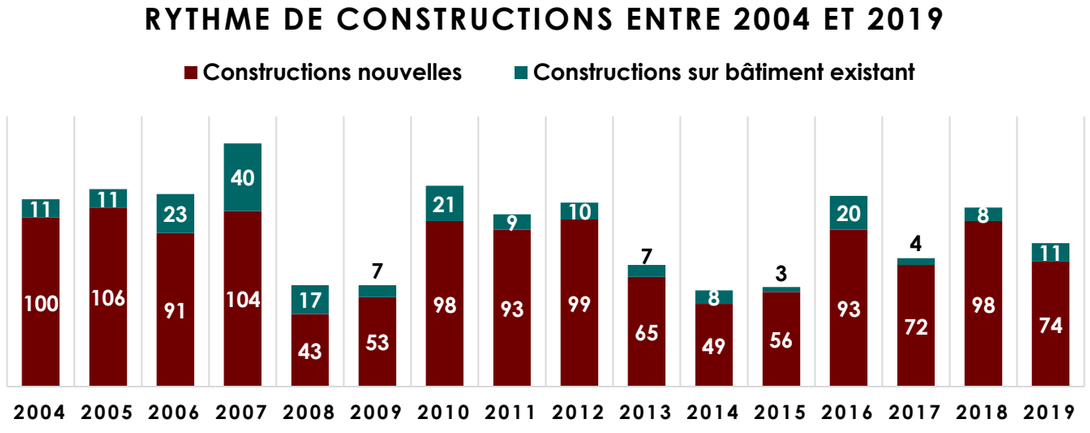
Le bailleur fait part du nombre de demande important pour lesquels les intéressés présentent des revenus trop élevés, ceci peut être symptomatique d'un nombre de locatif privé insuffisant ou dont la rotation des locataires est trop faible. A contrario, le bailleur parle de montée en gamme d'une manière générale du logement social.

Le parc de logements social avec les projets récents devrait gagner une centaine de logements, portant le nombre total à 450 logements.

2.4 Mouvements récents et état du marché

2.4.1 Un rythme soutenu de constructions neuves individuelles

Ces données sont issues de la base Sit@del2 qui recense les logements commencés (via une autorisation d'ouverture de chantier).



Sur les dix dernières années, la construction neuve comptabilise un peu plus de 800 logements. Une centaine en plus portent sur des bâtiments existants : extension, création de niveaux, changement de destination d'un bâtiment existant seul ou associé à la création d'une nouvelle construction. Cependant, les chiffres de la base Sit@del ne font pas état du nombre réel de réhabilitations, prenant seulement en compte les réhabilitations lourdes.

- Le rythme de constructions neuves fluctue assez largement que ce soit pour le bourg de Rioz ou pour les villages, et est particulièrement fort dans les secteurs de Rioz et les franges sud du territoire. Les communes les plus importantes cumulent en valeur absolue, un nombre de constructions neuves important, mais ce sont les villages et le bourg centre où le poids de la construction neuve est particulièrement élevé. Rioz représente environ un tiers des constructions neuves depuis 10 ans, les polarités secondaires de Boulot-Etuz-Voray-sur-l'Ognon seulement 11% et les villages 55%.

- Les chiffres Sit@del, montrent une reprise en nombre assez marquée après la crise de 2008 ; elle reste toutefois en dessous des rythmes de construction d'avant crise. A l'échelle de la CCPR le rythme de construction affiche une moyenne de 110 logements/an jusqu'en 2008 puis de 93 logements/an entre 2010 et 2019.

- La construction est orientée à 87% sur de la construction individuelle. Cependant plusieurs opérations d'habitat groupées ou intermédiaires ont vu le jour. La majeure partie se trouve à Rioz (45% d'après les chiffres Sitadel), Boult (15%) et Quenoche (9%).



A l'arrière du Pôle éducatif, Boult



Rue des Genêts, Rioz



Impasse Ranchot, Quenoche



Rue des Genêts, Rioz



Rue du Tacot, Rioz

- La construction neuve prend la forme de maisons pavillonnaires sur des parcelles à bâtir parfois isolées. L'intégration du bâti et les morphologies d'ensemble ont un impact paysager fort. Une attention toute particulière devra être donnée pour soigner les interfaces entre milieu agricole et habitat, ou habitat et milieu naturel, particulièrement dans un paysage qui présente des lignes de crêtes douces et des reliefs pleins portant le regard loin.



Route de la Malachère, Rioz



Recologne, Rioz

- Les travaux sur bâtiment existant sont beaucoup moins nombreux mais plus concentrés en proportion sur du logement collectif (30%). Le territoire présente plusieurs exemples de bâtiment reconvertis en habitat (Perrouse, Voray-s/l'O, Etuz) avec plus ou moins de réussite au dire des élus.



Logement collectif issue d'une réhabilitation/division, Perrouse



Logement collectif issue d'une réhabilitation/division, Etuz



Logement collectif issue d'un changement de destination, Voray-s-l'Ognon

2.4.2 Un marché foncier et immobilier tendu

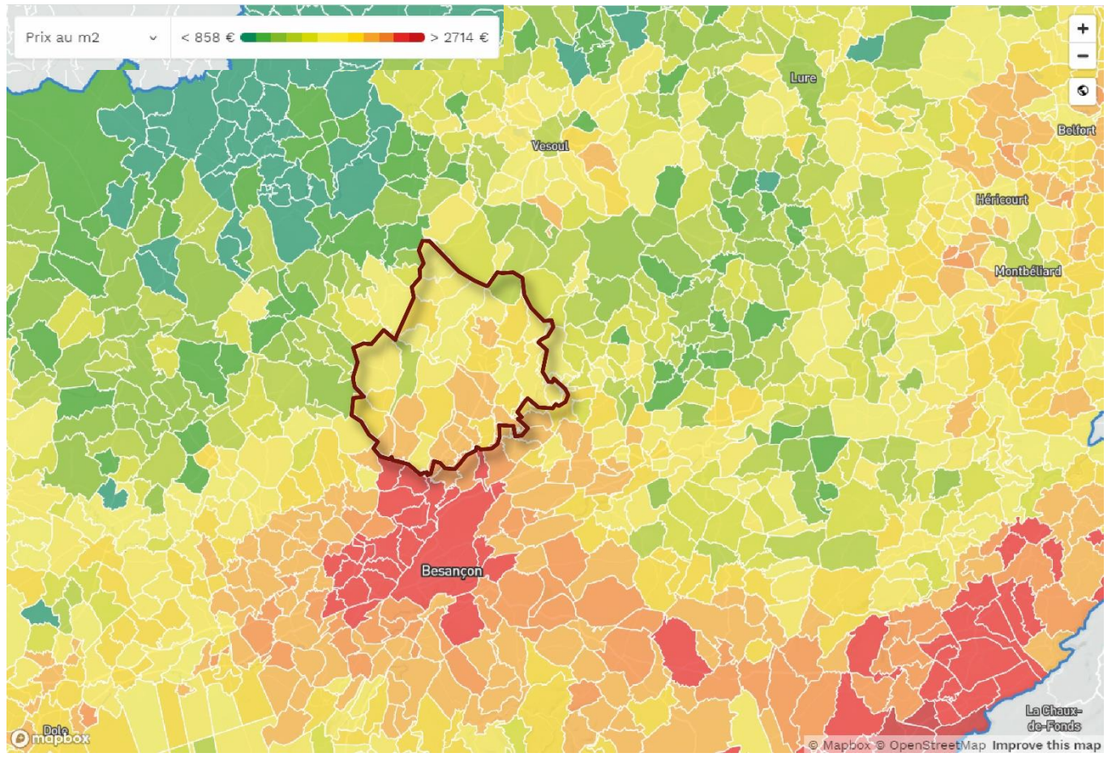
Il serait difficile d'établir une moyenne de prix des terrains à bâtir, au regard des disparités marquées entre le Sud et le Nord du territoire.

- Les communes au sud du territoire, plus équipées, plus proches de Besançon affichent des prix au m² entre 50 et 90€, avec une tendance aux fourchettes hautes dans les communes à fort caractère patrimonial (Buthiers, Bussières). La raréfaction de l'offre foncière participe de surcroît à l'augmentation des coûts.

- Le nord du territoire, plus particulièrement les secteurs à distance de la RN57 et hors de la zone de desserrement de Besançon, affiche des prix plus modérés (25 m² pour Grandvelle-et-le-Perrenot)

Globalement, les prix du foncier ont augmenté au cours des années 2000, en particulier du fait du desserrement de l'agglomération de Besançon (jusqu'à 90€/m² à Etuz).

Coût de l'immobilier en 2021



Source : meilleursagents.com

Les prix de l'immobilier ont relativement augmenté et sont l'un des plus élevés du département de Haute-Saône même si, comparativement aux prix pratiqués sur les communes du Grand Besançon limitrophes, les prix de l'immobilier dans le Pays Riolais restent inférieurs. La hausse généralisée du marché de l'immobilier (ancien, neuf et terrain à bâtir) continue de se diffuser vers le nord, avec plus de rapidité le long de la RN57 (axe nord/sud structurant du territoire).

2.5 Synthèse de l'habitat

Le parc de logement du territoire possède des caractéristiques spécifiques aux territoires périurbains à forte vocation résidentielle : 90% de propriétaires occupants, +84% du parc composé de logements de 4 pièces et plus et un parc récent dont un tiers a été construit entre 1990 et 2009,

Hégémonie du produit pavillonnaire

Le parc de logement est ainsi largement dominé par le produit pavillonnaire, qui répond à une demande de ménages avec enfants notamment, mais qui entraine de nombreuses problématiques pour le territoire (consommation foncière, « tout voiture », non renouvellement de la population sur place) et qui ne répond pas aux besoins de tous (contexte de hausse des personnes seules et des familles monoparentales).

Une diversification à poursuivre

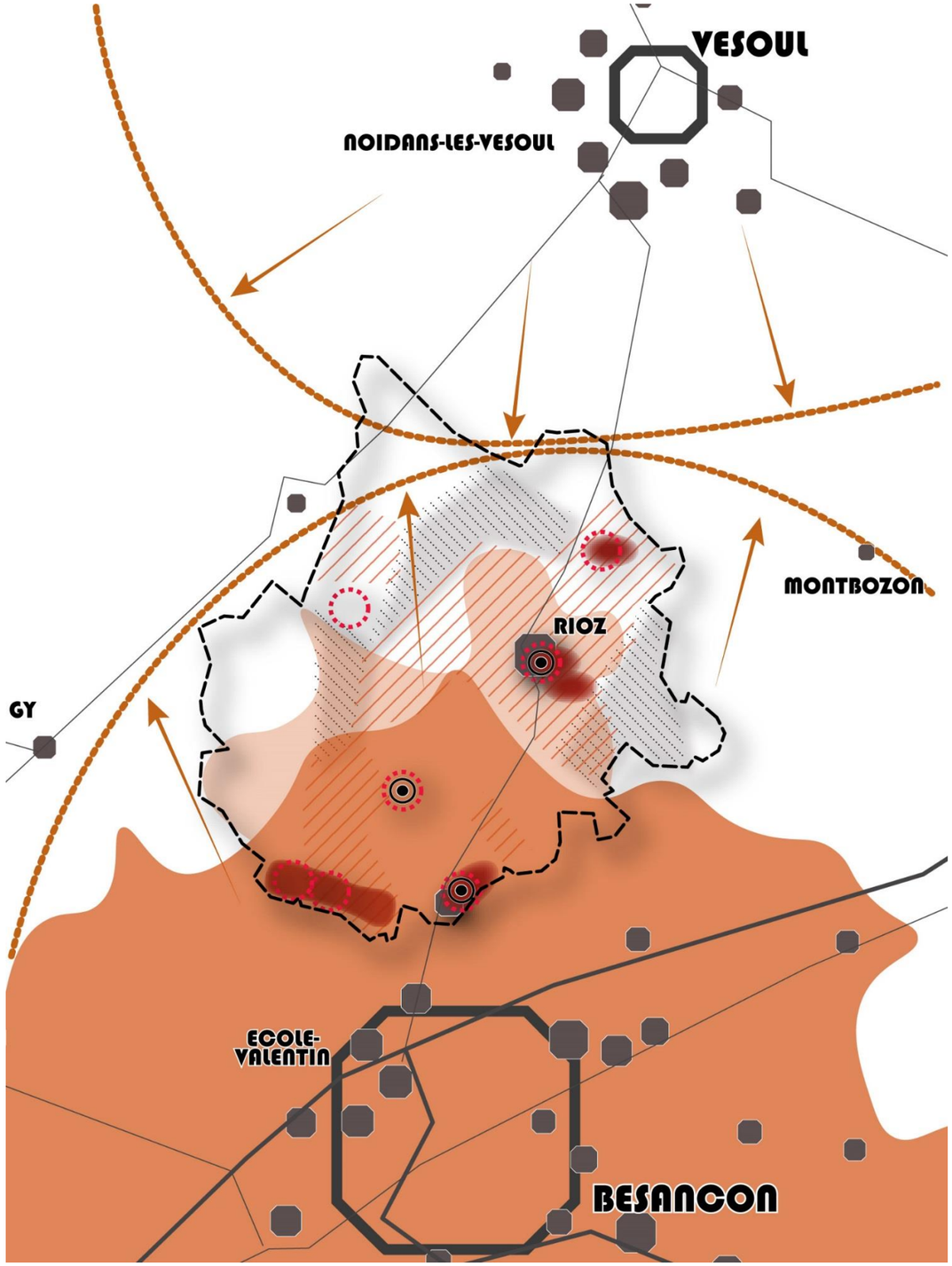
Pour pallier à ces problématiques, et anticiper les besoins futurs liés au vieillissement de la population et à la réduction de la taille des ménages une réadaptation de l'offre a été enclenchée depuis plusieurs années sur le territoire : augmentation du locatif notamment dans les pôles connaissant une forte croissance démographique, apparition de nouvelles typologies d'habitat (habitat en bande, intermédiaire, logements de plus petites tailles et adaptés aux personnes âgées) et émergence d'une plus forte densité (également liée à l'augmentation du coût du foncier).

Dans cette diversification de l'offre d'habitat, se posent de véritables enjeux en termes de qualité urbaine et de qualité du cadre de vie des occupants : réflexion sur les espaces extérieures privatifs et partagés, intégration architecturale, etc.

Enrichissement de certains secteurs

Dans ce contexte d'influence de l'agglomération bisontine et de pression urbaine grandissantes, il s'agit d'éviter les problématiques qui se posent en première couronne et veiller au maintien d'équilibres : éviter notamment de vider les centres anciens des villages au profit de leur périphérie et éviter un risque de ségrégation sociale liée à un renchérissement des couts de l'immobilier notamment au Sud du territoire.

Carte de synthèse de l'habitat



Légende

- Villes centres de Besançon et Vesoul perdant de la population au profit de leur périphéries
- Polarités de divers niveaux pratiquées par les habitants du Pays Riolais
- Aires d'influence des agglomérations bisontine et vésulienne (aire d'emploi)
- Croissance démographique importante (plus de 2%/an entre 2007 et 2012)
- Vieillissement de la population (indice de jeunesse entre 0.5 et 1)
- Problématique de vacance : hausse récente
- Développement d'importantes opérations pavillonnaires
- Diversification de l'offre d'habitat (locatif, habitat social, logements de petites tailles, habitat intermédiaire)
- Marché immobilier en tension dans un contexte de desserrement de l'agglomération bisontine

URBICAND 07/2016

3. LES DYNAMIQUES ECONOMIQUES

3.1 Dynamiques générales

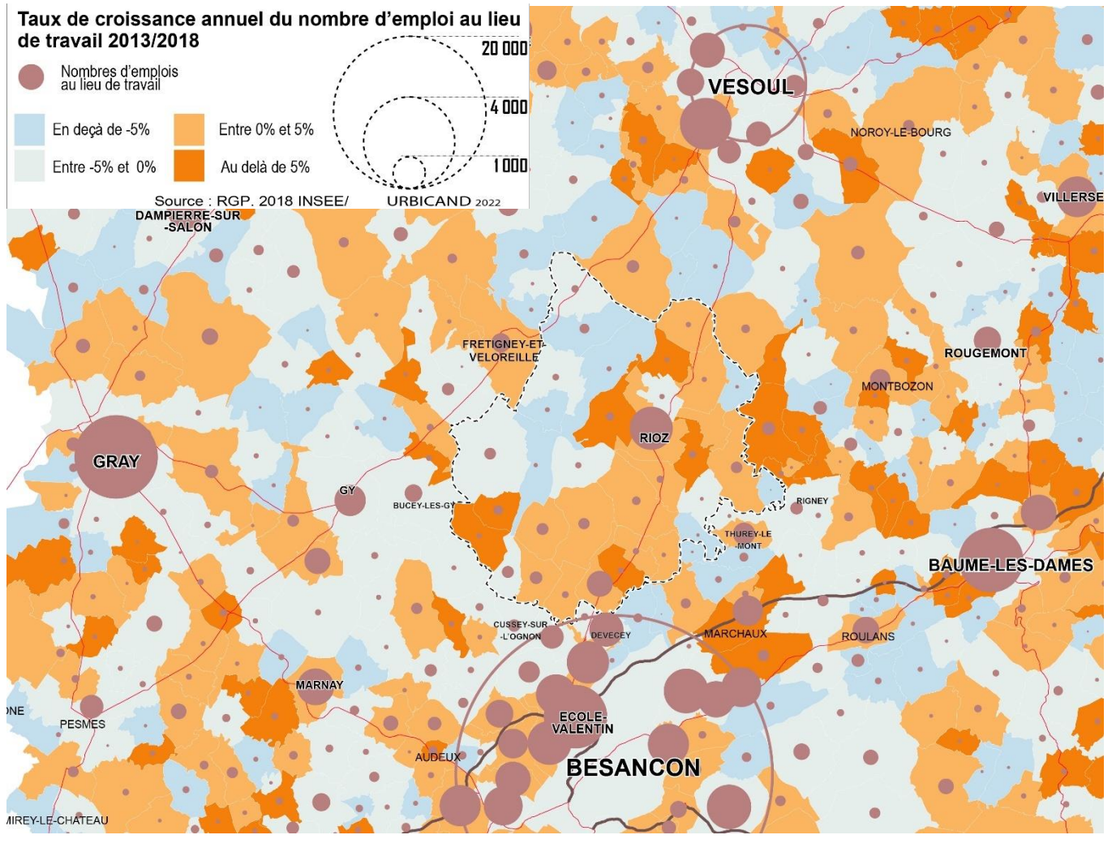
3.1.1 L'emploi et la population active

L'emploi sur place et son évolution

Via la jonction A36-RN57, le territoire du Pays Riolais est tourné vers l'axe économique puissant et attractif de « Dijon-Besançon-Montbéliard » et l'axe secondaire « Besançon-Nancy », privilégié dans le choix d'implantation d'établissements.

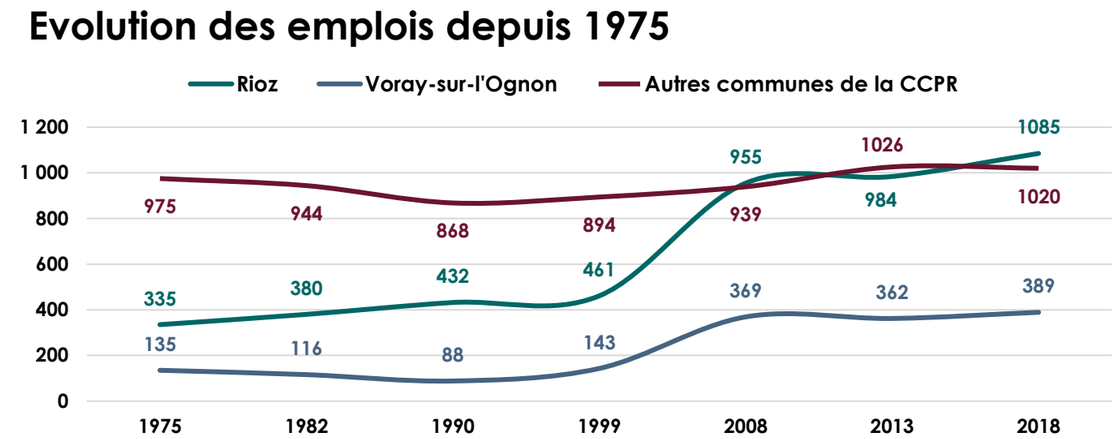
Cette position est renforcée par la forte proximité de l'agglomération bisontine et d'un réseau de transport performant : gare SNCF d'Auxonne, gare TER Viotte de Besançon, gare SNCF/fret marchandises de Vesoul.

Ceci explique la dynamique économique que connaît le territoire depuis les années 1990. Le Pays Riolais compte 2 330 emplois en 2012 (soit 3 % des emplois à l'échelle de la Haute-Saône) et 2 494 emplois en 2018.



L'évolution des effectifs d'emplois est finalement assez récente dans un territoire historiquement rural et résidentiel. La CCPR, par sa compétence développement économique, a en effet engagé une politique de conquête d'emplois depuis 1996 par la création de la première zone d'activités à Voray-sur-l'Ognon.

Depuis cinq ans, le territoire a gagné 120 emplois (entre 2013 et 2018, soit +5%, qui est une dynamique positive contrairement aux évolutions d'emplois du Grand Besançon (-703 emplois, -0,7%) et du département de Haute-Saône (-3 116 emplois, -3,9 %). Cette croissance reste toutefois équivalente ou moins soutenue que lors des périodes précédentes : +106 emplois entre 2008 et 2013 (+5%) et +632 emplois entre 1999 et 2007 (+42%).



Sur place, les 2 494 emplois sont principalement concentrés dans 2 pôles :

- Rioz (1 085 emplois, soit 44% des emplois du territoire de la CCPR),
- Voray (389 emplois, soit 16%).

La commune de Rioz concentre 18% de la population pour 44% de l'emploi, ce qui lui confère une place de pôle d'emplois dans la communauté de communes. Néanmoins, la population active occupée est tirée par le bassin d'emploi de Besançon.

Des activités ponctuelles maillent le territoire avec une part de 70 à 100 emplois chacun, par ordre d'importance : Boulot (92), Etuz (82), Chaux-la-Lotière (81), Oiselay-et-Grachaux (78), Cirey (76), Boult (73).

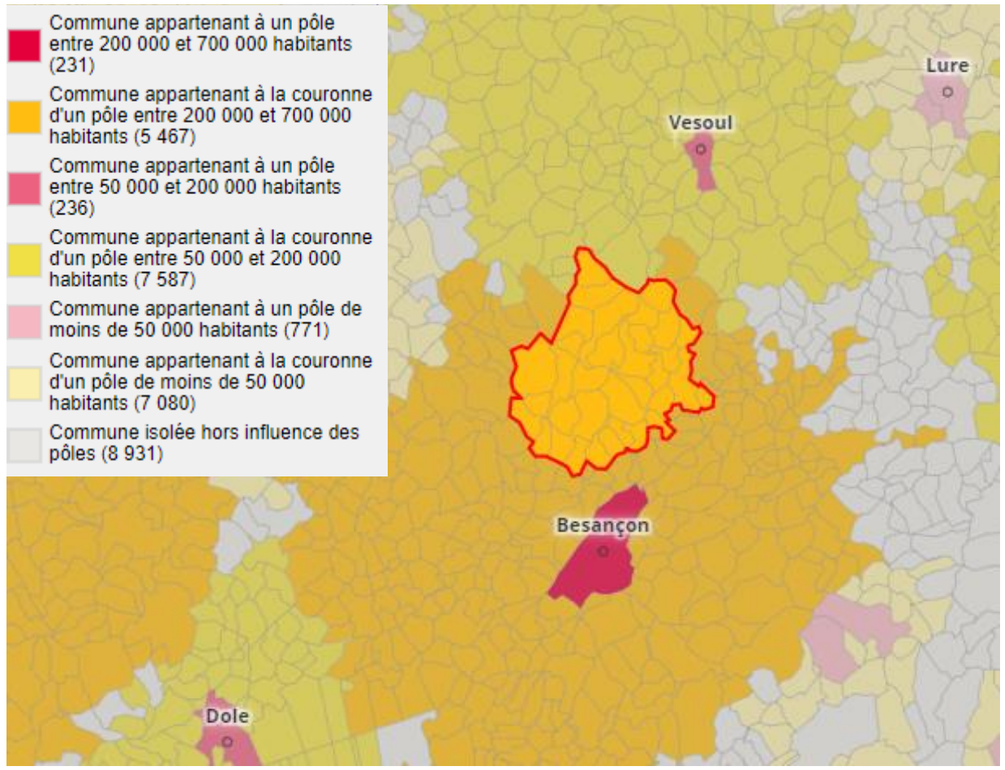
Les déplacements domicile-travail

Sur les presque 6 000 actifs occupés résidant dans le territoire de la communauté de communes, seuls 1 000 travaillent dans leur commune de résidence et 570 travaillent dans une des communes de la CCPR générant des flux mais uniquement internes au territoire. Le reste ; soit 4 400 travailleurs sortent du territoire pour aller travailler, soit une part de 75% des actifs.

Cette situation génère des mouvements pendulaires quotidiens importants et souvent réalisés en voiture.

A l'inverse, seuls 1 045 travailleurs n'habitant pas sur le territoire, viennent travailler dans le Pays Riolais.

Aires d'attraction des villes (INSEE 2020)



A l'échelle de la Communauté de Communes du Pays Riolais, les mobilités des travailleurs (entrantes et sortantes) s'effectuent en premier lieu avec l'unité urbaine de Besançon : 2 970 flux, dont 2 720 sortants, puis avec les territoires suivants :

- l'unité urbaine de Vesoul : 690 flux, dont 590 sortants,
- le reste de la Haute-Saône : 720 flux, dont 382 arrivants.
- le reste du Doubs : 830 flux, dont574 sortants.

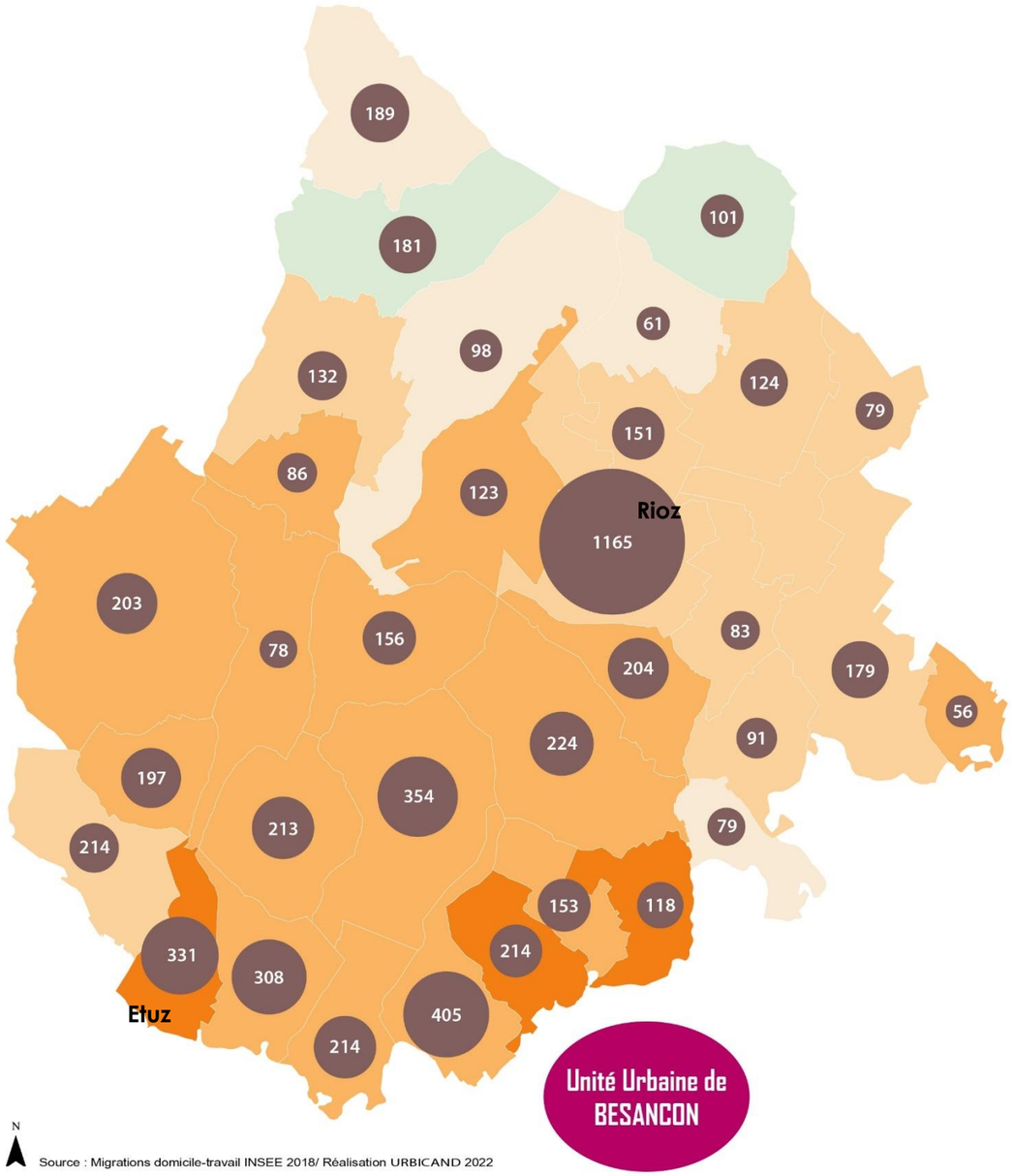
L'attraction des unités urbaines de Besançon surtout mais également de Vesoul est telle que dans certaines communes, plus de 60% de leurs actifs travaillent dans ces unités urbaines.

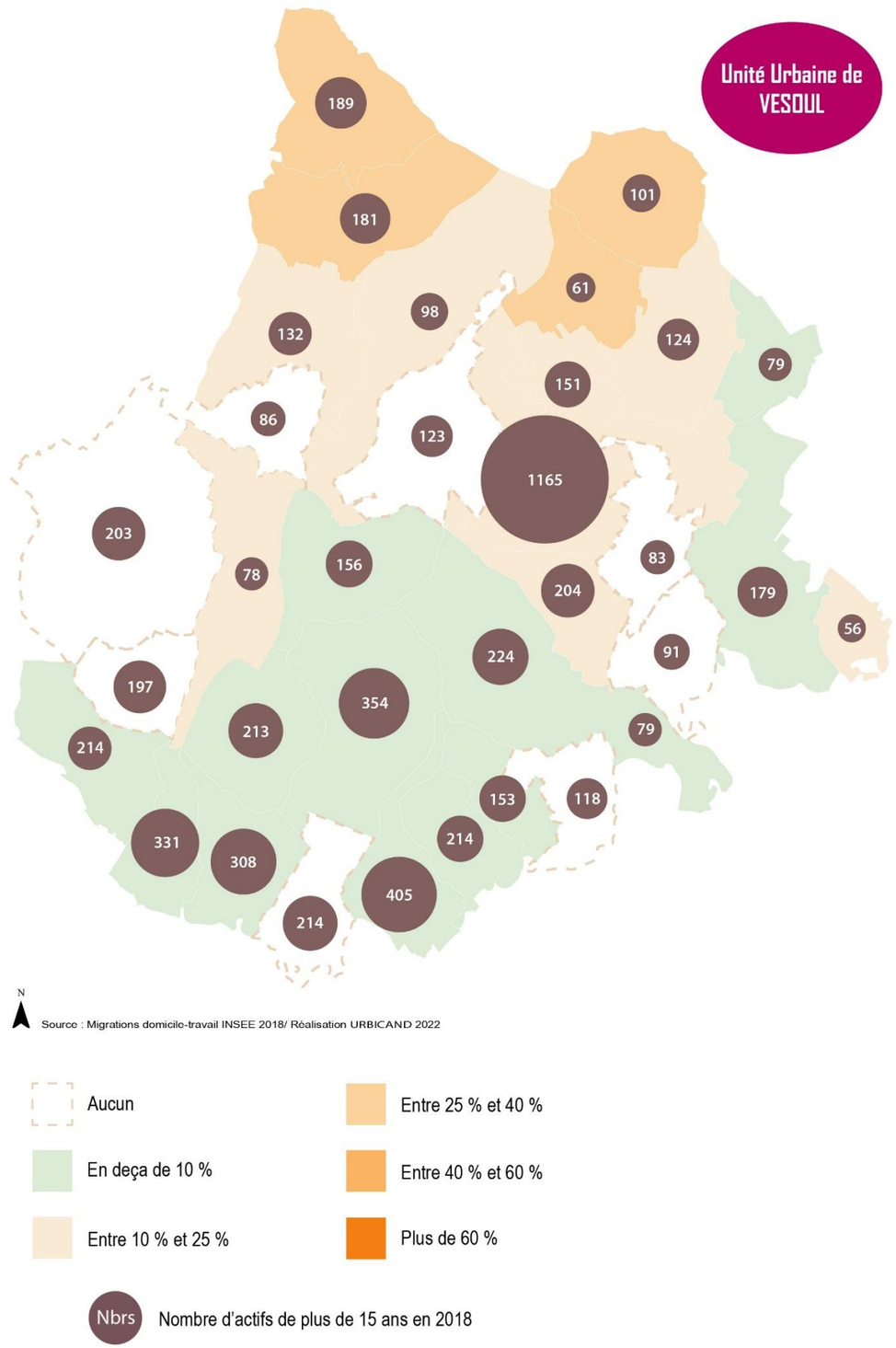
L'ensemble des communes du Pays Riolais font partie intégrante de l'aire d'attraction de l'unité urbaine de Besançon.

C'est particulièrement le cas pour les communes du sud du territoire et celles situées le long et à proximité de la RD3 (Etuz, Boulot, Buthiers…), qui sont sous forte influence bisontine.

Part des actifs par commune qui partent travailler dans les unités urbaines voisines

CLE DE LECTURE : *PLUS DE 60% DES ACTIFS RESIDENTS DE LA COMMUNE D'ETUZ VONT TRAVAILLER DANS L'UNITE URBAINE DE BESANÇON*





Localement, les emplois dans la communauté de communes du Pays Riolais sont concentrés à Rioz (1085 emplois) qui exerce une polarisation plutôt locale.

Les déplacements domicile-travail effectués à l'intérieur du périmètre de la CCPR occupent une part plus modérée de déplacements. Ils s'effectuent, soit sur place (dans la commune de résidence), soit dans l'une des 32 autres communes de la CCPR, ils représentent 1 570 actifs occupés, soit seulement 26% de déplacements domicile-travail.

Parmi ces mobilités internes au territoire, Rioz capte 585 travailleurs dont 278 habitants déjà à Rioz. Le reste (308 travailleurs) habitent une autre commune du territoire. Rioz attire également 462 travailleurs venus de l'extérieur. Ainsi près de la moitié (48%) des flux professionnels internes ou en direction de la CCPR sont à destination de Rioz.

Les 405 emplois de Voray-sur-l'Ognon exercent une influence plus marquée vers l'extérieur du territoire en captant : près de 60% de travailleurs (242 personnes) habitants en dehors de la CCPR (dont 21% originaires de l'unité urbaine de Besançon = 85 personnes) ; 21% de voraysiens (84 personnes) et 20% d'habitants des autres communes de la CCPR (80 personnes). Ce constat est lié à sa situation aux franges du territoire et à la présence de multiples établissements installés à proximité du bassin bisontin.

L'emploi sur place et le ratio emploi-actif

Le Pays Riolais concentre 2 494 emplois en 2018 pour une population active de 6 374 personnes, soit un ratio emploi/actif de 0,39 emploi pour 1 actif. En 2012, ce ratio était légèrement supérieur et atteignait 0,42 emploi pour 1 actif.

Bien que ce ratio fût en hausse depuis 1999 (0,40 emplois pour 1 actif en 1999), le déficit d'emplois sur le territoire semble stagner depuis peu voir se renforcer soulignant le caractère résidentiel du territoire et pouvant aggraver la fonction de « dortoir de l'agglomération de Besançon ».

Les deux pôles pourvoyeurs d'emplois affichent un ratio proche de 1 : Rioz (0,94) et Voray-sur-l'Ognon (0,97), avec une belle progression depuis 1999 mais comme pour le Pays Riolais, une légère régression récente.

Le ratio plus important que la moyenne à Rioz est lié à la fois à l'accueil de population active et à la création de zones d'activités depuis le milieu des années 2000.

A Voray-sur-l'Ognon, la hausse des emplois se poursuit, mais la commune connaît une stagnation de sa population et donc de sa population active de plus de 15 ans, ce qui crée artificiellement un ratio emplois-actifs élevé.

Pour le reste, les ratios sont relativement faibles (en deçà de 0,5, soit moins d'1 emploi pour 2 actifs) et confirment la vocation résidentielle des autres communes, polarisées en partie par l'agglomération de Besançon.

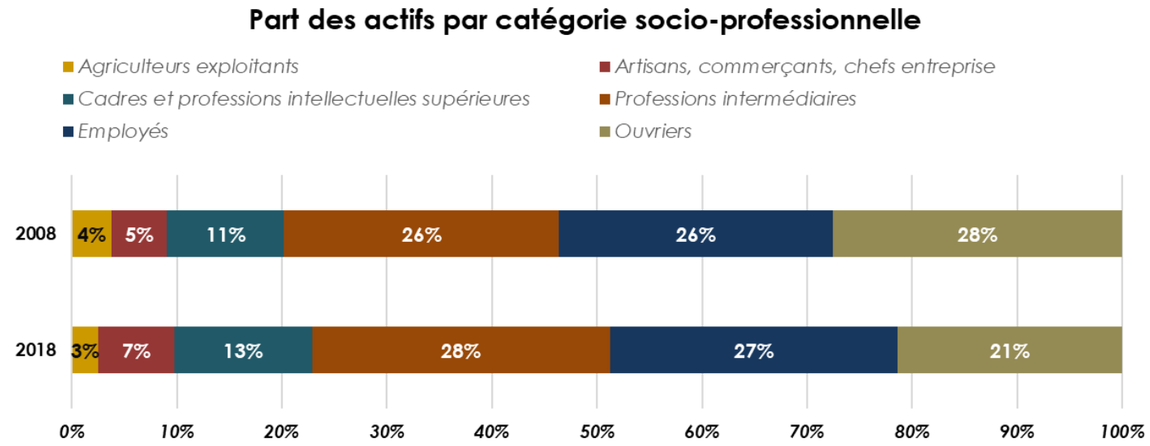
La population active et les perspectives

Le territoire se caractérise par un taux de chômage globalement faible : 7,1 % en 2018 (contre 9,1% en France). Pour autant, le nombre de chômeurs a augmenté depuis 2007, passant de 320 à 459 chômeurs.

En 2018, Vandelans, Aulx-lès-Cromary, Chambornay-lès-Bellevaux, Trésilley, et Rioz présentent des taux de chômage assez importants (entre 9 et 14%).

Cette situation dénote un profil de plus en plus urbain du territoire, qui se traduit également dans l'analyse des catégories socioprofessionnelles des actifs du Pays Riolais : une dominante de professions intermédiaires (28% des actifs de plus de 15 ans – 1 815 personnes), puis d'employés, puis d'ouvriers, respectivement de 1 753 personnes soit 27% et 1 368 soit 21%.

Le territoire est particulièrement attractif vis-à-vis des professions intermédiaires (+370 actifs en 10 ans), des employés (+316 travailleurs) et des cadres et professions intellectuelles supérieures (+224), en particulier à Rioz et le Sud du territoire.



Source : RGP 2018

Cette situation s'explique à la fois par un niveau de formation plus faible localement et un secteur tertiaire, traditionnellement pourvoyeur d'emploi féminin, plus modérément développé.

A plus long terme, compte tenu de la démographie de la population active, il est observé une difficulté de relève chez la quasi-totalité des catégories socio-professionnelles (agriculteurs, les artisans/commerçants et les cadres, professions intermédiaires et employés). Ce déséquilibre s'explique par plusieurs facteurs et notamment le départ de jeunes actifs dans les grandes villes, le vieillissement marqué de la population.

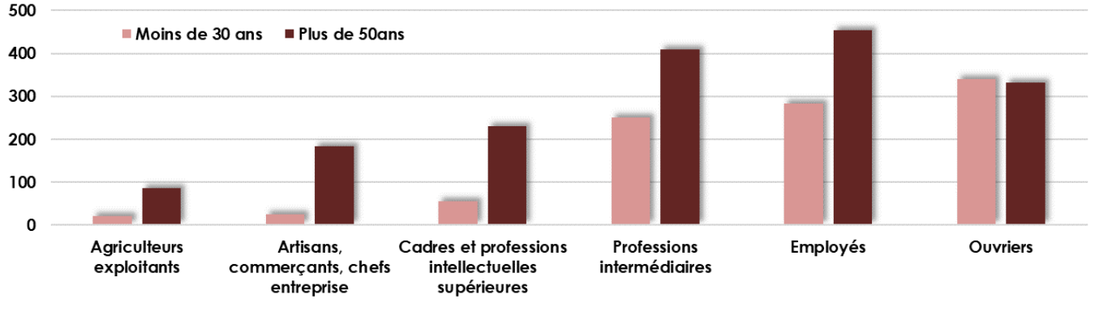
Cette situation paraît défavorable au territoire dans la perspective d'une poursuite de créations d'emplois.

Il faut s'interroger sur la capacité à attirer des jeunes ménages dans le territoire pour « prendre la relève ». Des moyens d'accompagnement aux échelles intercommunales et supra territoriales sont à envisager.

Par ailleurs viser un rééquilibrage générationnel doit s'accompagner de création d'emplois sur place et diversifiés car attirer des nouveaux habitants (quelque soit leur catégorie socioprofessionnelle) pour qu'ils partent chaque jour du territoire pour aller travailler ailleurs, serait contre-productif.

La relève sur le territoire de la CCPR en 2018

Rapport entre les actifs de moins de 30 ans et ceux de 50 ans et plus



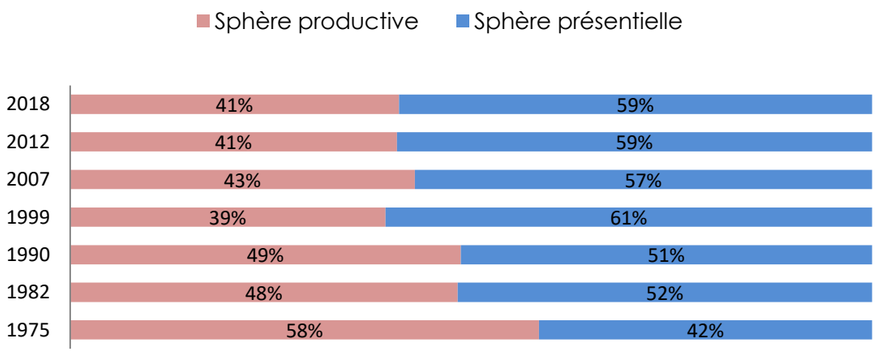
3.1.2 Le tissu d'entreprises et les secteurs d'activités

Les secteurs d'activités et leurs évolutions

D'une manière générale, la sphère présentielle est de plus en plus dominante dans l'économie des territoires, le territoire du Pays Riolais suit cette tendance même si sa sphère productive reste un peu plus présente.

L'économie présentielle regroupe toutes les activités économiques basées sur les besoins en services et commerces de la population réellement présente (économie résidentielle) tandis que l'économie productive repose sur l'activité de production classique (non directement destinée à la population).

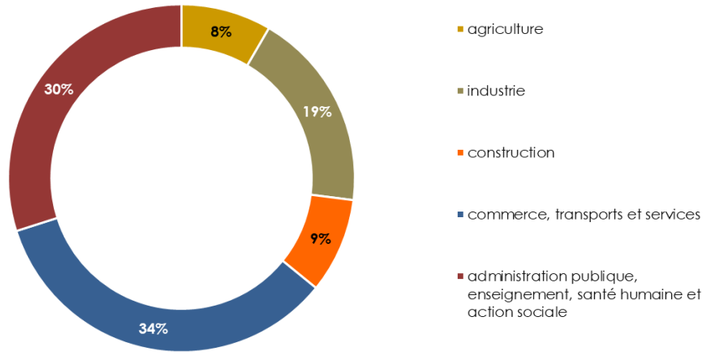
Evolution des équilibres entre sphères présentielle et sphère productive, en part d'emplois sur place, CCCPR



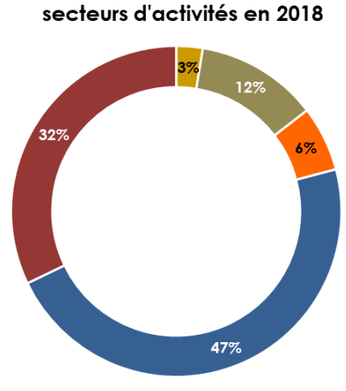
Sources : INSEE RGP2018

Plus localement, la sphère présentielle est de plus en plus prédominante à Rioz, tandis que le pôle de Voray est davantage tourné vers des emplois liés au secteur industriel (zone d'activités essentiellement). La sphère présentielle est dominante dans l'économie de nombreux territoires, avec un renforcement depuis plusieurs décennies.

Part des emplois de la CCPR par secteurs d'activités en 2018



Part des emplois en France, par secteurs d'activités en 2018



Les **activités tertiaires** sont bien développées sur l'ensemble du territoire et en progression (64% des emplois totaux en 2018, contre 60% en 2007). Toutefois, elles sont moins représentées qu'au niveau du Doubs et de la Haute-Saône (68 et 70%) ce qui s'explique en partie par le caractère plus rural du territoire.

Ce profil tertiaire est davantage marqué par la présence d'emplois liés à l'administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale, principalement pourvus par les établissements scolaires et administrations.

A contrario, bien qu'en augmentation par rapport à 2007 et 2012, les emplois liés au commerce-transports et services divers, y sont moins élevée qu'ailleurs (34% des emplois, contre 47% en France).

L'**industrie** tient une place importante sur le territoire, avec une certaine spécialisation dans les activités attenant à la métallurgie, machines et équipements.

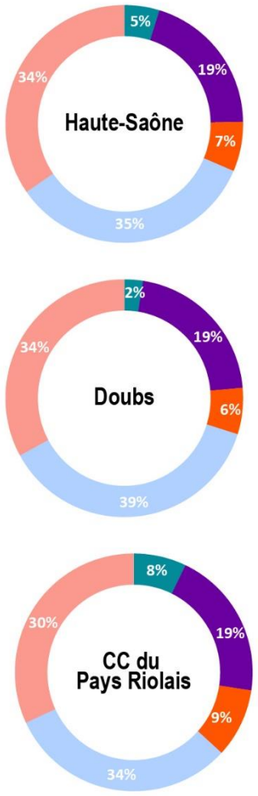
Le secteur industriel est bien implanté sur le territoire, à Voray en premier lieu et à Rioz. Les chiffres de l'emploi sont en hausse continue (près de 90 emplois supplémentaires depuis 2007) (contrairement aux tendances départementales et nationales), ce qui est assez significatif de la dynamique locale portée depuis 20 ans sur le territoire.

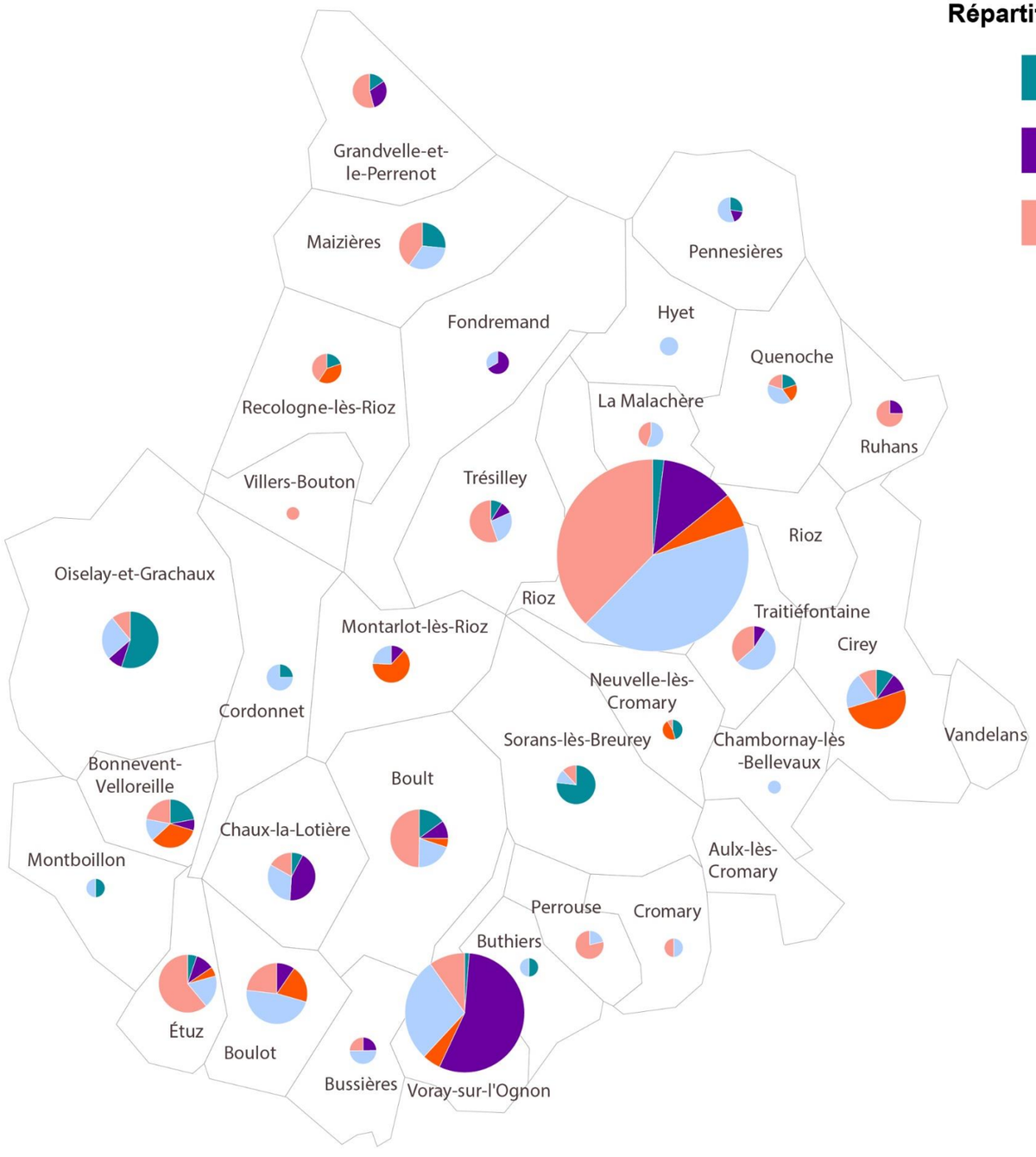
La construction représente 9% de l'emploi du territoire, avec des effectifs stables. Ce secteur est principalement localisé autour de Rioz (Alexbat, Disprobat, STPI), Cirey (Desmoulin-Fedy), Boulot (Catet).

Enfin, le secteur agricole et sylvicole est un secteur qui a connu une perte constante d'effectifs (-65 emplois entre 2007 et 2012) mais qui connait un récent regain (+57 emplois entre 2012 et 2018). Par ailleurs, son poids en effectifs reste supérieur aux moyennes départementales et

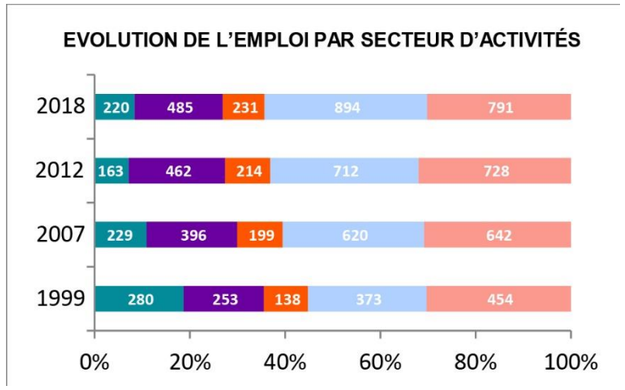
nationales (8% des emplois de la CCPR, contre 5% et 3 % en 2018). Par ailleurs, cette activité économique est parfois dominante dans certaines communes avec plus de 60% des emplois totaux localisés dans la commune (Hyet, Fondremand, Buthiers, Recologne-lès-Rioz).

Evolution et répartition des emplois par secteur d'activité





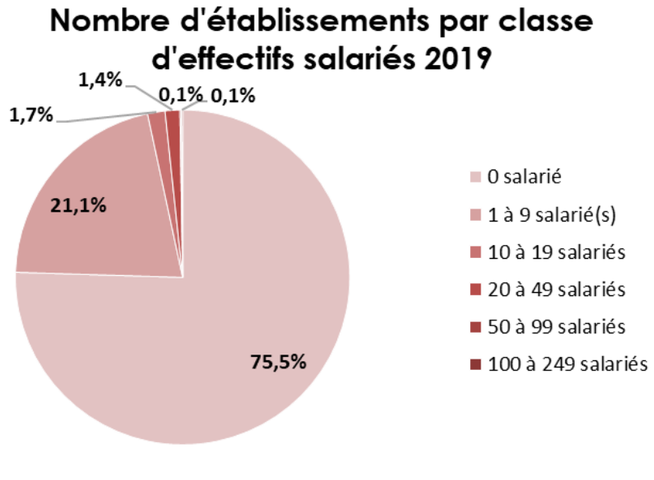




La structure des établissements

Le territoire compte 771 établissements en 2019 composés à 85% d'établissements de 0 à 2 salariés. Ce sont les secteurs de l'Agriculture/Sylviculture et le secteur tertiaire (commerce, transports, hébergement et restauration, administrations), cumulant 485 établissements, qui sont majoritairement concernés par cette taille d'établissement.

Les établissements aux effectifs les plus importants concernent l'activité tertiaire en premier lieu (Rioz) avec des établissements à large effectif (collège, mairie, hébergements spécialisés, …), puis industriel à Voray essentiellement.



Source : INSEE Clap 2019,

3.2 Des spécificités industrielles régionales

Secteur davantage représenté qu'à l'échelle de la Haute-Saône, l'industrie s'organise autour de plusieurs grandes entreprises dans les activités suivantes :

- la **filière microtechnique** : DCM PRECISION, IMASONIC et PRO-FIL à Voray-sur-l'Ognon, MECA-INNOV, CURTY METROLOGIE à Rioz, DIAMATEC à Oiselay,
- la **filière de la métallurgie de précision** (emboutissage, découpage) avec l'installation de multiples entreprises : PLIMETAL à Chaux-la-Lotière et sa filière CAPSY à Voray-s/l'Ognon, MGS-MGP à Voray, CURTY à Boulot, ACMAN (groupe Abeo) ou encore IMETAL à Rioz.

D'autres filières sont représentées plus ponctuellement : agroalimentaire avec LIAL (Rioz), fabrication de meubles avec Maliterie.com (Voray), luxe avec Techniluxe (Voray), etc.

Les industries constituent pour le Pays Riolais, une manne d'emplois stables reposant sur des petites entreprises (souvent de moins de 2 salariés) et quelques PME (9 établissements de 20 salariés et plus), dont le groupe Abeo et Imasonic (chacun une centaine de salariés).



Le secteur industriel connaît des dynamiques plutôt favorables.

La filière microtechniques en premier lieu, s'inscrit dans le cadre du **pôle de compétitivité des microtechniques TEMIS bénéfique au territoire** : adhésion des entreprises IMASONIC et PRO-FIL situés à Voray-s/l'O et MECA-INNOV à Rioz.

Inside everything
Pôle des microtechniques

La proximité de ce pôle et la disponibilité du foncier a favorisé l'implantation de ces établissements dans le territoire entre 1998 et 2007.

Par ailleurs, les établissements **jouissent d'une bonne santé :**

- extension récente des locaux de Plimétal,
- doublement des effectifs d'IMASONIC,
- création de filière complémentaire (entreprise Capsy crée par Plimétal),
- organisation des activités du groupe ABEO, leader des équipements sportifs d'envergure internationale : avec son siège social et 4 établissements organisés autour de marques : Villeroy Dal, France équipement, Suffixe, Acman.

La c**onstruction** représente une faible partie des emplois à l'instar des moyennes du département, même s'il se porte bien (effectifs stables depuis 2007). Le territoire a connu une hausse conséquente des effectifs dans le domaine de la construction et du TP depuis 1999 (STPI à Rioz et Desmoulin à Cirey), complétée par l'augmentation du tissu d'entrepreneurs et d'artisans.

3.3 Un appareil commercial au développement modéré

Le Pays Riolais dispose d'un **appareil commercial de rayonnement plutôt local**, positionné dans un **contexte concurrentiel fort** :

- zones commerciales d'Ecole-Valentin et de Château-Farine, dont les zones de chalandise sont supérieures chacune à 300 communes, même si celle d'Ecole-Valentin capte davantage de flux Haut-Saônois,
- zones commerciales de Vesoul, Noidans-lès-Vesoul
- et Pusey. L'impact de l'offre commerciale y est plus limité, même si le secteur connaît une relance récente des autorisations de surface de vente en alimentaire et non-alimentaire,
- les centres-villes des deux agglomérations proposent une offre diversifiée de boutiques et marchés, dans un cadre urbain de qualité,
- zone de niveau intermédiaire à Devecey avec un supermarché.

La grande proximité de cette offre et les flux de population active orientés à 70 % hors du territoire de la CCPR, créent une **forte évasion commerciale**. Cette offre extérieure au territoire répond à des achats courants comme exceptionnels, en équipement de la personne, de la maison, loisirs-culture, etc.

Enfin, les achats par e-commerce, vente à distance gagnent progressivement des parts de marché sur toutes les familles de produits.

Le poids du commerce, transports et services divers constitue le second moteur d'emploi du Pays Riolais avec 31 % des emplois (+ 90 emplois entre 2007 et 2012). Cette part reste toutefois loin derrière la moyenne nationale (46%). A noter que ce secteur intègre plusieurs établissements de commerce de gros liés au groupe Abeo (France équipement et Suffixe).

L'appareil commercial y est presque exclusivement concentré sur la commune de Rioz. Seules 3 communes disposent d'un ou plusieurs commerces (épicerie, boulangerie, boucher) à Voray-sur-l'Ognon, Boult et Etuz par ordre d'importance.

Cette offre s'est confortée sur le territoire, à la fois par l'attractivité résidentielle du territoire (exemple de Boult) et par l'accueil d'entreprises dans les 6 zones d'activités, générant des besoins nouveaux et parfois un report des cellules commerciales hors des centres anciens.

A Rioz, l'offre s'organise autour :

- **d'un axe commerçant au niveau de la rue du Général de Gaulle,**
- de deux supermarchés d'entrée de ville avec quelques cellules commerciales attenantes.
- de points de vente directe : ferme bio, vergers à Rioz.

Deux phénomènes sont à l'œuvre : une fragilisation du centre ancien, au profit de deux zones commerciales périphériques.

Le centre ancien dispose d'une offre diversifiée d'une vingtaine de commerces et services : boulangerie, boucherie, vente-directe, banques, assurance, agence immobilière, fleuriste, snack, magasin de meubles (> 400 m² de surface de vente), pharmacie, friperie, auto-école, taxi, etc.

Néanmoins, cet axe présente certains signes de fragilité : discontinuité du linéaire, petites superficies et besoin de mise en accessibilité, présence de plusieurs friches (ancien hôtel, ancien garage), trafic routier important.

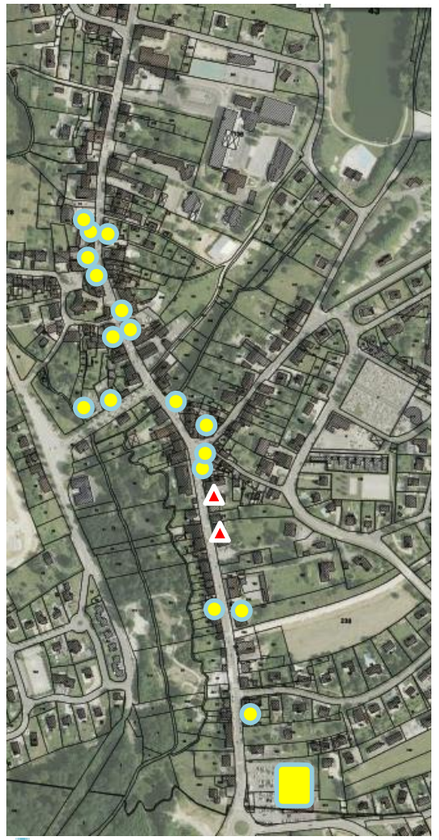
Le supermarché Colruyt situé en entrée Sud de Rioz et en sortie de la RN57, propose également une station-service et quelques commerces (boulangerie, coiffeur, fleuriste,…). Le site n'a pas de possibilité d'extension, mais bénéficie d'un emplacement idéal, avec le développement de quartiers d'habitations récents.

Le supermarché Casino s'est implanté en 2004 et a bénéficié de l'arrivée de nouveaux consommateurs : développement des zones d'activités 3R Rioz-Nord Est (ancienne appellation : ZA La Charrière) et Rioz-Nord Ouest (ancienne appellation : Pôle de Développement économique) et de quartiers d'habitat.

Ce petit pôle commercial s'est renforcé depuis 2013 avec :

- l'implantation d'une station-service,
- un programme de cellules commerciales (opticien, snack, coiffeur),
- l'implantation de commerces spécialisés dans le Pôle d'activité économique de la CCPR : restaurant, épicerie fine, jardinerie, matériaux, machines agricoles.

Localisation des locaux commerciaux, centre ancien de Rioz



Local/surface commerciale

Présence d'un local vide



Cellules commerciales, Rioz



Rue principale, Voray



Epicerie ambulante



Bâtiment vacant, Rioz

Trois autres communes disposent de plusieurs commerces de première nécessité (boulangerie, épicerie, fleuriste, coiffeur,…) et treize communes en sont dépourvues.

A **Voray**, le tissu commercial du centre ancien se reporte progressivement en entrée de ville, avec des facilités de circulation, de stationnement et une connexion directe de la ZA à la RN57.

A **Boult**, la dynamique commerciale et de services est récente, en lien avec l'accueil de citadins : boulangerie, dépanneur informatique, toiletteur pour chiens. La route de Voray prisée pour le commerce manque pourtant de dynamique : implantations éparses, programme de trois cellules commerciales vide.

Enfin, à **Etuz**, dans le cadre de l'aménagement du pôle éducatif, un pôle de commerces et de services se crée, permettant le déplacement-modernisation de l'épicerie actuelle.

Globalement, la CCPR se fixe comme priorité de favoriser le développement et la modernisation des petites entreprises commerciales, artisanales et de services.

Pour ce faire, elle a mis en place depuis 2006, grâce au soutien du Pays des 7 Rivières, une **Opération de restructuration de l'artisanat et du commerce** (ORAC). Diverses actions ont été menées : diagnostics d'entreprises, étude de requalification de Rioz, aide à l'aménagement de points de vente dans les zones d'activités de Rioz et de Voray (épicerie fine, restaurant), soutien aux animations commerciales, etc.

Le **centre ancien de Rioz** présente un **potentiel intéressant** de renforcement de sa dynamique, au vu de son attractivité résidentielle. **Mais, le renforcement des fonctions commerciales de Rioz se pose quant à sa localisation des futurs établissements, actuellement exclusivement tournés vers les zones d'activités.**

Des besoins complémentaires sont exprimés autour d'hébergements, cafés, restauration et d'une montée en gamme des prestations.

Enfin, un autre potentiel est identifié de **déploiement des circuits courts** sur le territoire et à destination d'un bassin de consommateurs exigeants : marché itinérant, drive fermier, … Certains points de vente sont positionnés dans le centre de Rioz : boutique ferme des Aubracs (viandes et fromages de Villers-Bouton, Trésilley, miels, ...), dépôt de paniers de maraîchage bio à la maison de Pays (Jardins de Vauvenise, Bonnevent-Velloreille) ou directement à la ferme des Aubracs (Les Saisons gourmandes, Conflandey).
Il faut toutefois s'interroger sur le choix actuel de localisation de commerces de proximité dans les zones d'activités, déconnectés des centralités (ex. de la Zone Rioz Nord-Ouest à dominante artisanale et industrielle).

3.4 Le tourisme, un potentiel sous-exploité

Bien que peu reconnu pour son image touristique, le territoire du Pays Riolais offre de multiples attraits essentiellement liés au tourisme vert.

Les sports et loisirs autour de l'eau sont développés autour des activités nautiques dans la vallée de l'Ognon et les deux bases de baignade (Rioz, Chaux-la-Lotière), ainsi que la pratique de la pêche.

Une réflexion est en cours pour aménager la mise à l'eau de la base de canoë à Voray-sur-l'Ognon. Pour conforter les pratiques nautiques et de pêche le long de la rivière, la Vallée de l'Ognon fait également l'objet de projets d'aménagement de pontons de pêche et de zones d'embarquements à l'échelle du Pays des 7 rivières.

Ses qualités patrimoniales se fondent également sur la petite cité comtoise de caractère de Fondremand, mais aussi les maisons fortes et châteaux (Buthiers, Sorans, Bussières, Boulot, Boult, Cirey,) la source de la Romaine et les lavoirs-fontaines.

Ce patrimoine local, notamment Fondremand, s'inscrit dans le réseau dense des 14 "Cités de Caractère Bourgogne Franche-Comté" avec Gy ou encore Montbozon. .



Plan cavalier de Fondremand



Source de la Romaine (Fondremand)



Buthiers



Voray-sur-l'Ognon

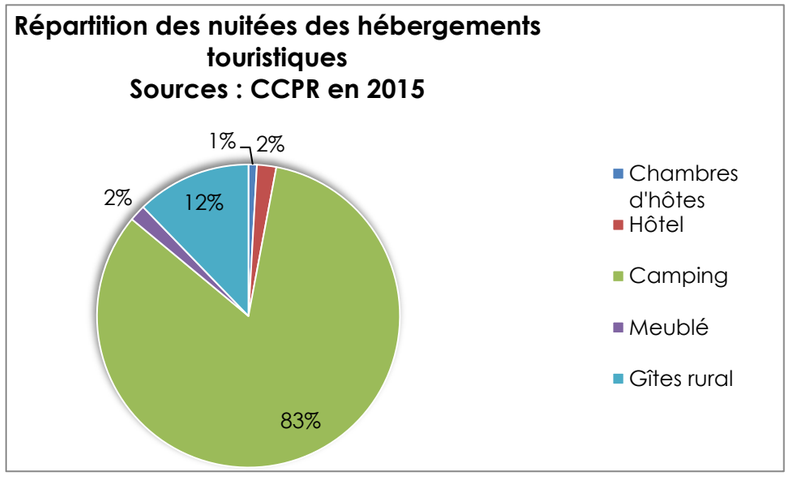
Le patrimoine forestier offre des chemins forestiers denses et ses cavités sont bien adaptées à la pratique confidentielle de la spéléologie. Ces atouts et patrimoine sont accessibles aux visiteurs et promeneurs, via un **réseau de 13 itinéraires de randonnée**. Ceux-ci sont gérés par le Pays des 7 rivières. La CCPR projette d'apporter des aménagements complémentaires à 4 d'entre eux d'ici 2020 : à Fondremand, à Pennesières, sur une partie de la Vallée de l'Ognon et à Rioz (circuit « d'un rail à l'autre », agrémenté de Géocaching). L'aménagement de ces itinéraires de loisirs et touristiques (signalétique, table de lecture, mise en valeur des points de vue) s'inscrit en parallèle du programme intercommunal de mise en valeur du patrimoine lancé dans toutes les communes de la CCPR (fontaines et lavoirs).

Enfin, les agriculteurs et producteurs locaux proposent des **ventes directes de produits locaux** (4 points de vente), dont la qualité et l'image sont reconnues dans le territoire.

La valorisation au travers d'un réseau d'éléments touristiques structurants maillés entre eux est une voie à explorer :

- la poursuite de la mise en tourisme des sites patrimoniaux en lien avec les savoir-faire locaux et produits locaux : huilerie de Fondremand, hébergement-restauration, marché des terroirs, vergers de Rioz, etc.,
- la connexion avec les voies structurantes traversant ou longeant le territoire : voie verte (reliant la Charles le Téméraire et l'EuroVelo 6), voie Francigena et chemin de Compostelle,
- le déploiement du label « Vélos Bienvenus » en Haute-Saône et de circuits de cylcotourisme,
- le potentiel de la Vallée de l'Ognon : activités nautiques, parcours de pêche, hébergement, etc.,
- le renforcement des circuits courts dans une logique de proximité vis-à-vis de l'agglomération bisontine,

- la structuration d'une destination « Vallée de l'Ognon » à l'échelle départementale identifiant le potentiel du Pays Riolais et notamment en termes d'évènementiel, le carnaval de Rioz.



Les capacités en hébergements touristiques dans le territoire sont modestes, comparativement aux 10 600 hébergements touristiques en Haute-Saône : soit 19 établissements et plus de 2 200 nuitées dans la Communauté de communes Pays Riolais.

L'offre hôtelière de plein air est dominante, avec 5 campings et leurs 618 emplacements. Les prestations se qualifient pour répondre à un public exigeant et élargir la saison (bungalow, tente équipée/chauffée, …) dans un cadre de qualité (abords de l'Ognon et base de loisirs de Rioz).

Une offre alternative se développe (gîte rural et meublé) avec 14% des nuitées, 11 établissements et 104 lits. Enfin, l'offre en hôtel et chambre d'hôte est relativement peu développée.

Des besoins sont exprimés de renforcement des capacités d'hébergement sur le territoire (individuel et collectif), de montée en gamme sur certains hébergements et de développement de l'offre de restauration, éventuellement combinée avec l'offre d'hébergement (gîtes ruraux, chambres d'hôte.).

Le diagnostic du programme Leader 2014-2020 a identifié un besoin en gîtes d'étape et gîtes de groupe qui adossés aux voies de découverte traversant le territoire pourraient conforter le tourisme d'itinérance.

3.5 L'aménagement économique, une politique d'accueil en voie de mutation

Les sites d'accueil d'activités

La Communauté de communes du Pays Riolais mène depuis les années 1990 une politique active de création/gestion de zones d'activités et d'hôtels d'entreprises permettant de développer un tissu d'emplois locaux.

Aujourd'hui, les six parcs d'activités 3R maillent le territoire au Sud et à Rioz et comptabilisent 104 établissements, à savoir :

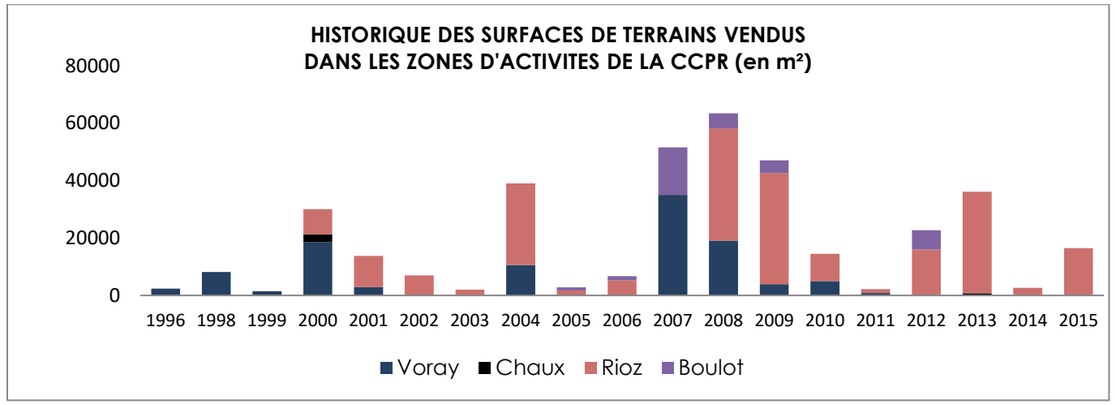
- Boulot : 12 établissements (dont Curty métrologie, Smambvo),
- Chaux-La-Lotière : 3 établissements (dont Plimetal),
- Rioz Nord-Est : 33 établissements (groupe Abeo, Meca-Innov, Doras, supermarché,…) dont 11 installés dans les 2 hôtels d'entreprises Technova 1 et 2
- Rioz-Est : 19 établissements (dont Lial, Interval),
- Rioz Nord-Ouest ou Pôle de développement économique : 12 établissements (dont Jardival, Mecaforging),
- Voray-sur-l'Ognon : 25 établissements (dont DCM Precision, maliterie.com, Imasonic, Profil, Capsy, Mgs Découpe MGP).

Les deux sites d'activités de Voray-sur-l'Ognon et de Rioz, respectivement commercialisés à partir de 1996 et de 2000, ont répondu aux besoins des entreprises avec un prix de vente très attractif (inférieur à 11€ le mètre carré), la disponibilité du foncier, la proximité du bassin bisontin et des aides incitatives à l'installation des entreprises.

Dans un second temps, le site de Voray a bénéficié du report de l'activité bisontine sur le territoire (par exemple l'entreprise Imasonic). Divers établissements spécialisés dans la microtechnique (en 2007) s'y sont installés et ont conforté le site de Voray à forte dominante industrielle.

Le site de Rioz est davantage lié à des emplois endogènes : regroupement géographique d'établissements d'un même groupe, recherche d'une main d'œuvre spécifique, renforcement de la dominante commerciale (en lien avec l'accueil de population). La zone Rioz Nord-Ouest affiche une forte orientation commerciale, dont on peut interroger la localisation des établissements éloignés du bourg.

Sur une période plus récente, les demandes en foncier s'orientent vers des parcelles de taille hétérogène et pour des usages plus diversifiés : commerce, industrie légère.



Source : CCPR

Le territoire dispose de deux hôtels d'entreprises : Technova 2, dont une partie est adaptée aux microtechniques et nouvelles technologies (superficie totale de 800 m²) et, l'autre généraliste (2 000 m²). Le taux de remplissage est de 97 % permettant à de petites structures en création ou reprise de se développer. Les loyers sont très abordables (550 € HT pour une cellule de 200 m²).





Avec le soutien d'Action 70, agence de développement économique du Département de Haute-Saône, des solutions d'immobilier ont été proposées à une dizaine d'entreprises (depuis 1996) : bâtiments sur-mesure, financés et livrés clés en main.

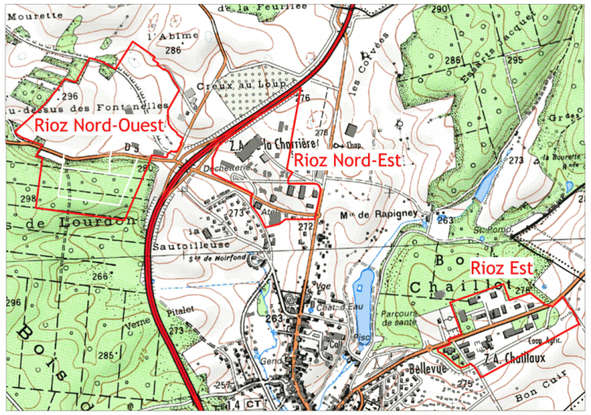
Deux hôtels d'entreprise ont été construits par la CCPR.

Par ailleurs, le territoire étant situé en Zone de Revitalisation Rurale, les entreprises bénéficient d'incitations complémentaires.

Ces politiques de soutien au développement ont permis en quelques années de centrer l'implantation de l'activité dans ces zones. Aujourd'hui, 1 établissement sur 3 est implanté dans les zones d'activités (hors établissement sans salarié), sur une superficie de 66 hectares. Le reste des activités se glisse dans le tissu urbain du bourg de Rioz et des principaux villages.

Les capacités d'accueil

Globalement, les capacités d'accueil s'orientent principalement vers du terrain à bâtir viabilisé en zone d'activités. Elles se localisent pour partie à Rioz. Ci-dessous les extraits par zone d'activités du potentiel foncier.



Occupation et disponibilités foncières des zones d'activités de la CCPR en mars 2022




RIOZ
Riez Est
RTE DE MONTBOUDIF
CHE DE LA ZONE INDUSTRIELLE
R DES MESSIERS
60 30 0 60 Mètres
N


CHAUX-LA-LOTIERE
R DU CHENALOT
R DE LA DISTILLERIE
Chaux-La-Lotière
20 10 0 20 Mètres
N


VORAY SUR L'OGNON
60 30 0 60 mètres
N


BOULOT
40 20 0 40 mètres
N

Le potentiel foncier à court terme et à moyen/ terme se concentre principalement à Rioz et se décline de la façon suivante :

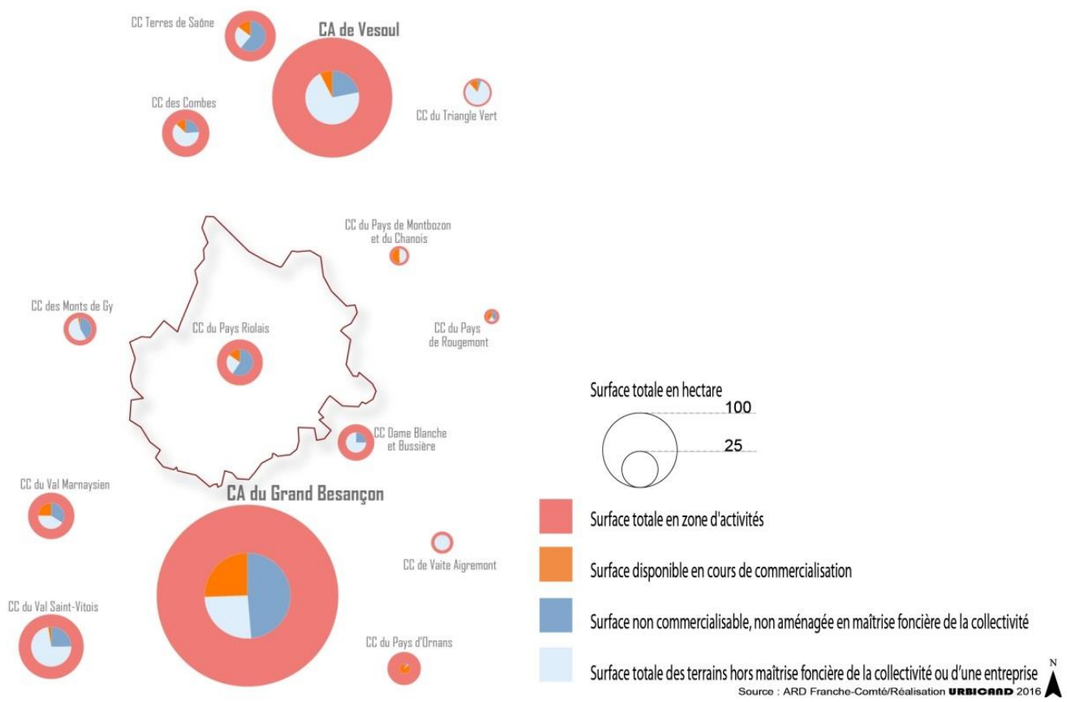
En Hectare	Vocation dominante	Surface occupée	Potentiel foncier disponible *	Réserve foncière **
Rioz Est	Industrielle-artisanale	**13,31**	**3,23**	**0**
Rioz Nord-Est	Industrielle, artisanale, commerciale, équipements	**16, 20**	**1,02**	**0**
Rioz Nord-Ouest	Industrielle, artisanale	**11,36**	**12,44**	**16,40**
Chaux-la-Lotière	Industrielle	**0,9583**	**0**	**1,18**
Boulot	Industrielle	**5,24**	**1,1**	**0**
Voray-sur-l'Ognon	Industrielle, artisanale, commercial	**13,34**	**0,2**	**0**
Total CCPR		**60,40**	**16,9**	**17,58**

Source : Agence Régionale de Développement, actualisé par Urbicand

** Le potentiel foncier à court terme concerne des superficies viabilisées ou non, pour plupart en maîtrise foncière publique.*

*** La réserve foncière (ou potentiel foncier à moyen-long terme) porte des superficies dont les accès où la maîtrise est incomplète, inscrite dans les documents d'urbanisme préférentiellement en zone 2AU ou 2NA.*

POTENTIEL EN FONCIER D'ACTIVITE EN 2015 (Données ARD Franche-Comté)



Le territoire du Pays Riolais dispose d'un potentiel foncier de 36,07 ha, dont 16,9 ha à court terme.

Certains espaces peuvent être dédiés à l'extension d'établissements. Mais, globalement, les entreprises déjà implantées ont encore quelques capacités d'agrandissement (lots de grande superficie).

Avec une moyenne annuelle de 1,9 ha commercialisés depuis 1996, le territoire dispose d'un potentiel foncier théorique de 9 années.

Cette projection est à mettre en perspective avec l'offre foncière importante des agglomérations voisines : 360 ha de foncier disponible et en réserve dans le Grand Besançon et 140 ha dans la communauté d'agglomération de Vesoul (source : Agence Régionale de Développement).

Par ailleurs, le besoin d'un nouvel hôtel d'entreprises se fait ressentir en complément des deux bâtiments existants complets à l'heure actuelle. Quelques locaux vides à vocation industrielle et commerciale pourraient répondre à quelques demandes complémentaires :

- à Rioz, ensemble de cellules à louer sur le parc d'activités Rioz Est, ancien garage et ancien hôtel rue du Général de gaulle,
- à Boult, ensemble de cellules à louer route de Voray,à Etuz, nouveaux locaux à usage de commerce et de services à côté du futur pôle scolaire.

Finalement, les politiques et dispositifs d'aide au développement sont calés et opérationnels. Au terme de deux décennies, la Communauté a enclenché une dynamique de développement des activités et de l'emploi local, même si les efforts restent à maintenir pour faire face aux aléas (liées à la conjoncture ou à la vie des entreprises) et pour rechercher de nouveaux emplois. Enfin, l'atout du coût du foncier à bas prix restera-t-il toujours un argument pour attirer de nouvelles entreprises et créer de l'emploi ? D'autres pistes sont-elles à explorer : équipement numérique (desserte à venir des Zones d'activité par la fibre) télétravail, réinsertion d'une main d'œuvre moins qualifiée, redynamisation du commerce local, renforcement des services à la personne (notamment jeunes et personnes âgées, émergence des circuits courts (cuisine centrale,…), renforcement de la filière bois, etc.

3.6 Le secteur agricole et sylvicole

3.6.1 Des filières agricoles très présentes, orientées majoritairement sur la polyculture et l'élevage bovin lait

Le territoire accueille d'importantes activités agricoles, avec à la fois :

- **Des exploitations spécialisées dans la production de grandes cultures** (céréales, oléagineux, protéagineux), généralement de taille importante, qui commercialisent leurs productions dans le cadre de filières « longues » (échelle internationale).
- Les filières céréalières, qui ont bénéficié d'un contexte de commercialisation plutôt favorable au cours des dernières décennies, fait face aujourd'hui à une concurrence accrue à l'échelle internationale qui tend à pénaliser les prix de vente.
- **Des exploitations de polyculture élevage**, tournées en majorité vers la production laitière, qui commercialisent leurs produits à l'échelle nationale / internationale.

Le secteur du lait connaît des difficultés structurelles importantes depuis plusieurs années (chute des prix, concurrence nationale et européenne accrue avec la suppression des quotas), ce qui questionne la pérennité de cette filière dans un territoire qui reste peu structuré / spécialisé par rapport à d'autres régions françaises ou européennes.

Actuellement, les possibilités d'appui sur les signes de qualité (AOP fromagers en particulier), qui permettent de mieux valoriser les produits, sont limitées dans le territoire.

On retrouve également, de manière plus anecdotique, **des productions spécialisées (maraîchage, arboriculture)** qui sont commercialisées en filières courtes, avec un appui plus important sur les signes de qualité (label AB notamment).



Grande culture, céréales/oléagineux



Prairie permanente et vergers



Cultures



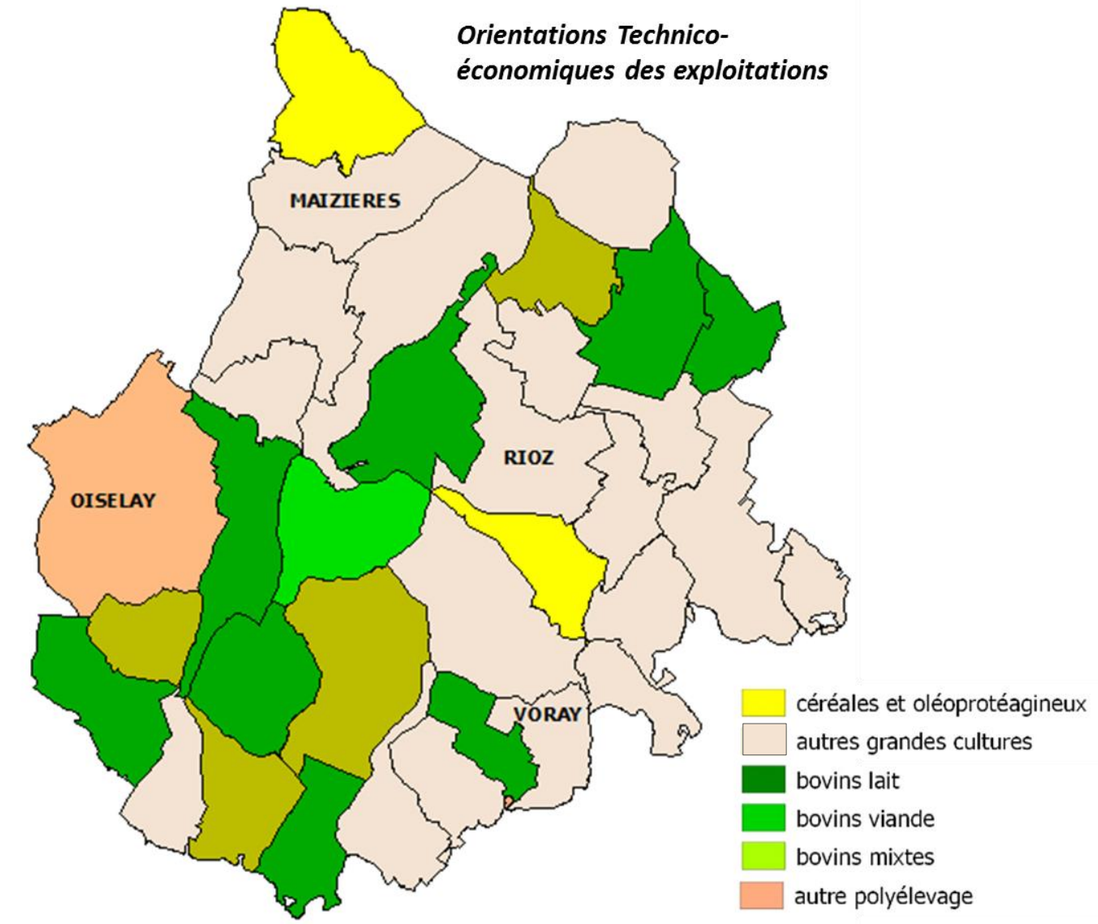
Pâtures (vache laitières)



Hêtraie



« Mosaïque » agricole et forestière



Source : RGA 2010

Communes	Nombre d'exploitation en agriculture biologique en 2014
AULX-LES-CROMARY	
BONNEVENT-VELLOREILLE	2
BOULOT	
BOULT	1
BUSSIERES	
BUTHIERS	
CHAUX-LA-LOTIERE	
CIREY	2
CORDONNET	1
CROMARY	
ETUZ	
FONDREMAND	2
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	
HYET	
MAIZIERES	1
LA MALACHERE	
MONTARLOT-LES-RIOZ	
MONTBOILLON	
NEUVELLE-LES-CROMARY	
OISELAY-ET-GRACHAUX	2
PENNESIERES	
PERROUSE	
QUENOCHE	
RECOLOGNE-LES-RIOZ	
RIOZ	
RUHANS	
SORANS-LES-BREUREY	2
TRAITIEFONTAINE	
TRESILLEY	
VANDELANS	
VILLERS-BOUTON	3
VORAY-SUR-L'OGNON	
CCPR	**16**

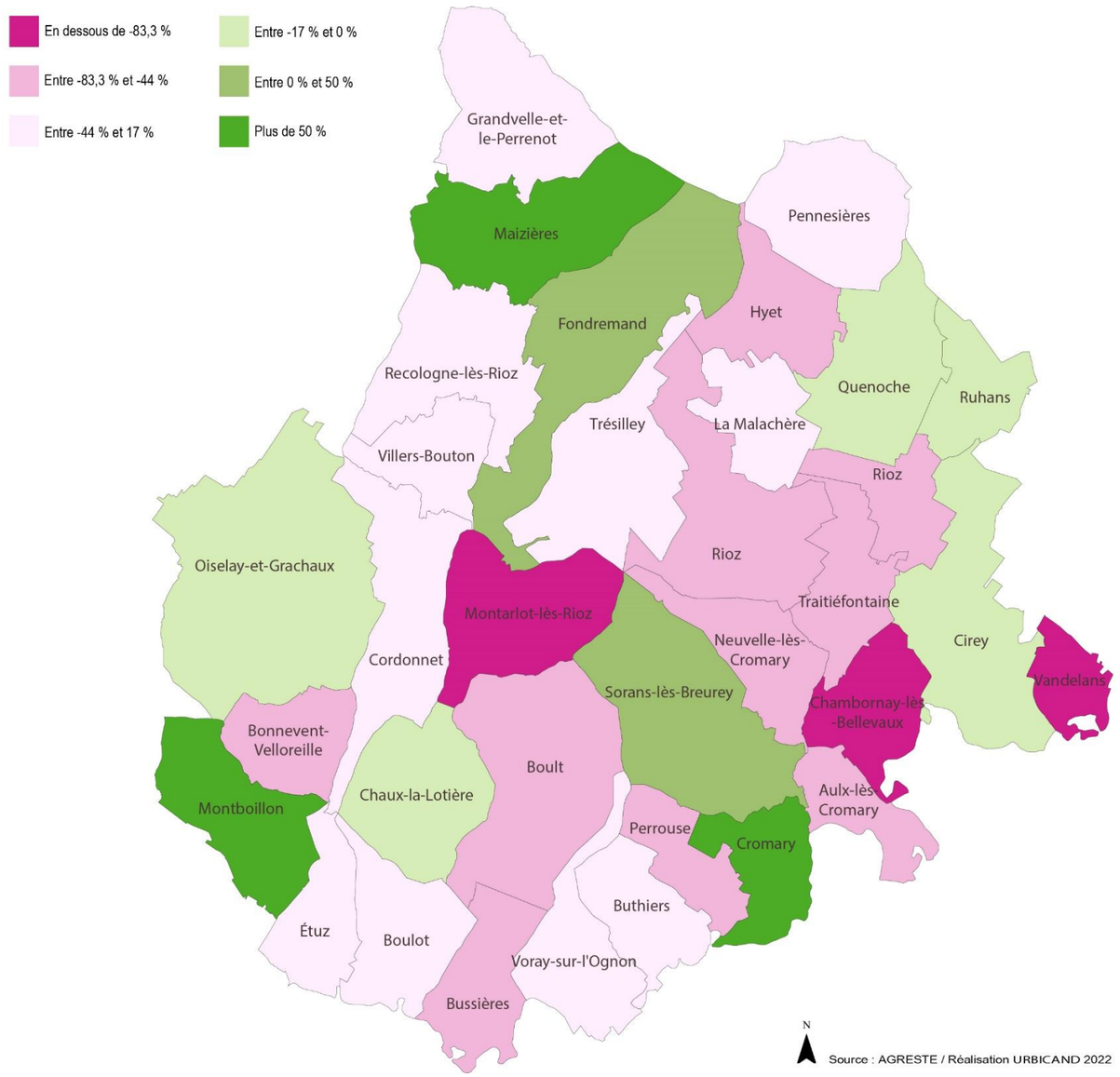
Source : Porter à connaissance de l'Etat

3.6.2 Des tissus d'exploitations qui évoluent, avec des enjeux de transmission sur le long terme

On peut constater, dans le territoire, des évolutions des tissus d'exploitation relativement « classiques » en comparaison avec les tendances régionale et nationale :

- Le nombre d'exploitations tend à diminuer. 117 exploitations ont été recensées en 2020 contre 160 exploitations en 2010, soit 43 exploitations de moins (-27%) 89 de moins qu'en 2000 (-43%). La production primaire représente environ 160 emplois, chiffre qui a été divisé par deux en 10 ans (données INSEE).

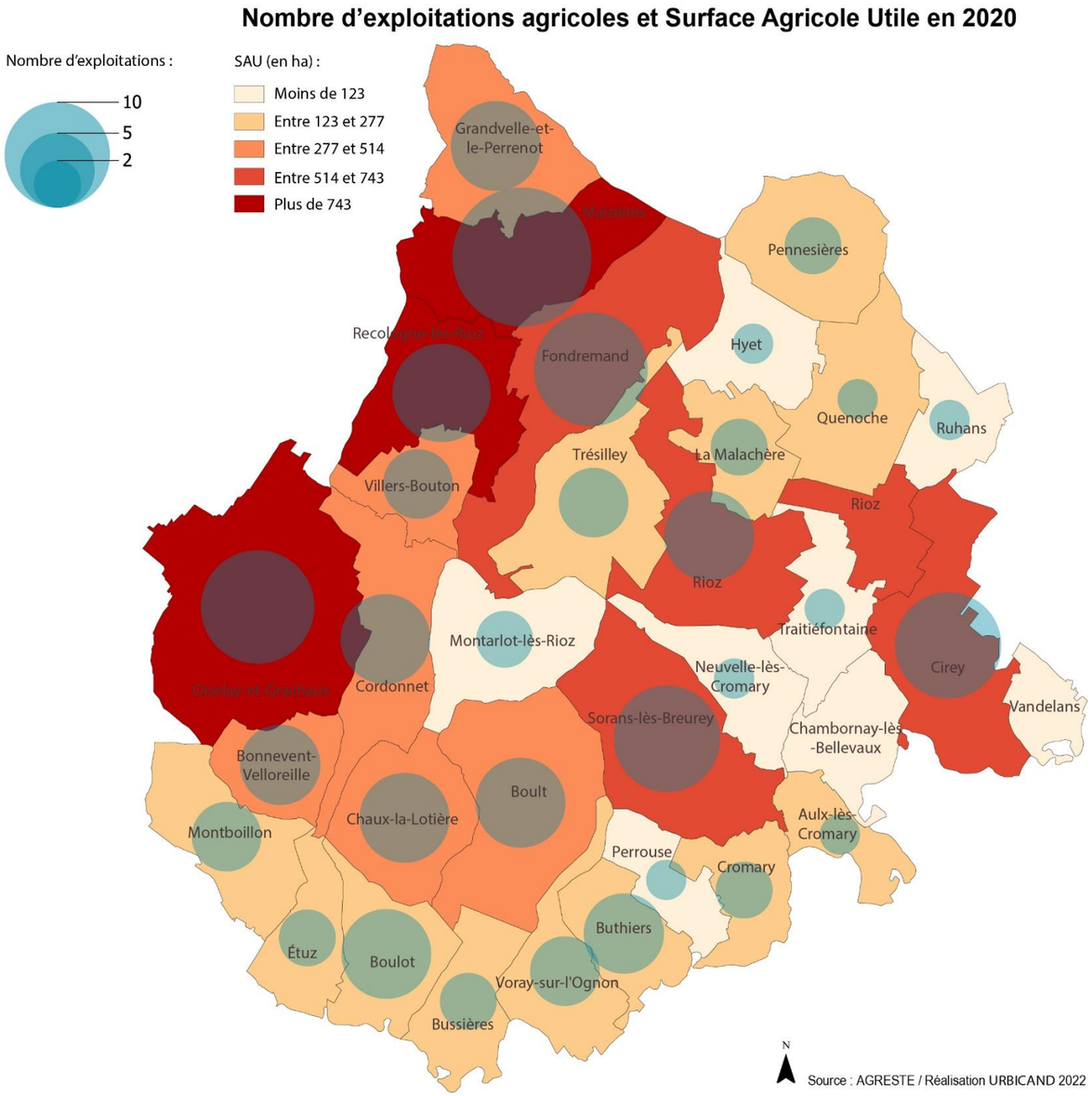
Evolution du nombre d'exploitations entre 2010 et 2020 (source AGRESTE) :



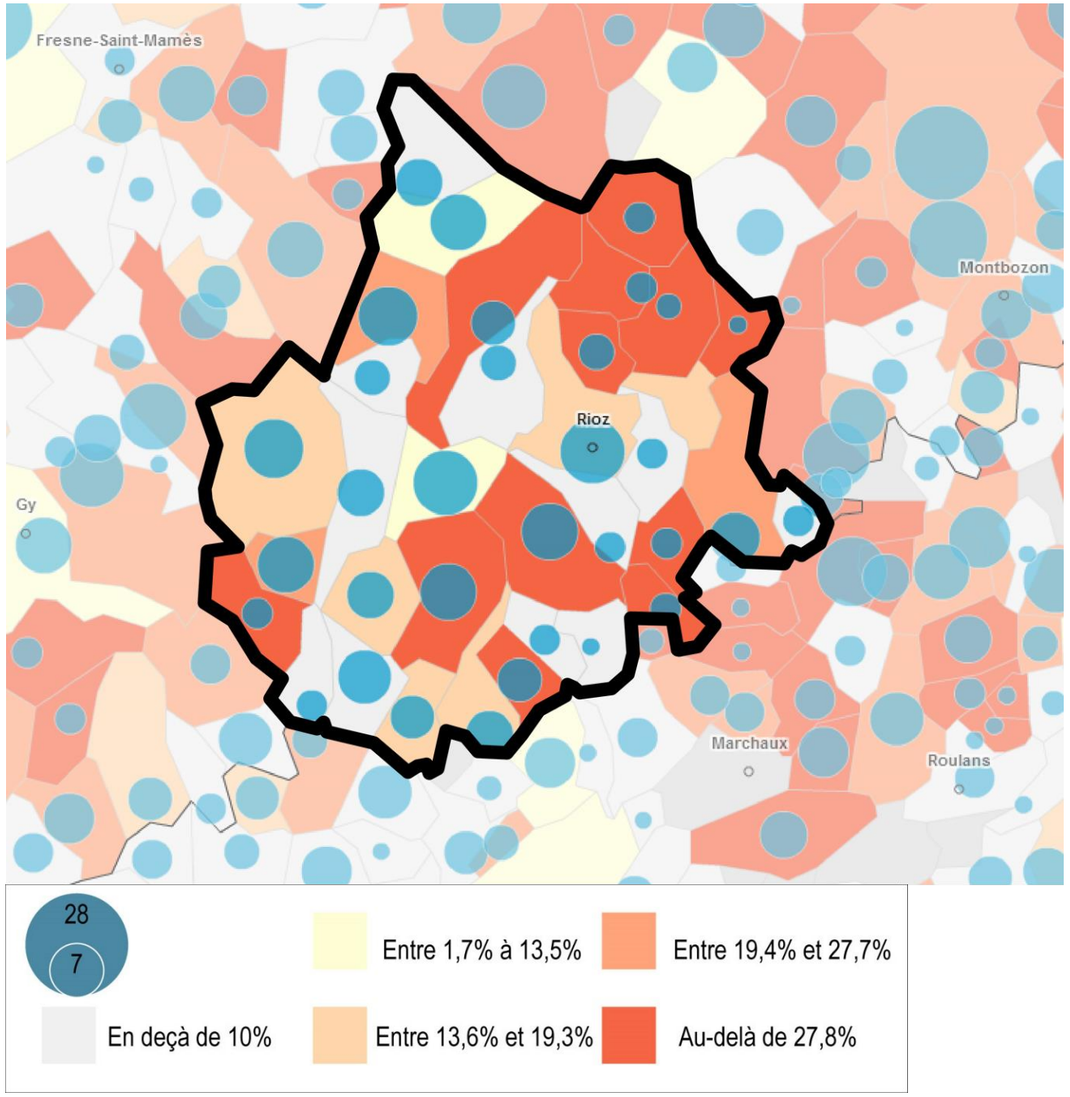
- Cette diminution du nombre d'exploitations est à mettre en parallèle avec une augmentation des surfaces moyennes exploitées, les exploitations valorisant des espaces de plus en plus importants. La Surface Agricole utile (SAU) moyenne des exploitations est passée de 60 hectares en 2000 à 70 hectares en 2010 et 96,5 ha en 2020.

  Cette augmentation des surfaces moyennes est associée à une évolution des formes juridiques des exploitations, la part des regroupements d'exploitants (GAEC en particulier) tendant à augmenter. Les petites exploitations en polyculture élevage (élevages de type familial) sont de moins en moins représentées.

Nombre d'exploitations et Surface Agricole Utile (SAU) moyenne en 2010, en hectares (source AGRESTE)



Nombre d'exploitants en 2010 et part des exploitants de moins de 40 ans (source AGRESTE):



- La transmission des exploitations constitue un enjeu important dans le territoire. L'augmentation progressive de la taille moyenne des exploitations tend à complexifier les reprises, du fait des niveaux d'investissements nécessaires dans les projets d'installation.

On recense, en 2010, moins de 20% de jeunes agriculteurs (moins de 40 ans) parmi les exploitants et co-exploitants.

En outre, plus d'un tiers des exploitations (38%) n'a pas de successeurs connus.

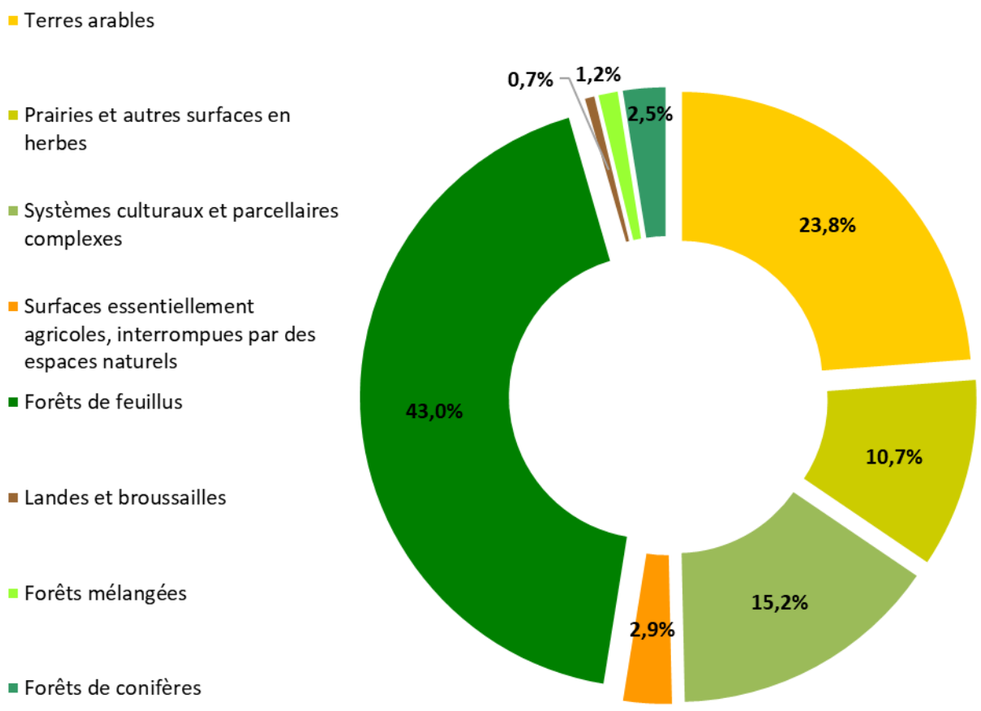
3.6.3 Des espaces agricoles à préserver

Les espaces agricoles sur le territoire sont relativement diversifiés, avec une représentation importante des surfaces labourées :

- Les surfaces en COP (Céréales, Oléagineux, Protéagineux) représentent environ 6 150 hectares, soit la moitié des espaces agricoles déclarés à la PAC.
- Les surfaces en prairies temporaires (labourées en rotation avec les céréales) représentent environ 2 400 ha, soit près de 20% des espaces agricoles – les terres labourées représentent, en tout, 70% de l'espace.
- Les surfaces en prairies permanentes représentent environ 3 750 ha, soit 25 à 30% des espaces agricoles.

On constate, entre 2000 et 2018, une augmentation de la part des surfaces labourées et une diminution des prairies permanentes, qui tend toutefois à se tasser.

Occupation du sol en 2018 (espaces agricoles et sylvicoles) :



Sources : Corine Land Cover 2018

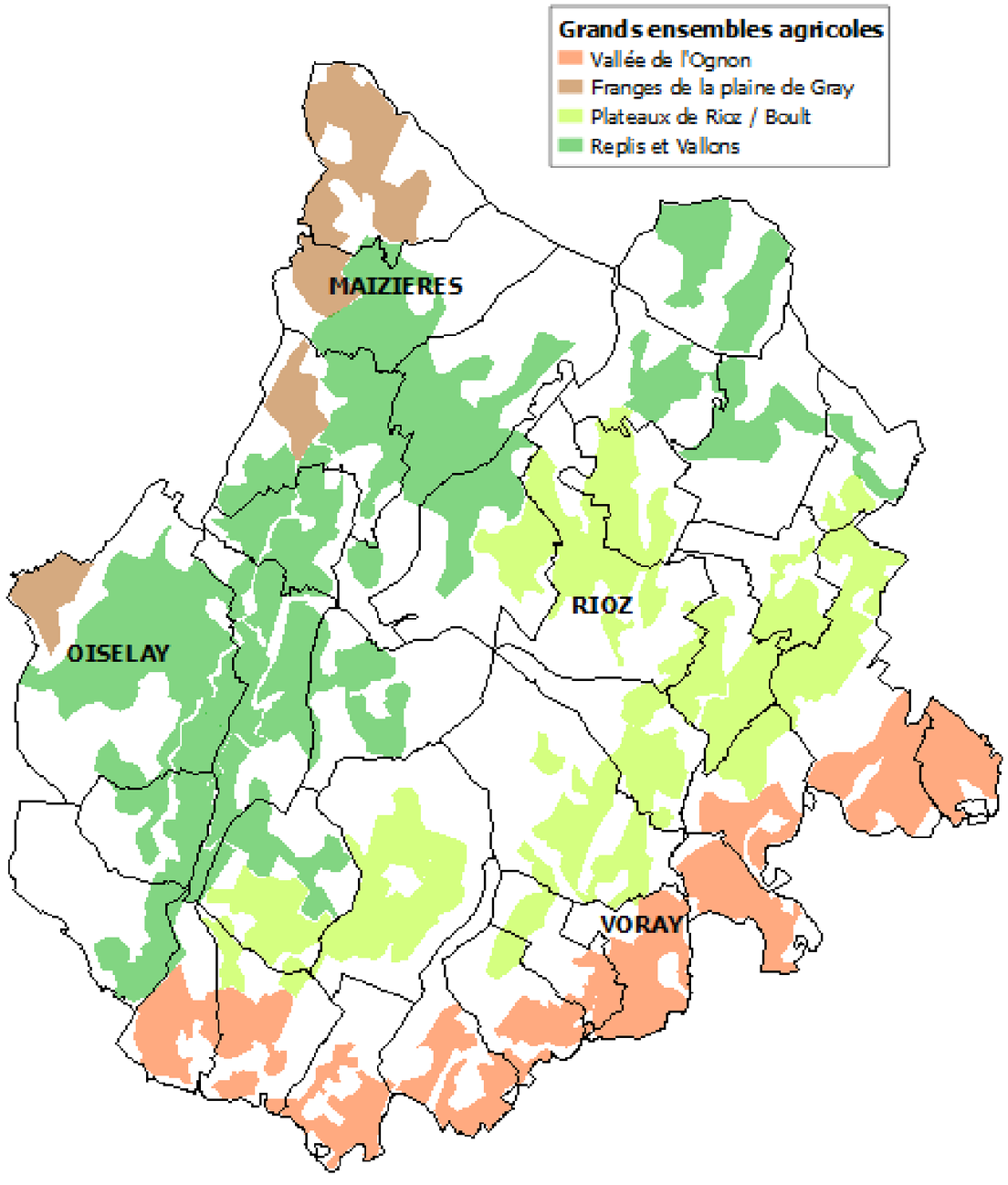
On peut distinguer, à l'échelle du territoire, différents secteurs dont la valeur agronomique est différente (cf. carte ci-contre et tableau ci-dessous). La prise en compte des particularités de ces secteurs dans le cadre du PLUi représente un enjeu important.

Elle doit nécessairement être complétée par une réflexion « à la parcelle » lors des choix d'urbanisation autour des bourgs, la qualité agronomique étant variable à cette échelle dans chacun des grands secteurs définis ici.

Secteur	Typologie des espaces agricoles	Qualité agronomique moyenne	Pressions urbaines
Vallée de l'Ognon	- Forte qualité agronomique - Grandes cultures & prairies humides dominantes - Variabilité parcellaire liée aux zones humides	+ + +	+ + +
Plateaux de Rioz / Boult	- Bonne qualité agronomique - Grandes cultures dominantes avec coteaux fourragers en franges - Variabilité parcellaire moyenne	+ +	+ + +
Replis & vallons	- Qualité agronomique hétérogène, topographie pénalisant en partie la mécanisation - Surfaces fourragères dominantes, avec grandes cultures sur les espaces les plus favorables - Forte variabilité parcellaire	+	+
Franges de la plaine de Gray	- Bonne qualité agronomique - Grandes cultures dominantes avec coteaux fourragers en franges - Variabilité parcellaire moyenne	+ +	+ +

Les espaces agricoles restent les premiers touchés par la consommation foncière. L'analyse réalisée dans le cadre du diagnostic montre que 154 hectares d'espaces agricoles ont été consommés entre 2001 et 2013 ce qui représente l'équivalent de près de 2 exploitations.

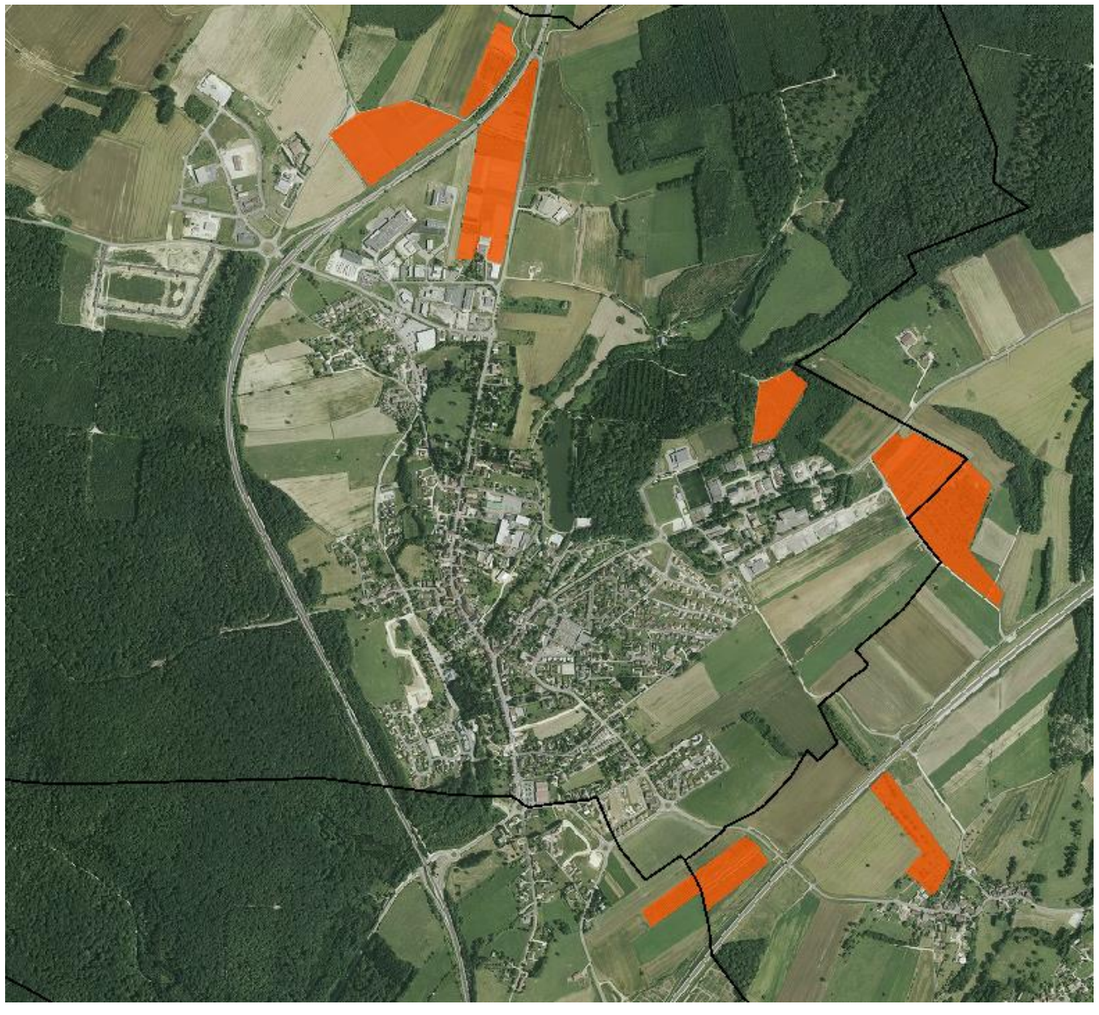
Les espaces agricoles représentent près de 70% des espaces consommés par l'urbanisation. La limitation de cette consommation représente un enjeu majeur dans le cadre du PLUi.



De manière plus ponctuelle, la **préservation des espaces dédiés aux cultures spécialisées et vivrières** représente un enjeu pour les prochaines décennies, afin de préserver le potentiel de diversification et de développement des filières courtes.

On retrouve ces espaces de manière ponctuelle, en général à proximité des bourgs. Le bourg de Rioz accueille plusieurs hectares de cultures maraîchères et arboricoles, qu'il convient de préserver de manière prioritaire.

Surfaces valorisées en cultures spécialisées aux abords du bourg de Rioz :



3.6.4 Une fonctionnalité agricole du territoire à préserver dans un contexte de pressions résidentielles fortes

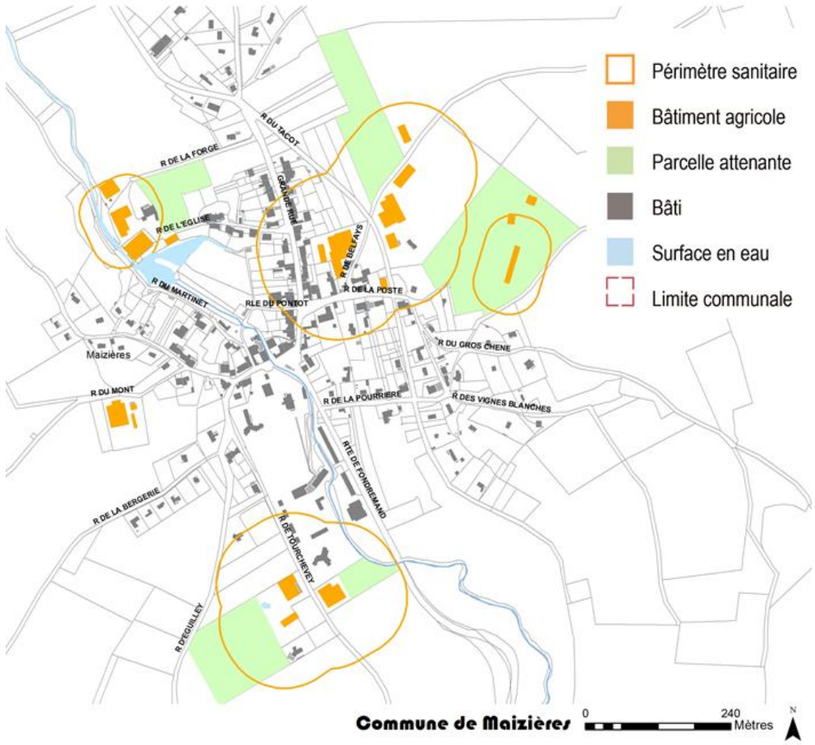
Le développement urbain du territoire peut contraindre le bon fonctionnement des exploitations, en sus des impacts qu'il génère sur le foncier. En particulier, les enjeux de fonctionnalité suivants devront être pris en compte dans le cadre du PLU intercommunal :

- Une partie des bâtiments agricoles est concernée par des **périmètres d'éloignement** sanitaire, au sein desquels le développement urbain est interdit. Ces périmètres ont été recensés dans le cadre du diagnostic (cf. extrait ci-dessous).

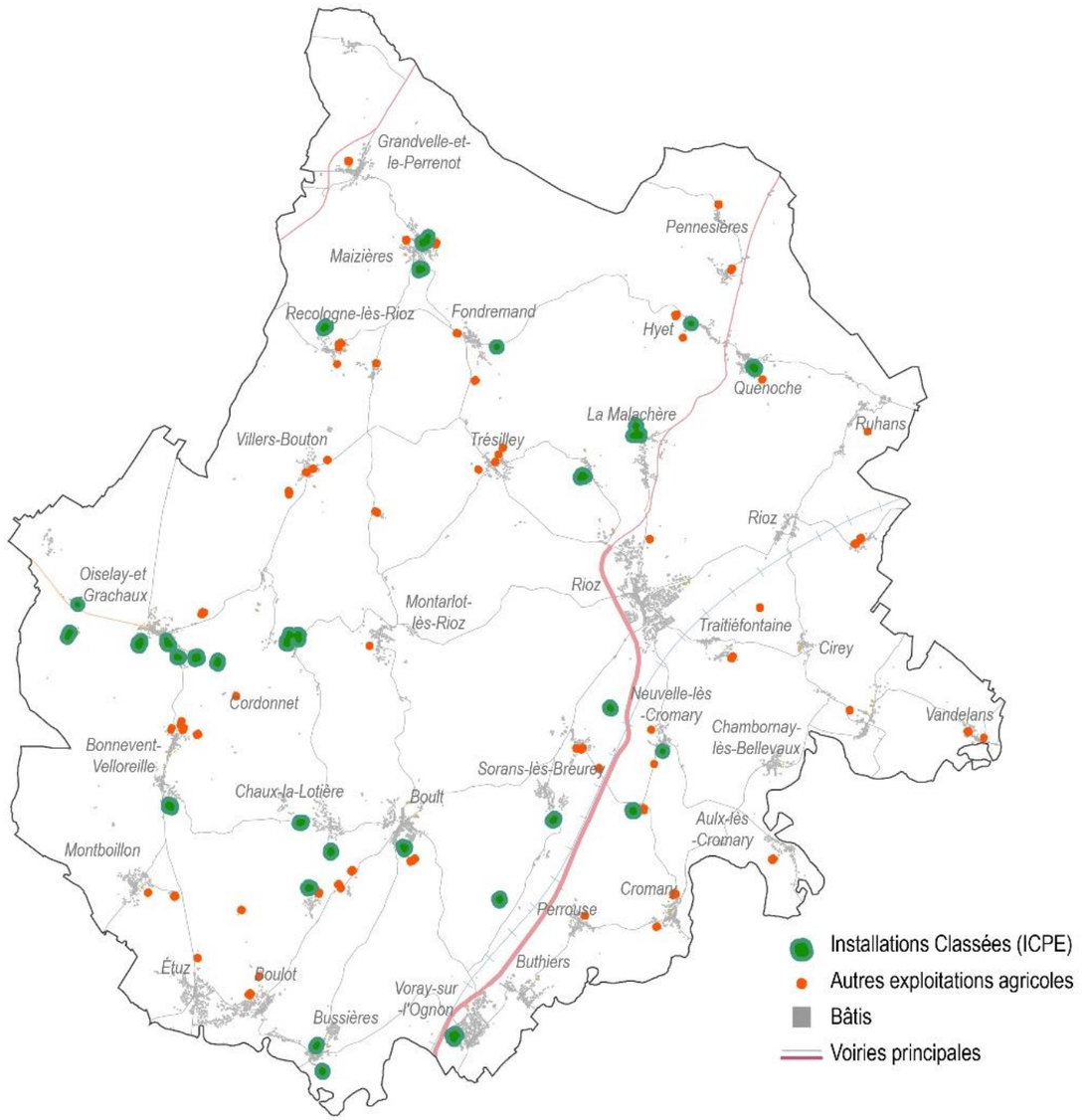
  La densité des périmètres d'éloignement dans les villages est plus forte dans les communes où l'élevage est dominant (Ouest du territoire en particulier). En tout, on dénombre une cinquantaine de bâtiments concernés par le Règlement Sanitaire Départemental (RSD, périmètre d'éloignement de 50 mètres pour les bâtiments accueillant des animaux), et 36 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE, périmètre de 100 mètres autour de tous les bâtiments d'exploitation).

  On retrouve un nombre important de bâtiments ou sites d'élevage concernés par des périmètres et **localisés au sein ou au contact des enveloppes urbaines** (plus de 30 bâtiments et sites). Cette proximité limite les possibilités de développement des communes et peut générer des nuisances et conflits d'usage avec la fonction résidentielle.

  L'**anticipation des transferts de bâtiments**, lorsqu'ils sont possibles (dans le cadre de projets de modernisation ou de transmission d'exploitations en général), mérite d'être étudiée dans le PLUi. Le déplacement ou le changement d'usage des bâtiments agricoles situés dans les villages permettent de favoriser la densification des espaces urbains et de limiter les besoins d'extension.



Exploitations et périmètres sanitaires en 2016



- **Certains espaces agricoles au sein des enveloppes urbaines méritent d'être préservés** pour le bon fonctionnement des exploitations, et ce paramètre devra être intégré dans l'analyse des dents creuses urbanisables. En particulier, il s'agira de préserver les prairies attenantes aux bâtiments d'élevage, et les parcelles jouxtant les infrastructures qui jouent un rôle pour l'accès à des ensembles agricoles plus vastes.

- Le projet de développement devra intégrer les **enjeux de déplacement des exploitations** agricoles, en facilitant, en particulier, les traversées des espaces urbanisés et les conditions d'insertion et de traversée des grandes infrastructures (N57, D474).
- Enfin, dans le cadre des choix de localisation des espaces de développement, il s'agira de bien prendre en compte l'impact des projets sur les mobilités et l'accès au foncier agricole, en limitant le morcellement parcellaire et l'enclavement d'espaces agricoles dans les enveloppes bâties.

3.6.5 Une filière sylvicole peu structurée à l'échelle du Pays Riolais

Malgré une ressource forestière importante (environ 45% du territoire couvert de massifs forestiers), et un contexte régional dynamique (15% de l'emploi industriel en Haute-Saône) la filière bois est très peu structurée à l'échelle du Pays Riolais.

Peu de valorisation (1ère et 2nde transformations) est opérée sur place. Une importante scierie à Ruhans a récemment cessé son activité. Quelques entreprises artisanales liées au bois sont toutefois présentes sur le territoire : menuiseries, charpentiers.

De gros efforts d'aménagement de dessertes forestières ont été faits ces dernières années (presque 100 km de routes forestières), sachant qu'une partie des forêts est propriété des collectivités. Dans le cadre de la compétence "création, réfection de chemins forestiers" la CCPR a réalisé plus de 50 kms de dessertes forestières en forêt publique sous maîtrise d'œuvre déléguée pour le compte des communes.

A l'échelle du territoire, des problématiques d'exploitations forestières sont liées à un morcellement du parcellaire et des difficultés de desserte des massifs (cf. Etat initial de l'environnement, filière bois énergie). A l'échelle régionale, la filière bois se structure autour de la présence de leaders économiques en la matière (fabrication de panneaux à base de bois à Lure, meubles en kit à Saint-Loup-sur-Semouse) et de formations spécialisées. Bien que les activités de transformations soient soumises à un contexte concurrentiel marqué, des potentiels sont identifiés en termes de bois énergie et de construction bois (la Franche-Comté est la première région de France pour la part du bois dans les maisons individuelles – Source : Action 70)

3.7 Synthèse des dynamiques économiques

La pérennisation du tissu économique local (industrie, PME-PMI, offre commerciale et de services, exploitations agricoles et forestières) et des emplois générés est indispensable à l'attractivité du Pays Riolais, pour conserver sa vitalité, ses fonctions productives locales et éviter qu'il ne devienne un territoire-dortoir, aux portes de Besançon.

Pour cela, le territoire doit veiller à maintenir des conditions de développement pour l'ensemble des secteurs d'activités, en veillant à :

- **intégrer davantage les activités aux centres bourgs et centres villageois**. C'est par cette accroche que le tissu de TPE-PME aura des chances de se pérenniser et de créer une vitalité dans les lieux de vie parfois lieux-dortoirs. Le renforcement commercial des zones d'activités de Rioz affiche une certaine attractivité, mais risque à terme de fragiliser encore davantage un axe urbain malmené (présence de locaux commerciaux vides) et de rallonger les distances dans les bourgs et les villages.
  L'accompagnement de ce tissu commercial est indispensable à l'image et aux fonctions du bourg centre.

- **bien cibler les offres foncières et immobilières, en les adaptant à l'évolution et la diversité des demandes** (taille des parcelles, locaux d'activités, coworking,…), en définissant des complémentarités avec les offres extérieures, en poursuivant les efforts de qualité paysagère à l'image de la zone Rioz Nord-Ouest, en phasant l'offre dans le temps et enfin en réfléchissant à l'organisation des déplacements/gestion des déchets, des risques et des nuisances. Des efforts sont toutefois à poursuivre quant à l'implantation et l'aspect extérieur des bâtiments et à la végétalisation.

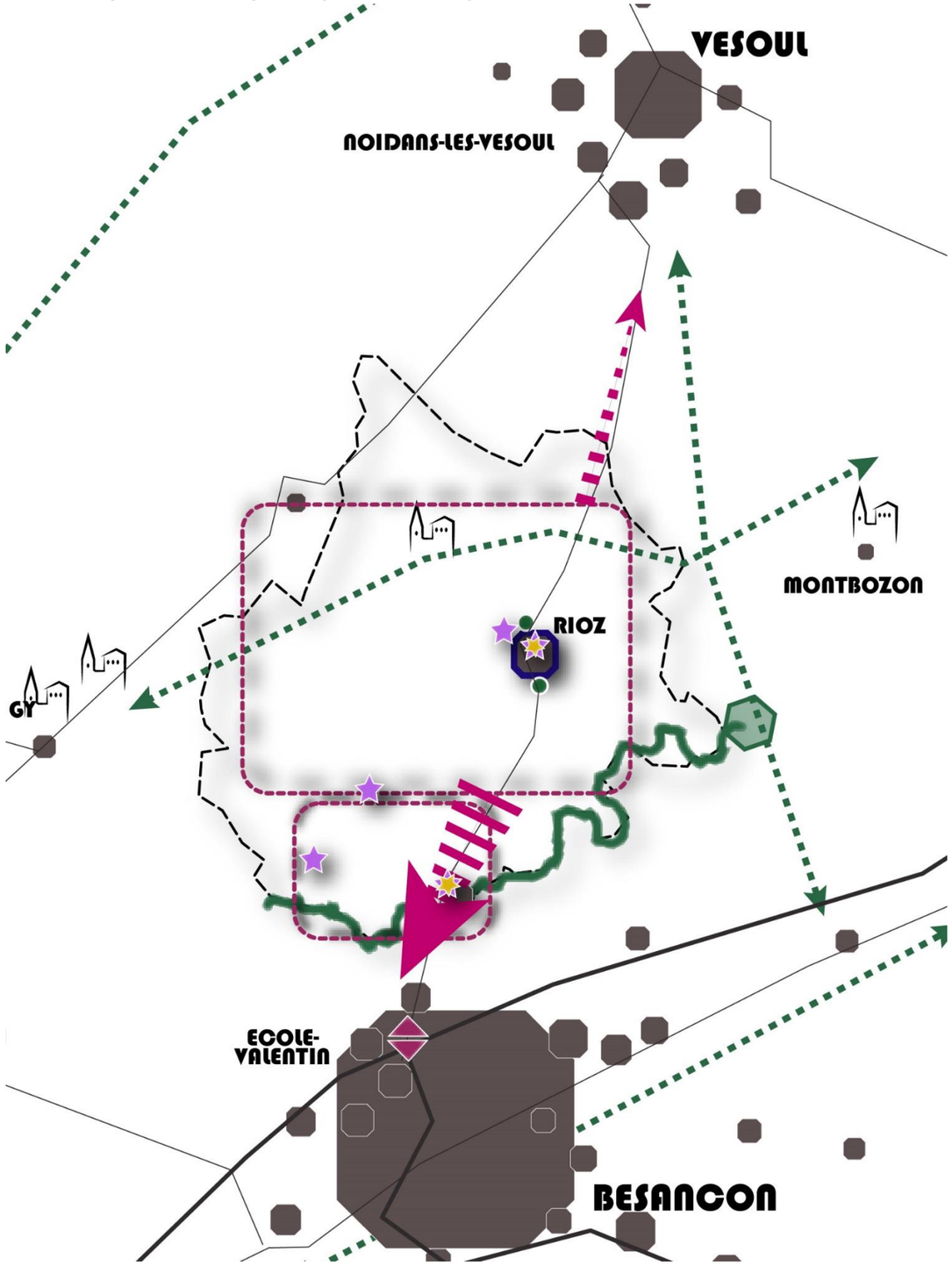
  Dans le cadre du PLUi, il s'agira de se positionner sur la stratégie en termes d'installation-développement des entreprises locales (artisanat, réinsertion, …) et des besoins futurs des entreprises et de leurs salariés.

- **valoriser et préserver les ressources locales.**
  L'exploitation primaire des ressources (agriculture, sylviculture) constitue une des spécificités économiques du territoire, avec un potentiel de développement intéressant en particulier sur la valorisation locale (vente directe et transformation). La compétitivité des exploitations agricoles passe aussi par l'agrandissement de la structure foncière, mais aussi par des plus petites structures (maraîchage par exemple). Ce développement doit toutefois prendre en compte la nécessité de respecter le fonctionnement du territoire en termes de qualité environnementale. A l'inverse, les espaces agricoles, naturels et paysagers doivent être préservés du grignotage de l'urbanisation.

- **soutenir le potentiel touristique du Pays Riolais** et les hébergements-promotion associés. La vallée de l'Ognon, les ensembles patrimoniaux dont Fondremand, les axes d'itinérance, les savoirs et produits locaux constituent des produits d'appel intéressants à diffuser plus largement dans le territoire. Dès lors, leur lisibilité passe par la mise en scène et le maillage des sites patrimoniaux, de loisirs, paysagers et d'hébergement.

Dans ces perspectives, le devenir de l'armature territoriale et la cohérence/qualité urbaines au sens large sont essentiels pour conforter le niveau de services, le tissu commercial de proximité, le niveau de services et la dynamique touristique.
Ils sont également essentiels dans le cadre d'une politique d'accueil d'actifs, notamment d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise dont les jeunes sont moins représentés dans le territoire.

Carte de synthèse des dynamiques économiques



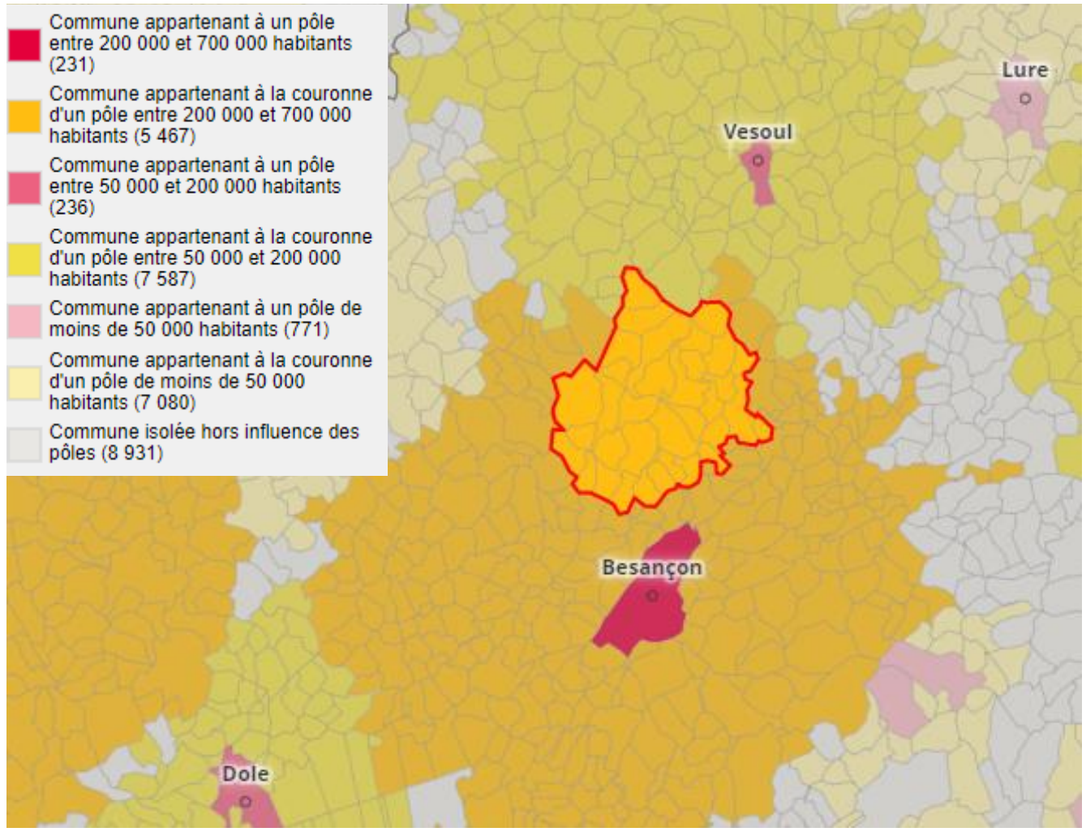
Légende

- Principaux pôles économiques et commerciaux extérieurs et au sein du territoire
- Rayonnement local des principaux pôles du territoire
- Flux d'actifs et de consommateurs tournés vers l'extérieur
- Captation d'activités à forte valeur ajoutée ou liées à la dynamique démographique du Pays Riolais, proximité de l'échangeur autoroutier
- Sites d'activité existants et disponibilités foncières
- Filière microtechniques
- Dynamique commerciale à deux vitesses (zones d'activités et linéaire central)
- Une ressource en bois valorisée
- Atouts touristiques s'appuyant sur : une vallée attractive
- un maillage d'axes d'itinérance (tourisme, balade)
- un potentiel de connexion
- un réseau de Cités de caractère Bourgogne Franche-Comté
- des points de vente directe

URBICAND 07/2016

4. LES POLARITES - EQUIPEMENTS

4.1 Situation du territoire à l'échelle régionale



La proximité du pôle d'emplois, de services, d'équipements et de commerces bisontin a une forte influence sur l'ensemble du territoire du Pays Riolais.

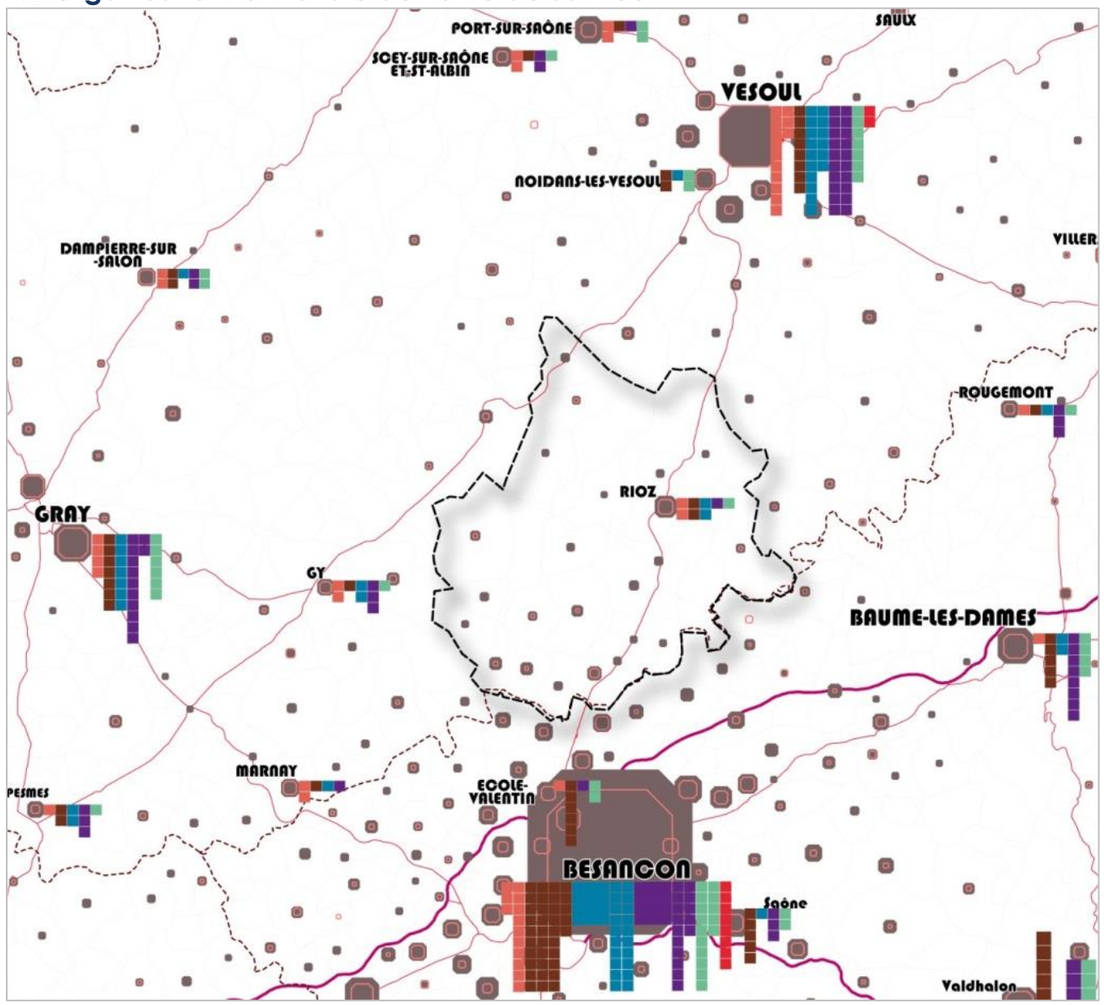
Statistiquement, selon les analyses de l'INSEE toutes les communes du territoire sont sous l'influence de l'aire d'attraction de Besançon.

A l'échelle régionale, l'offre de services supérieurs est assurée par les pôles urbains de Besançon et de Vesoul :

La proximité bisontine (nombreux emplois et services-équipements-commerces de niveau supérieur) a une forte influence sur tout le territoire. La zone commerciale d'Ecole-Valentin de par son accessibilité et sa diversité (complexe cinéma, grande surface, habillement…) constitue un pôle intermédiaire structurant dans l'offre de commerces et services.

Le pôle structurant de Vesoul, préfecture de la Haute-Saône, rassemble les services déconcentrés de l'Etat et les instances départementales, ainsi que quelques zones commerciales.

4.2 Organisation territoriale de l'offre de service





Rioz constitue un pôle intermédiaire à l'échelle du territoire en offrant une gamme complète de services de proximité et d'équipements structurants :

- Services administratifs : gendarmerie, trésorerie, Poste, Service Départemental d'Incendie et de Secours, sièges de la Communauté de communes et du Pays des 7 rivières,
- Formation : collège, Maison familiale et rurale, groupe scolaire (le plus important de Haute-Saône),
- Loisirs et culture : stade, gymnase, base de loisirs, piscine, centre culturel et de loisirs,
- Services d'action sociale : hébergement pour personnes âgées, centre médico-social,
- Deux supermarchés et quelques commerces spécialisés,
- Banques, cabinet infirmiers, dentistes, pharmacie, vétérinaire.

Le territoire est également maillé de pôles de proximité, notamment dans sa partie Sud, avec des niveaux d'offre toutefois variables :

- **Voray-sur-L'Ognon** offre un panel de services et d'équipements de proximité : agence postale, maison d'infirmières, centre intercommunal de rencontres, agence immobilière, commerces d'usage quotidien (boulangerie, bar-tabac, pharmacie, soins de beauté, etc.),
- **Boulot/Etuz** est un pôle qui pour l'heure est doté d'un bar-restaurant (Boulot), d'une épicerie, d'une pizzeria (Etuz) et qui est en train de se renforcer, avec l'aménagement à Etuz d'un espace amené à réunir un cabinet d'infirmiers et orthophonistes, une épicerie, un pôle éducatif et une salle polyvalente.
- **Boult** regroupe des commerces d'usage quotidien (boulangerie, toilettage canin) et une salle socioculturelle.

Enfin, la majorité des autres communes du territoire ne dispose pas de commerces de base et est donc fortement dépendante de la proximité du bourg centre ou des pôles extérieurs. Quelques services de proximité sont toutefois assurés (école, terrain de jeux, coiffeur, …). On note une faible présence d'artisans dans ces communes.

4.2.1 Santé : une structuration récente et en cours

Le territoire n'est pas doté de services de santé de niveau supérieur (urgences, services hospitaliers, maternité, clinique). Pour y accéder les habitants se dirigent à Besançon ou à Vesoul : CHU de Besançon, Clinique Saint-Vincent, Polyclinique de Franche-Comté, CHI de Vesoul, Clinique Saint-Martin.

L'étude de faisabilité d'un projet de santé sur le territoire du Pays Riolais, commanditée par la Communauté de Communes en 2011, faisait état de « délais d'attente pour les médecins généralistes jugés raisonnables mais avec une tendance à la hausse, et de délais d'attente des dentistes posant problème ». Par ailleurs, l'étude constatait une fuite importante de patients en dehors du territoire de la Communauté de Communes soit vers les villes de Vesoul/Besançon soit vers les communes limitrophes avec une offre de médecins généralistes regroupée ou non.

La densité de médecins généralistes, qui avec 11 médecins est de 8,6 / 10 000 habitants est équivalente à celle du département de la Haute-Saône, de 8,5 / 10 000 habitants (sources ARS Bourgogne Franche-Comté 2020)

Répartition des professionnels de santé dans les communes de la CCPR

Commune	Généralistes	*dont généralistes âgés de 55 ans et +*	Infirmiers	Dentistes	Kiné
Rioz	3		3	3	7
Voray-sur-l'Ognon	3	*1*	3		
Neuvelle-lès-Cromary	5		3		
Oiselay-et-Grachaux			1		
Etuz			2		
Pennesières				1	
CCPR	**11**	***1***	**12**	**4**	**7**

Source : CartoSanté, ARS Franche-Comté 2020

Au-delà, exercent également sur la commune de Rioz 1 sage-femme, 3 orthophonistes (et 1 à Etuz), 3 psychologiques, 1 podologue *(source : AMELI 2014, étude Leader, Pays 7 rivières, 2015)*.

Le canton de Rioz, est doté d'un centre médico-social, comme d'autres territoires ruraux de Haute-Saône, tels que Jussey et Saint-Loup-sur-Semouse. Il regroupe des assistantes sociales et des services de la Protection Maternelle et Infantile.

Finalement, l'offre de santé de premier recours se concentre dans 3 communes du territoire, à Rioz / Neuvelle-lès-Cromary, Voray-sur-l'Ognon, Etuz. Au Sud du territoire, les habitants du territoire trouvent également une offre en toute proximité dans les communes limitrophes de Cussey-sur-l'Ognon, Geneuille et Devecey.

Cette offre médicale se structure à travers des projets récents ou en cours d'amélioration des conditions d'exercice des praticiens qui peut sans doute conforter leur présence sur le territoire. Ces projets sont notamment portés par les praticiens eux-mêmes. Il s'agit de :

- La Maison de Santé Pluridisciplinaire du Verjoulot à Neuvelle-lès-Cromary, adhérente à la Fédération des Maison de Santé Comtoise (FéMaSaC) et d'initiative privée. Elle a été inaugurée en septembre 2014 et réunit des médecins généralistes, des infirmières, un pédicure-podologue et une psychologue clinicienne. Une convention a été passée avec l'hôpital de Besançon pour prendre des internes.
- Un cabinet médical réunissant médecins et infirmiers a récemment été construit à Voray-sur-l'Ognon.
- Un cabinet infirmiers et orthophonistes est porté à Etuz par des professionnels déjà installés dans la commune.

Le territoire est doté de deux EHPAD (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) à Cirey et à Rioz et un foyer logement à Rioz.

L'Etude de faisabilité d'un projet de santé sur le territoire du Pays Riolais a mis en exergue « une offre d'hébergement jugée insuffisante par les professionnels qui serait certainement une offre à renforcer dans les années à venir ». De plus, la maison de retraite ou l'EHPAD restent des solutions de dernier recours pour les personnes âgées, lorsqu'elles ne sont plus autonomes. La plupart du temps, elles souhaitent rester à leur domicile le plus longtemps possible. Des solutions d'adaptation des logements mais aussi d'accompagnement du quotidien des personnes par un service d'aide ou de soins à domicile sont alors envisageables.

La construction à Rioz d'une résidence pour personnes âgées autonomes marque une diversification des réponses apportées à ce type de besoins sur le territoire ; diversification qu'il s'agira certainement de renforcer dans les années à venir.



Résidence pour personnes âgées autonomes, ADMR, Rioz

Raison sociale	Commune	Date d'ouverture	Catégorie
Pharmacie			
PHARMACIE DE RIOZ	RIOZ	15 décembre 2013	Pharmacie d'Officine
PHARMACIE FOURRE	VORAY SUR L'OGNON	25 juin 2011	Pharmacie d'Officine
Services aux personnes âgées			
ASSOC.LOCALE D'ADMR-CANTON RIOZ	RIOZ	04 avril 1904	Service d'Aide-Ménagère à Domicile
EHPAD RESIDENCE COEUR DE VIE ADMR RIOZ	RIOZ	01 janvier 2005	Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
LOGEMENT FOYER ADMR RIOZ	RIOZ	01 juillet 2015	Résidences autonomie
EHPAD RESIDENCE PRE AUX MOINES CIREY	CIREY	15 septembre 1992	Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
Autres Equipements Sanitaires et Sociaux			
CTRE DE CIRCONSCRIPTION D'ACTION SOCIALE	RIOZ	03 mars 1903	Centre Circonscription Sanitaire et Sociale
MAISON SANTE PLURIPROF DU VERJOULOT	NEUVELLE LES CROMARY	25 juin 2012	Maison de santé
IME RENE NAUROY UGECAM MAIZIERES	MAIZIERES	01 mai 1968	Institut Médico-Educatif (I.M.E.)

Source : Fichier National des Equipements Sanitaires et Sociaux

4.2.2 Enseignement et formation

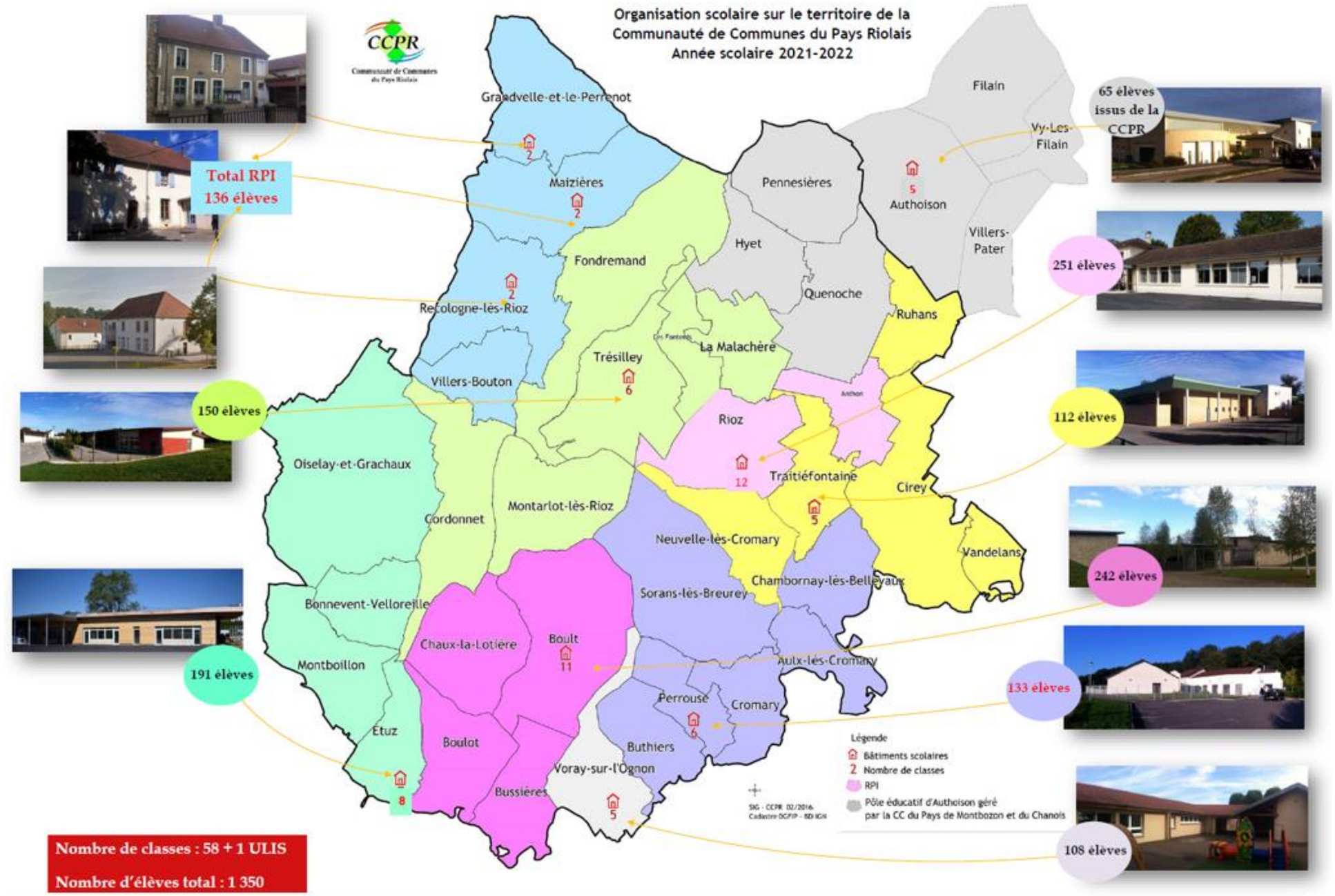
Ces 15 dernières années, la Communauté de Communes s'est dotée de compétences et de moyens pour doter le territoire d'équipements et de services à même de répondre aux besoins d'une population grandissante :

Equipements scolaires et périscolaires

La compétence scolaire est du ressort de la Communauté de Communes depuis le 1er janvier 2014. La Communauté de Communes compte 2 RPI (regroupements pédagogiques intercommunaux), 6 pôles éducatifs et 1 école organisée de la manière suivante :

- Grandvelle-et-le-Perrenot / Maizières / Recologne / Villers-Bouton : 1 RPI, 3 écoles, 6 classes
- Fondremand / La Malachère /Trésilley / Montarlot-lès-Rioz / Le Cordonnet : 1 pôle éducatif, 6 classes
- Oiselay-et-Grachaux / Bonnevent-Velloreille / Montboillon / Etuz : 1 pôle éducatif, 8 classes
- Boult / Chaux-la-Lotière / Boulot / Bussières : 1 pôle éducatif, 11 classes
- Pennesières / Hyet / Quenoche : fonctionnant avec le pôle éducatif d'Authoison (Communauté de Communes du Pays de Montbozon)
- Ruhans / Cirey / Neuvelle-lès-Cromary / Traitiéfontaine / Vandelans : 1 pôle éducatif, 5 classes
- Chambornay-lès-Bellevaux / Aulx-lès-Cromary / Cromary / Perrouse / Buthiers / Sorans-lès-Breurey : 1 pôle éducatif, 6 classes
- Voray-sur-l'Ognon : 1 école, 5 classes
- Rioz : 1 pôle éducatif, 12 classes

Sont adossés à cette organisation scolaire, 12 sites de restauration scolaire et d'accueil périscolaire répartis dans le territoire et gérés par la CCPR (dans le cadre de sa compétence « accueil scolaire et périscolaire » depuis 2006) : Boult, Etuz, Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières, Montboillon, Oiselay-et-Grachaux, Rioz, Perrouse, Sorans-lès-Breurey, Traitiéfontaine, Trésilley et Voray sur l'Ognon.



Entre les rentrées 2009 et 2014, les effectifs des écoles primaires ont globalement augmenté, avec l'accueil de 112 élèves supplémentaires. Mais depuis les effectifs se sont réduits de 77 élèves. Ils sont ainsi passés de 1 427 élèves à 1 350 élèves en 2022. (source : MENESR DEPP).

Ces évolutions ont été disparates dans le territoire. Les effectifs ont notamment augmenté pour les RPI de :

- Boult / Chaux-la-Lotière / Boulot / Bussières : + 54 élèves
- Rioz : + 44 élèves
- Grandvelle-et-le-Perrenot / Maizières / Recologne / Villers-Bouton : + 29 élèves

A d'autres endroits les effectifs ont baissé dans une moindre mesure ; sachant que ces baisses peuvent s'expliquer pour certaines par des réorganisations de classes et de niveaux.

L'enseignement primaire s'organise dans le territoire principalement au sein de pôles éducatifs, réunissant les différents niveaux et classes d'un RPI. Cette organisation est amenée à se renforcer avec l'aménagement d'un nouveau pôle éducatif, pour le RPI de Oiselay-et-Grachaux / Bonnevent-Velloreille / Montboillon / Etuz. La construction est prévue dans la commune d'Etuz.

La question de l'aménagement d'un nouveau pôle éducatif pour le RPI de Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières, Recologne-lès-Rioz Villers-Bouton se posera, car c'est le dernier RPI du territoire non doté de pôle éducatif.

Le territoire est également doté d'un **collège** installé à Rioz. L'établissement accueillait près de 700 élèves en 2014. Tout comme pour les effectifs des niveaux primaires, le collège a vu ses effectifs augmenter, avec l'accueil de 241 élèves supplémentaires entre les rentrées 2000 et 2013. Cela constitue la plus forte hausse du département sur cette période, au cours de laquelle la Haute-Saône a perdu dans son ensemble 716 collégiens (source : Département 70).

Au-delà du collège, les villes de Besançon et de Vesoul sont dotées de lycées d'enseignement général et technologique et de lycées professionnels. Les futurs étudiants selon leurs choix et leurs cursus se dirigent vers Besançon ou Dijon, s'agissant des plus proches campus universitaires.

Rioz accueille enfin une MFR (Maison Familiale Rurale) qui propose des formations dans les domaines des services à la personne, de la santé et du social, de l'entretien et l'aménagement des espaces verts et des services hôteliers. Ces formations sont organisées par alternance selon différents niveaux : 4ème, 3ème, CAP « Travaux Paysagers », Bac Pro « Services aux personnes et aux territoires », Bac technologique ST2S (sciences et technologies de la santé et du social), CAP « Services hôteliers par apprentissage »

4.2.3 Services d'accueil petite enfance

La Communauté de Communes a équipé le territoire de différents modes de garde, dont elle assure la gestion, en étant dotée de la compétence « petite enfance » depuis 2002.
Trois crèches communautaires sont en fonction à Voray-sur-l'Ognon, Rioz et Etuz. Elles offrent à elles trois près de 90 places et ont accueillis près de 239 enfants en 2014 (source : CCPR). Afin de répondre aux normes de la Caisse d'Allocations Familiales, la crèche de Voray-sur-l'Ognon fait l'objet de travaux en 2016. Cette opération est par ailleurs inscrite au sein du programme Leader 2014-2020 du GAL du Pays des 7 rivières.
Par ailleurs, un relais assistantes maternelles (RAM) est installé à Rioz, depuis 2004 et des permanences sont organisées à Etuz, Boult et Neuvelle-lès-Cromary. Le RAM fédérait en 2014 180 assistantes maternelles ayant accueilli 362 enfants (source : CCPR).

4.2.4 Equipements culturels et sportifs

Depuis 2005, la Communauté de Communes du Pays Riolais a pris la compétence pour construire, gérer et entretenir des équipements culturels, sportifs et de loisirs.
Ces équipements se concentrent principalement à Rioz et Voray-sur-l'Ognon, avec deux équipements intercommunaux multisports et culturels, s'inscrivant en lien avec les équipements scolaires :

- Le **gymnase de Rioz** est utile aux associations sportives et culturelles et les structures scolaires.
- Le **centre intercommunal de rencontres** à Voray, créé en 2007. Il est utilisé par des associations sportives et culturelles et les écoles. Il dispose d'une capacité d'accueil de 444 places.

Le centre Culturel Social et de Loisirs de Rioz ; un équipement communal en service depuis 2009, proposant une scène (450 personnes), une médiathèque, une école de musique et des locaux pour les associations. Son rayonnement est à la fois communal et intercommunal.

Des manifestations culturelles peuvent être accueillies au sein de ces trois équipements ainsi que dans la salle socioculturelle de la commune de Boult (capacité de 300 personnes).

Ces équipements sont amenés à se renforcer avec le projet de construction de salle sportive multisport (dojo, gymnastique, danse, yoga (650 m²) à Rioz et le projet de salle polyvalente à Etuz, inscrits au contrat Programme d'Actions Concertées Territoriales (PACT) 2014/2019 signé avec le Département de la Haute-Saône.

L'aménagement d'une salle socio-culturelle intercommunale à Etuz, à proximité du futur pôle éducatif, concrétise l'émergence d'un nouveau pôle d'équipements au niveau de Etuz - Boulot qui, comme Voray-sur-l'Ognon, il y a quelques années, connaissent un développement démographique et résidentiel.

Les équipements sportifs du territoire sont complétés par deux piscines communautaires non couvertes ; l'une à Rioz (en service depuis 2001) et l'autre à Chaux-la-Lotière (aménagée en 1993 et en gestion intercommunale depuis 2006).

Par ailleurs, Rioz et Voray-sur-l'Ognon sont dotés d'équipements sportifs dédiés aux activités de pleine nature



Base de loisirs de Rioz

La base de loisirs à Rioz est aménagée au niveau du lac de la Faïencerie qui constitue un lieu de promenade, de pratique de pêche, de canoë et un lieu de départ de randonnée pédestre et VTT.

La base nautique de Voray-sur-l'Ognon propose la location de canoë-kayaks et des descentes de la rivière de l'Ognon. Les locaux devraient faire l'objet d'aménagements ces prochaines années.

Au-delà de leur vocation de loisirs, ce sont des équipements utiles à la découverte du territoire, à l'adresse de visiteurs extérieurs.

4.2.5 Aménagement de la couverture numérique

En 2015, le Département de Haute-Saône présente un pourcentage de lignes non éligibles à l'ADSL important.
L'éligibilité ou la non éligibilité à l'ADSL se base sur les capacités techniques des lignes existantes (téléphone) à accueillir les techniques xDSL permettant le passage d'internet en bon débit par le réseau de cuivre existant. (Les fréquences hautes utilisées par l'ADSL sont déjà sollicitées pour offrir le service téléphonique à un ou plusieurs abonnés).

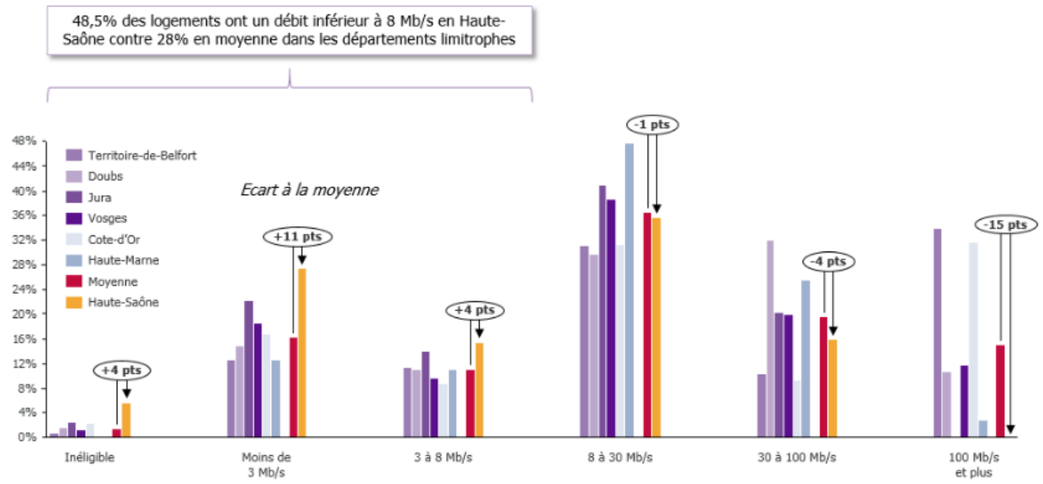


Figure 7 : Répartition des débits en Haute-Saône et dans les départements limitrophes
(Source : Observatoire France Très Haut Débit pour les départements limitrophes – Qu@trec pour la Haute-Saône / décembre 2015)

Les zones d'initiative privée offrant du Très Haut Débit

Dans le cadre du lancement par l'Etat d'un « Appel à manifestation d'Intention d'Investissement » (AMII), les opérateurs privés ont répondu que seule l'agglomération de Vesoul ferait l'objet d'une montée en débit d'initiative privée. Aucune commune du territoire du Pays Riolais n'est concernée par cette montée en débit d'initiative privée.

Offre de Très Haut Débit à destination des entreprises

La commune de Rioz fait partie des quelques communes sur le Département de Haute-Saône ayant bénéficiées d'une montée en débit dans le cadre d'offre professionnelle CELAN d'Orange. 45% des entreprises de plus de 20 salariés en Haute-Saône sont sans possibilité d'accès à une fibre dédiée dans la zone d'initiative publique.

Autre réseau privé

Un accès internet est assuré via un réseau Radio dont l'exploitation est assurée par Nomotech. Quelques communes au sud du territoire bénéficient de cette couverture (Aulx-lès-Cromary, Cirey, Buthiers). Cependant cette couverture numérique semble anecdotique et les débits ne sont pas garantis.

Schéma directeur d'aménagement numérique de la Haute-Saône

En 2011, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique a dressé un diagnostic de la couverture en haut et en très haut débit de la Haute-Saône et a défini les grandes ambitions numériques du territoire. Il a fixé un objectif : assurer un débit minimum de 8 Mb/s pour tous à horizon 2020 et atteindre 100% de lignes Très Haut Débit en 2025.
La première étape du projet a débuté en 2012 avec la construction d'un Arc Optique, épine dorsale du réseau de collecte départemental (connecté à la dorsale régionale de développement « Besançon – Montbéliard »)
En 2013, le Conseil départemental de la Haute-Saône a créé le syndicat mixte Haute-Saône Numérique (HSN) qui porte le projet Très Haut Débit du département." (extrait du SDAN)
Le SDTAN de la Haute-Saône poursuit comme objectif de :
- Déployer le Haut et le Très Haut Débit dans les zones d'activité économique (ZAE) ou hors ZAE, où il n'est pas encore disponible et où des besoins ont été recensés ;
- Raccorder en Très Haut Débit les sites publics prioritaires (Education, Santé, Collectivités Territoriales, Points hauts…) ;
- Permettre l'accès au Haut et Très Haut Débit pour tous le plus rapidement possible.
Le schéma directeur a été révisé en mars 2016 afin de privilégier la fibre optique tout en respectant l'orientation du SDTAN de 2011.
Le programme de montée en débit internet de Haute-Saône numérique via les sous-répartiteurs impacte dès 2016 plus de 18 000 lignes haut-saônoise.

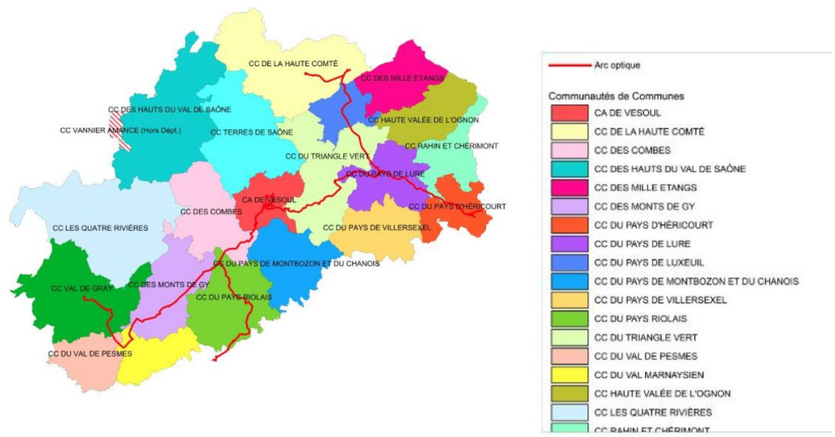


Schéma d'aménagement numérique de la communauté de communes

L'objectif du schéma local d'aménagement numérique de la communauté de communes qui s'inscrit dans le schéma départemental du syndicat mixte Haute-Saône numérique du Département de la Haute-Saône est de :
Déployer le Très Haut Débit (débit supérieur ou égal à 30 Mbps) sur le territoire en utilisant un mix de technologies (fibre optique, montée en débit des sous-répartiteurs, radio 4G, satellite, wifi/wimax MIMO).
La Communauté de Communes a donné la priorité aux communes les moins bien desservies. Haute-Saône numérique réalise les différentes étapes de la montée en débit via les sous-répartiteurs et la boucle locale cuivre.

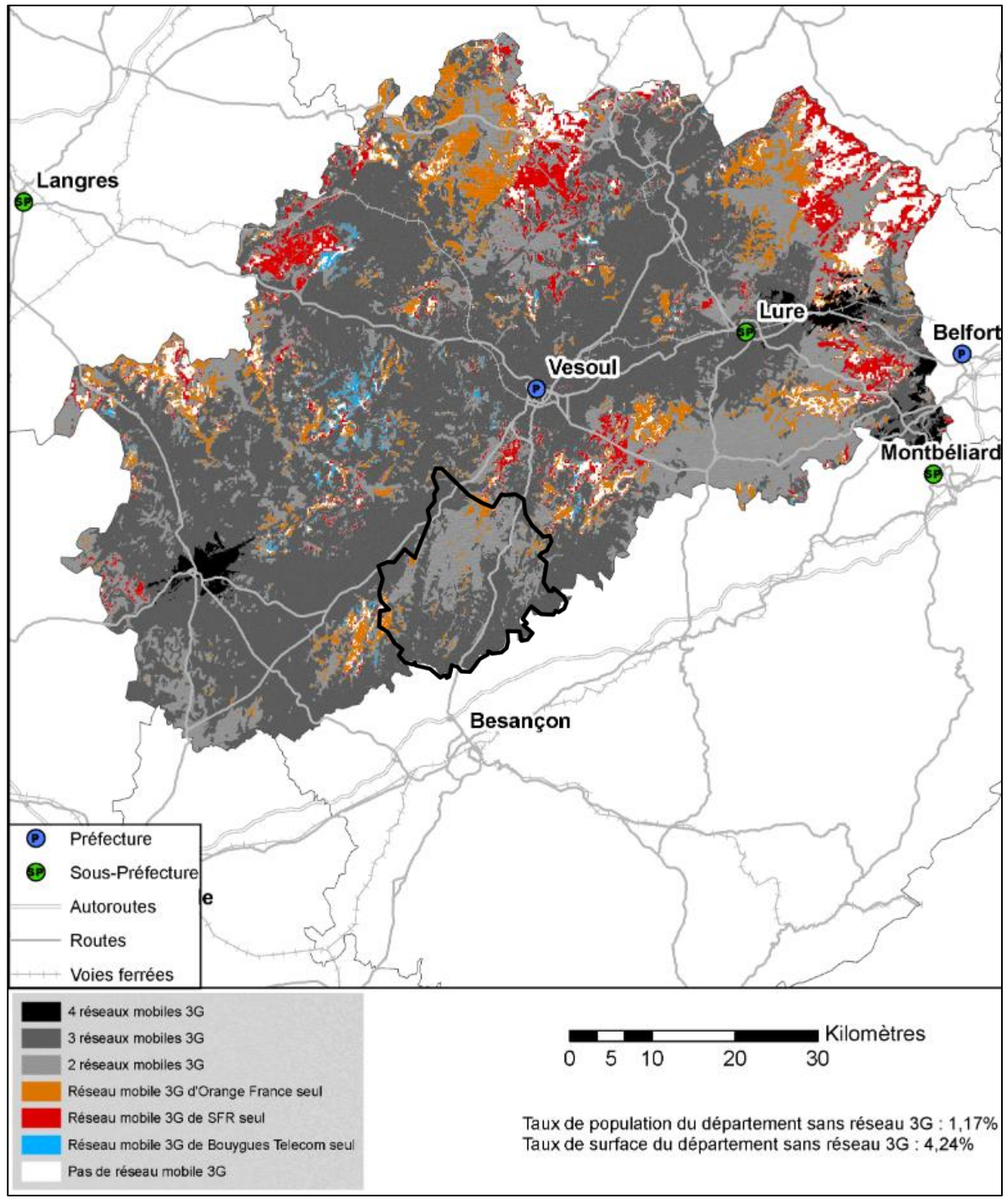
Cette technique permet de « booster » le débit déjà existant sur le réseau de cuivre en rapprochant du point de répartition l'équipement de l'opérateur et en équipant en fibre optique le réseau séparant l'équipement technique du point de distribution (ou sous répartiteur). Cette technique permet finalement de réduire les pertes de débit en lien avec les distances parcourues par le flux.

L'ensemble de ces opérations et investissements sur 11 communes permet une montée en débit sur l'année 2015/2016 de 912 lignes, soit plus de la moitié des sous-répartiteurs éligibles à une montée en débit (11 sur 19).

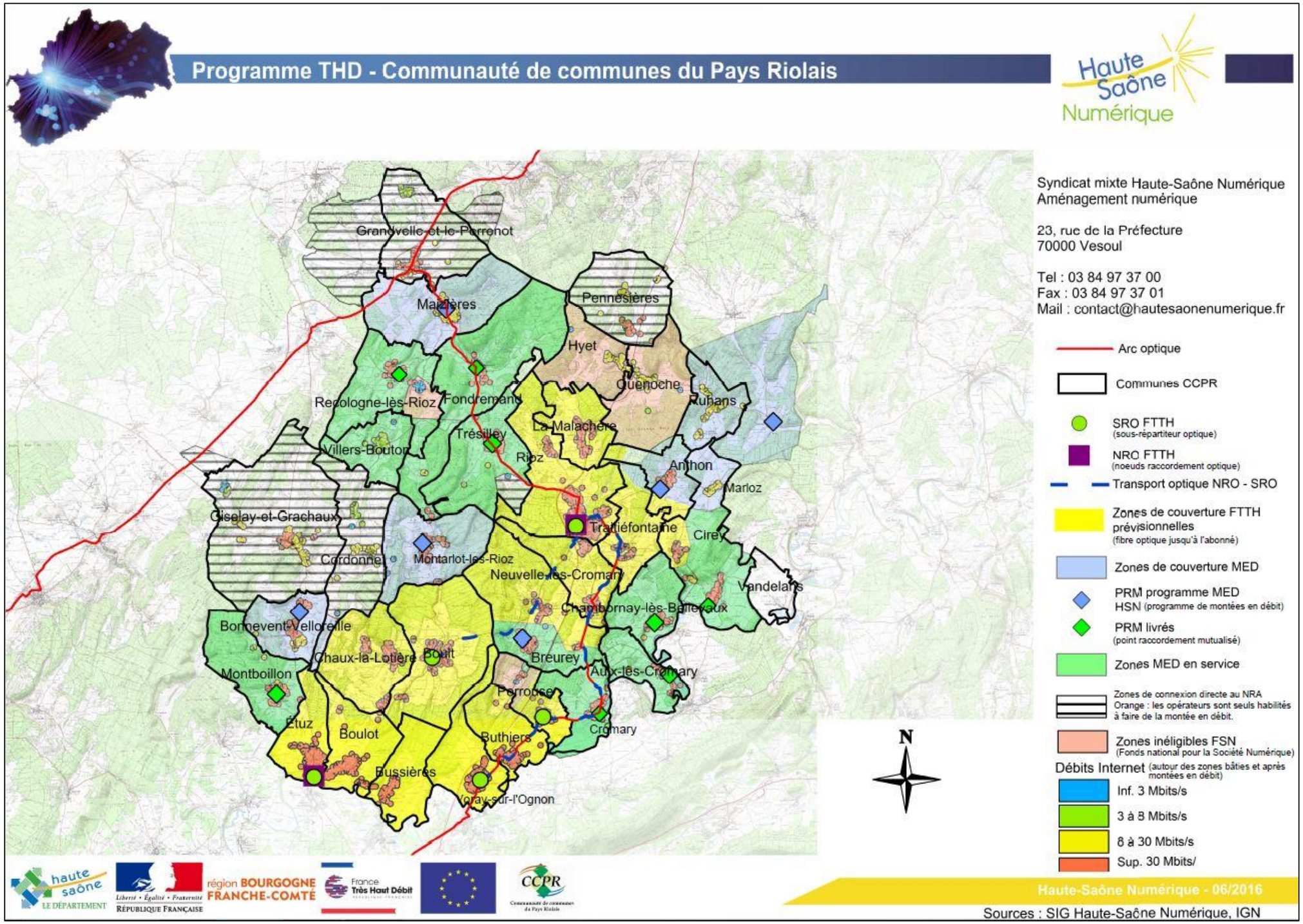
Montée en débit des sous-répartiteurs		**Nbre lignes**	**Date de mise en service**
AULX-LES-CROMARY	1er trim 2016	40	30/12/2015
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	déc 2015	78	9/12/2015
CIREY	1er trim 2016	41	18/02/2016
CROMARY	1er trim 2016	74	18/02/2016
TRÉSILLEY	déc-15	137	9/12/2015
FONDREMAND	1er trim 2016	83	18/02/2016
MONTBOILLON	2è trim 2016	106	08/04/2016
RECOLOGNE-LES-RIOZ	1er trim 2016	68	18/02/2016
SORANS-LES-BREUREY Breurey	2è trim 2016	86	27/05/2016
RIOZ Anthon/Marloz	2è trim 2016	96	29/06/2016
MONTARLOT-LES-RIOZ	4è trim 2016	103	
Nombre de lignes montées en débit		**912 lignes**	

Source : CCPR

Couverture 3G du Département de Haute-Saône



Sont considérées comme zones blanches les communes dont le centre bourg (cercle centré sur la mairie d'un rayon de 500m) n'est, au terme de ces mesures, couvert par aucun opérateur de réseau mobile. Sont définies comme couvertes, les communes dans lesquelles au moins 50% des appels passés dans le centre-bourg sont «acceptables» ou «parfait» pour au moins un opérateur de réseau mobile.


Programme THD - Communauté de communes du Pays Riolais
Haute Saône Numérique
Grandvelle-et-le-Perrenot
Mazières
Pennesières
Hyet
Quenoche
Ruhans
Recologne-lès-Rioz
Fondremand
La Malachère
Trésilley
Villers-Bouton
Rioz
Anthon
Marloz
Ciselay-et-Grachaux
Tralléfontaine
Cirey
Cordonnet
Montarlot-lès-Rioz
Neuvelle-lès-Cromary
Vandelans
Chambornay-lès-Bellevaux
Bonnevent-Velloreille
Chaux-la-Lotière
Boult
Breurey
Montboillon
Aux-lès-Cromary
Perrouse
Étuz
Boulot
Cromary
Buthiers
Russières
Gray-sur-l'Ognon
Syndicat mixte Haute-Saône Numérique
Aménagement numérique
23, rue de la Préfecture
70000 Vesoul
Tel : 03 84 97 37 00
Fax : 03 84 97 37 01
Mail : contact@hautesaonenumerique.fr
Arc optique
Communes CCPR
SRO FTTH
(sous-répartiteur optique)
NRO FTTH
(noeuds raccordement optique)
Transport optique NRO - SRO
Zones de couverture FTTH prévisionnelles
(fibre optique jusqu'à l'abonné)
Zones de couverture MED
PRM programme MED
HSN (programme de montées en débit)
PRM livrés
(point raccordement mutualisé)
Zones MED en service
Zones de connexion directe au NRA Orange : les opérateurs sont seuls habilités à faire de la montée en débit.
Zones inéligibles FSN
(Fonds national pour la Société Numérique)
Débits Internet (autour des zones bâties et après montées en débit)
Inf. 3 Mbits/s
3 à 8 Mbits/s
8 à 30 Mbits/s
Sup. 30 Mbits/
N
haute saône
LE DÉPARTEMENT
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
région BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ
France Très Haut Débit
CCPR
Haute-Saône Numérique - 06/2016
Sources : SIG Haute-Saône Numérique, IGN

4.3 Synthèse de l'offre de service et d'équipement

L'offre de services, d'équipements et de commerces de proximité s'organise à l'échelle du Pays Riolais en complément d'une offre de niveau supérieure présente aux portes Sud et Nord du territoire.

Cette offre d'équipements publics et de services s'est notamment constituée sous l'impulsion de politiques territoriales qui depuis une quinzaine d'années visent à répondre aux besoins d'une population grandissante. Le territoire est ainsi doté d'équipements récents, et des politiques de renforcement de ces équipements sont toujours à l'œuvre (projets de création et d'extension).

Dans cette structuration territoriale, le **pôle d'équipements et de services de Rioz se distingue par sa position centrale et son rayonnement local. Ceux de Voray-sur-l'Ognon et d'Etuz/Boulot** se développent aux débouchés du territoire et de la RN57/ RD3.

Aujourd'hui, l'organisation de cette offre de services et d'équipements doit répondre à différents enjeux :

- **La capacité du territoire à maintenir un équilibre dans la gestion des équipements sur le long terme pose question.** Globalement, le territoire connaît des effectifs et des besoins en augmentation : collèges, écoles, crèches, etc. Toutefois, cette dynamique est fortement liée à un développement démographique lui-même lié à un développement du tissu résidentiel.

  En effet, la production de grands lotissements, et de logements à dominante de propriétaires occupants, entraîne des à-coups dans l'accueil de nouvelles populations qui peuvent poser des difficultés en termes de gestion des effectifs scolaires, de besoins en réseaux, etc.

  Afin d'assurer un renouvellement, les politiques de gestion des équipements et des services doivent se construire en lien avec une politique de maîtrise du développement urbain (phasage, typologies d'habitat, etc.) dans chaque commune et entre elles.

- **Le territoire fait progressivement face à des besoins divers, fonction des moyens et de l'âge des usagers**. Les habitants actuels et futurs sont ainsi de plus en plus attentifs à la présence d'un panel complet de services et d'équipements à l'adresse de jeunes actifs, de personnes âgées autonomes et dépendantes, en passant par un public d'adolescents et de jeunes adultes.

  Cet enjeu pose à son tour un enjeu d'équilibre dans le maillage des équipements, services et commerces. Il s'agit notamment de penser la localisation et les conditions d'accès des équipements et services en fonction de leur public cible, parfois non doté de véhicule individuel notamment (cas d'une population dite captive : les personnes âgées, les jeunes de moins de 18 ans ou sans véhicule).

Dans ce cadre, les choix d'organisation de l'armature du territoire devront se positionner sur la **structuration de l'existant voire le renforcement de certaines polarités (Rioz et de manière plus ponctuelle Etuz-Boulot).**

5. LES TRANSPORTS ET LA MOBILITE

5.1 Les infrastructures routières

5.1.1 Inscription dans le réseau régional et départemental

L'ancienne région franc-comtoise tient une place stratégique entre les plaines rhénanes du nord et de la Saône. Deux autoroutes, une route nationale et une route départementale structurent le réseau de transport régional entre les différents pôles d'activités que représentent Besançon, Dôle, Pontarlier, Montbéliard, Vesoul et Lons-le-Saunier.

- L'autoroute A36 traverse d'Est en Ouest la région reliant Dole, Besançon, Montbéliard et continuant sur l'Alsace en passant par le territoire de Belfort. L'A36 étant connecté à l'A39 à l'ouest permet de rejoindre ainsi les directions de Dijon ou Lyon. L'A36 ne traverse pas le territoire du Riolais mais se trouve en limite sud entre Besançon et les premières communes du territoire. Son accès est aisé depuis la RN 57 traversant le Pays Riolais.

- La RN57 : liaison traversant presque toute la région du Nord au Sud
  - La RN57 est classée à l'échelon national en Grande Liaison d'Aménagement du Territoire (G.L.A.T) et en itinéraire européen (E23) entre Metz et Lausanne. La RN57 est reconnue comme essentielle aux échanges Nord-Sud entre le Bénélux et la Suisse, via la Lorraine et la Franche-Comté.
  - A l'échelon national, cet axe permet la liaison des pôles urbains du grand Est : Besançon (117 0000 habitants, aire urbaine de 245 000 habitants) et Metz (120 000 habitants, aire urbaine de 390 000 habitants).
  - Aux échelons régional et départemental, elle relie du Nord au Sud des bassins d'emplois importants partagés entre Remiremont, Luxeuil-les-Bains, Vesoul et Besançon, et ce, sur trois départements (Vosges, Haute-Saône et Doubs).
  - La RN57 est par ailleurs un axe stratégique pour la connexion aux grandes infrastructures de transport, à savoir l'autoroute A36 reliant l'A6 et l'A39 à l'Alsace et l'accès rapide à la gare SNCF Besançon-Franche-Comté inauguré en 2011.

5.1.2 Le réseau routier à l'échelle locale

Sur le territoire 80% des actifs travaillent hors de leur commune de résidence. Les données relatives aux mobilités des actifs sont traitées dans la partie économie.

Seules 4 communes sur 33 sont dotées d'un nombre de commerce minimum et quotidien (Rioz, Voray-sur-l'Ognon, Etuz, Boult) dont deux situées en limite sud du territoire ; ce qui suscite des déplacements plus que quotidiens.

Le réseau structurant s'articule autour d'un axe majeur :

- La RN57 : axe débutant sur la commune de Voray-s/l'O à l'extrême sud, passant par Rioz et suivant la direction de Vesoul au Nord. Cet axe est majeur pour le territoire et constitue depuis les années 70 un couloir de développement important. Le trafic routier s'élève à un peu plus de 10 000 véhicules jours sur les portions de la Communauté de Communes et passe à près de 20 000, en sortie du territoire, au niveau d'Ecole Valentin (échangeur pour l'A36, zone commerciale importante et porte d'entrée sur Besançon). Le pourcentage de poids lourds n'est pas négligeable et représente entre 11 et13% du trafic journalier). Une partie de la RN est classée voie express sur le territoire majoritairement au sud de Rioz.
- **Le réseau secondaire** se structure autour de deux axes principaux tous deux connectés à la RD 474 et se connectant par ailleurs à la RN 57 au niveau de Rioz ou au sud du territoire.
  - **Un axe Grandvelle-et-le-Perrenot/Fondremand/Rioz avec 2000 véhicules/jour, continuant sur Neuvelle-lès-Cromary et venant alimenter la RD33, route secondaire, parallèle à la vallée de l'Ognon, desservant toutes les communes en limite Sud-Est (D33)**
  - **Un axe reliant Oiselay-et-Grachaux à Etuz au sud du territoire (D3)**
- La desserte fine du territoire est assurée par un vaste réseau de routes communales parfois étroites et de chemins de bonne qualité qui assurent une accessibilité fine du territoire au finage agricole et aux zones forestières.

Réseau routier



5.2.3 Focus sur l'axe RN57 : travaux en cours et projet

Les problématiques posées par la RN57 ne sont plus à démontrer (accidentologie très élevée, route encourageant le comportement autoroutier sans en présenter les caractéristiques, trafic routier intense, desserte de village le long de l'axe, modulation des axes passant de 2 voies à 2*2 voies, trafic poids lourds…). Le doublement de ces voiries et les flux de plus en plus importants concourent à la fracture spatiale qui s'opère de part et d'autre de la voie. L'accès à la RN57 n'est plus aussi aisé, son classement en voie express impose des normes limitant les entrées et sorties sur la voie. Les ouvrages de traversées sont peu nombreux et peuvent poser question notamment pour le monde agricole.

- D'importants travaux sont en cours entre Rioz et Devecey pour la mise à 2*2voies, travaux qui se font de concert avec ceux plus au sud à l'entrée de Besançon. Reste le hameau de Cayenne, véritable goulot d'étranglement entre Devecey et Besançon, dont la Déclaration d'Utilité Publique est tombée depuis peu, bloquant un peu plus le projet de fluidification du trafic.



RN 57 au Nord de Rioz



RN 57 à l'entrée de Voray-s/l'O

- La portion de RN57 au nord de Rioz jusqu'à Vesoul a été sélectionné par le ministère de l'intérieur pour figurer parmi les trois tronçons routiers en France pour une expérimentation de portion à 80km/h. Les critères de choix reposent sur des problèmes de vitesse générant des accidents fréquents et lourds de conséquence. Ainsi 14km de la RN57 entre Vesoul-Vellefaux et Rioz sont d'ores et déjà concernés (tronçon sur lequel se trouve le carrefour de Pennesières et le carrefour de Quenoche et Hyet). Cette expérience durera 2 ans.

Trois points méritent d'apparaitre dans ce diagnostic, puisqu'ils ont des impacts soit sur l'organisation du territoire, soit de manière plus prosaïque, sur les documents de zonage (emplacements réservés, emprise foncière…) :

- **L'accès au village de Pennesières** au Nord du territoire pose problème depuis de nombreuses années. L'avenir de cette portion de RN57 étant depuis peu plus clair (pas d'investissement prévu pour la mise à 2*2 voies, tronçon test de réduction de vitesse ordonnancé par le ministère de l'intérieur), le Département projette l'aménagement d'un « tourne à gauche » pour sécuriser l'entrée sur la commune.



Carrefour de Pennesières depuis la RN57

- **Le carrefour de Quenoche et Hyet** était un autre point noir de la RN57 (sur cette même portion) et revêt deux problèmes :
  - L'ancien carrefour obligeant une insertion directe et dangereuse sur la RN57 des deux côtés
  - la présence des arrêts de bus de part et d'autre de la voie ; point d'arrêt qui s'avère être l'unique entre Rioz et Vesoul.

Les enjeux autour de ce carrefour étaient donc doubles et concernent à la fois la sécurisation des piétons (car scolaire) et la sécurisation de l'insertion des voitures sur la route nationale. Le Département a réalisé des travaux de sécurisation et d'aménagement d'une aire de covoiturage.

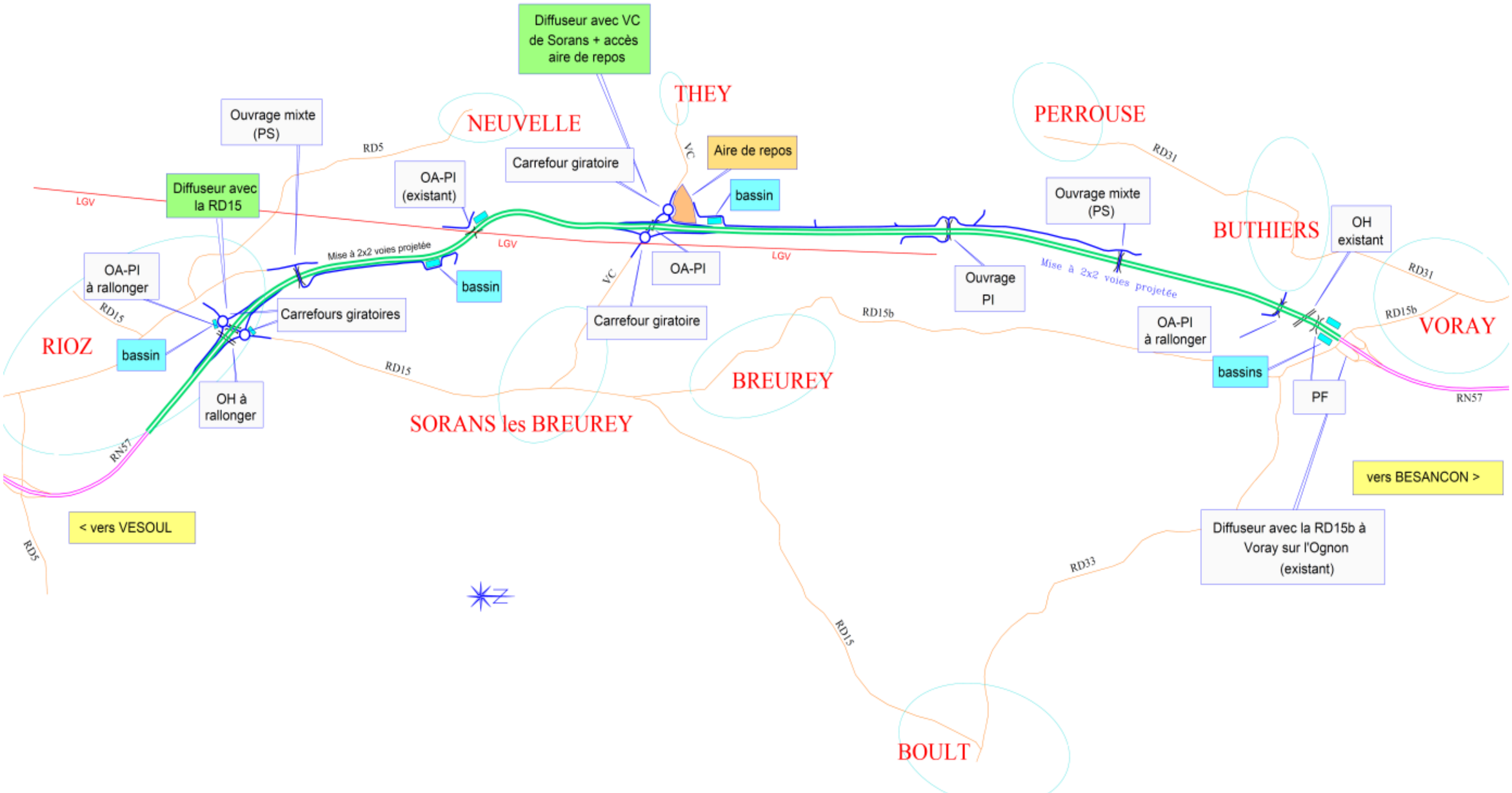


Sécurisation du Carrefour entre Quenoche (à gauche) et Hyet (à droite) avec la nouvelle aire de covoiturage

- **Les travaux de mises à 2*2 voies sur plusieurs sections de la RN57** : section de Voray-sur-l'Ognon à Sorans-lès-Breurey (2016-2017) puis sections de Sorans-lès-Breurey à Rioz (2018 – 2019).
  Ces travaux ont permis d'améliorer les conditions de circulation sur cet axe principal tout en complexifiant l'accès aux différents villages de part et d'autre de la route.

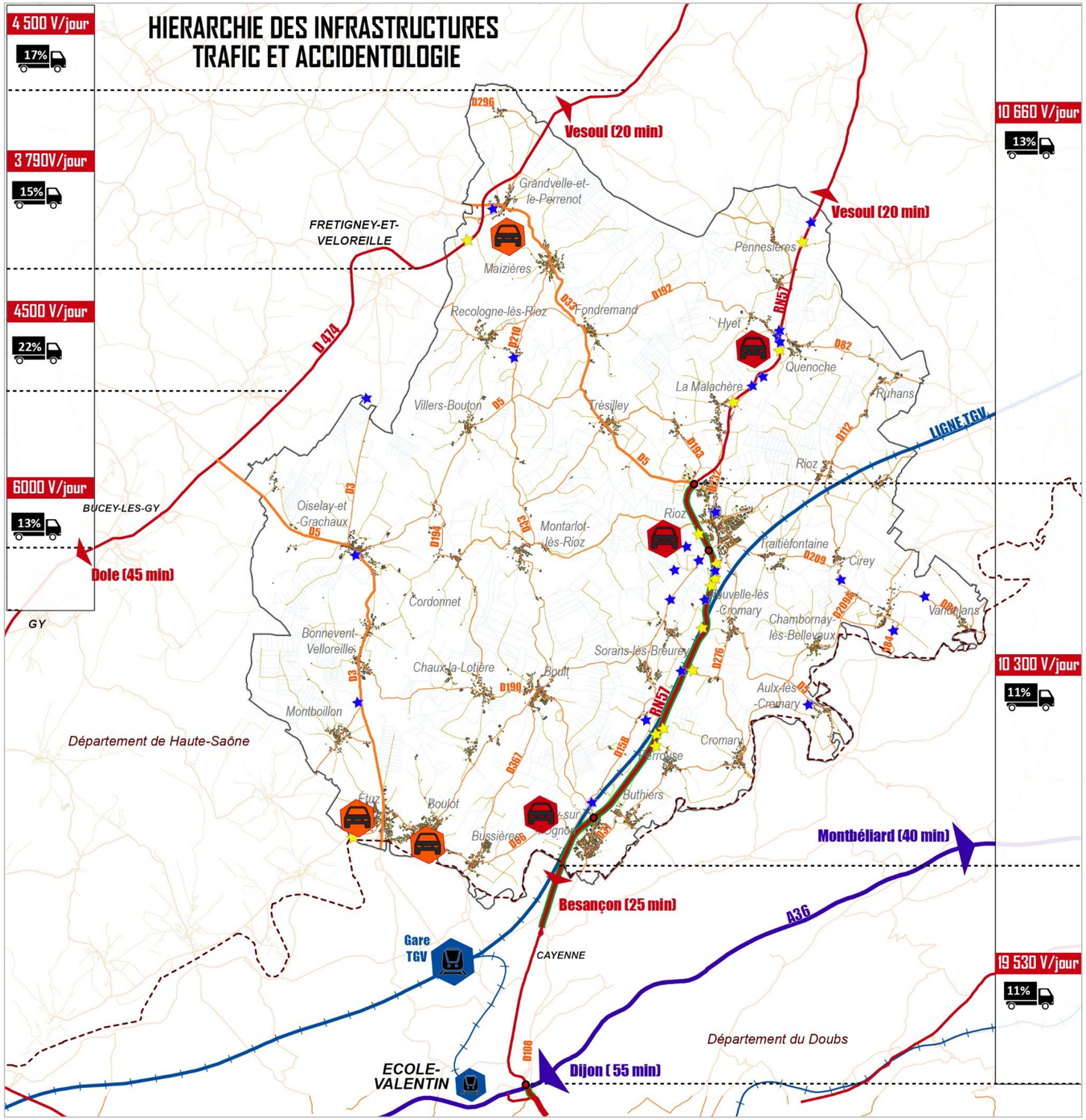
  Le doublement de la RN57 sur le territoire a été accompagné d'aménagements spécifiques sur le territoire du Pays Riolais :
  - **La création d'une nouvelle voie d'accès à Perrouse**, depuis le nouveau diffuseur de They jusqu'à l'arrière du pôle éducatif (fermeture de l'accès initial)
  - **La création d'une aire de repos** au niveau du diffuseur de They qui accueille 50 véhicules légers
  - **L'aménagement d'un diffuseur complet au niveau de l'entrée sud de Rioz**

Profil viaire de la mise à 2*2 voies de la RN57 de Rioz à Voray-sur-l'Ognon



- Les linéaires en bleu : les voies parallèles permettant les liaisons des villages

Source : Dossier de demande de subvention, RN57, DDSTT Haute-Saône



L'accidentologie

Entre 2008 et 2014, le territoire a connu une quarantaine d'accidents, dont la plupart sur la RN57. Deux points accidentogènes se démarquent le long de la RN57 :

- Au niveau de Perrouse
- Sur le carrefour de Quenoche et Hyet au nord de Rioz (*Maison-Neuve*)

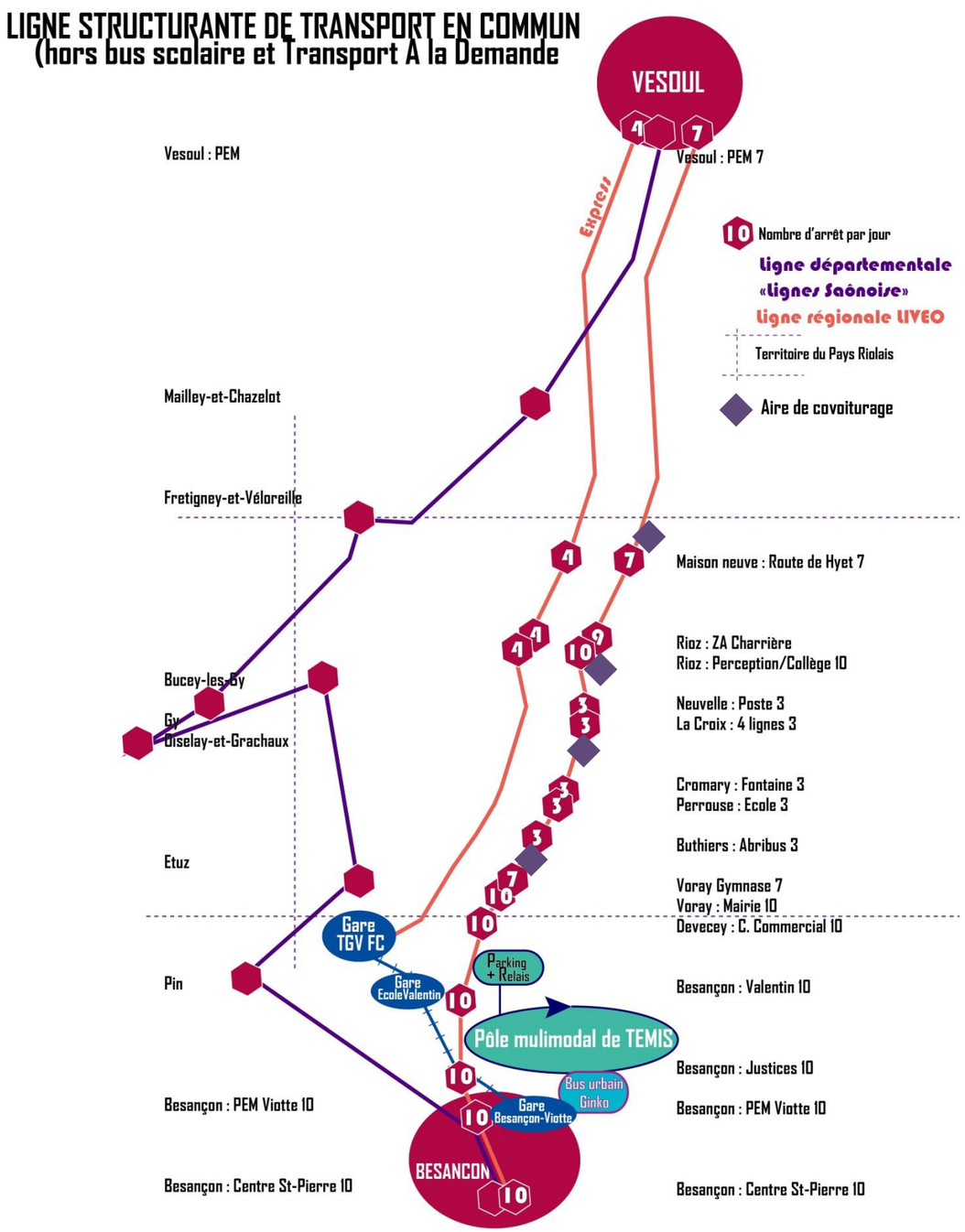
Le covoiturage

Plusieurs aires de covoiturage existent d'ores et déjà spontanément, à Voray-s/l'O, Boulot et Etuz. Certaines ont fait l'objet d'aménagement et d'autres sont prévues (Voray-s/l'O par exemple). Une aire est aménagée à Rioz.

La Communauté de communes s'est dotée d'une plateforme de réservation. Elle affiche en septembre 2016, 33 offres dont 8 en direction de Besançon. Les offres sur le site de covoiturage le plus utilisé (Blablacar) sont très peu nombreuses (au nombre de 2 entre Rioz et Besançon) au regard du nombre de personnes se rendant tous les jours à Besançon.

5.3 Les transports en commun et mobilité douces

5.3.1 Les transports en commun



Le transport collectif est assuré par le réseau de transport du Département de Haute-Saône (les lignes saônoises) et par un réseau régional (Livéo). La Communauté de communes est desservie par 3 lignes de bus et par un réseau de transports scolaires très dense ouvert à tous.

Le transport scolaire

Les 12 sites scolaires induisent un réseau de petites lignes de transport scolaire, une vingtaine environ. Les horaires et fréquences des cars scolaires correspondent à ceux des ouvertures et fermetures des écoles (matin/midi/soir).

Des cars scolaires sont aussi mis en place pour les collèges de Rioz et de Gy. Ces derniers parcourent de plus grandes distances, et sont à destination des centres bourgs, ce qui peut s'avérer plus attractif pour d'éventuels passagers. Les **cars scolaires sont organisés par le Département de Haute-Saône et sont ouverts aux particuliers avec un tarif unique de 2 € par personne pour toutes destinations dans le Département. La question de sa visibilité au public se pose.**

Les lignes LIVEO

Deux lignes régionales traversent le territoire du Nord au Sud en empruntant la RN57.

- Une ligne express LIVEO desservant la gare TGV Besançon-Franche-Comte effectuant 4 arrêts par jour, sur deux communes seulement Hyet (Maisonneuve) et Rioz
- Une ligne avec plus de cadencement et d'arrêts sur la Communauté de Communes reliant Vesoul et Besançon-centre.

Les lignes Saônoises

Une ligne départementale sur l'extrême ouest du territoire emprunte la RD 474 moyennement cadencée, et effectue des arrêts sur deux communes du territoire (Oiselay-et-Grachaux et Etuz) avec une rupture de charge à Gy. Cette ligne fait le lien par l'ouest entre Vesoul et Gray.

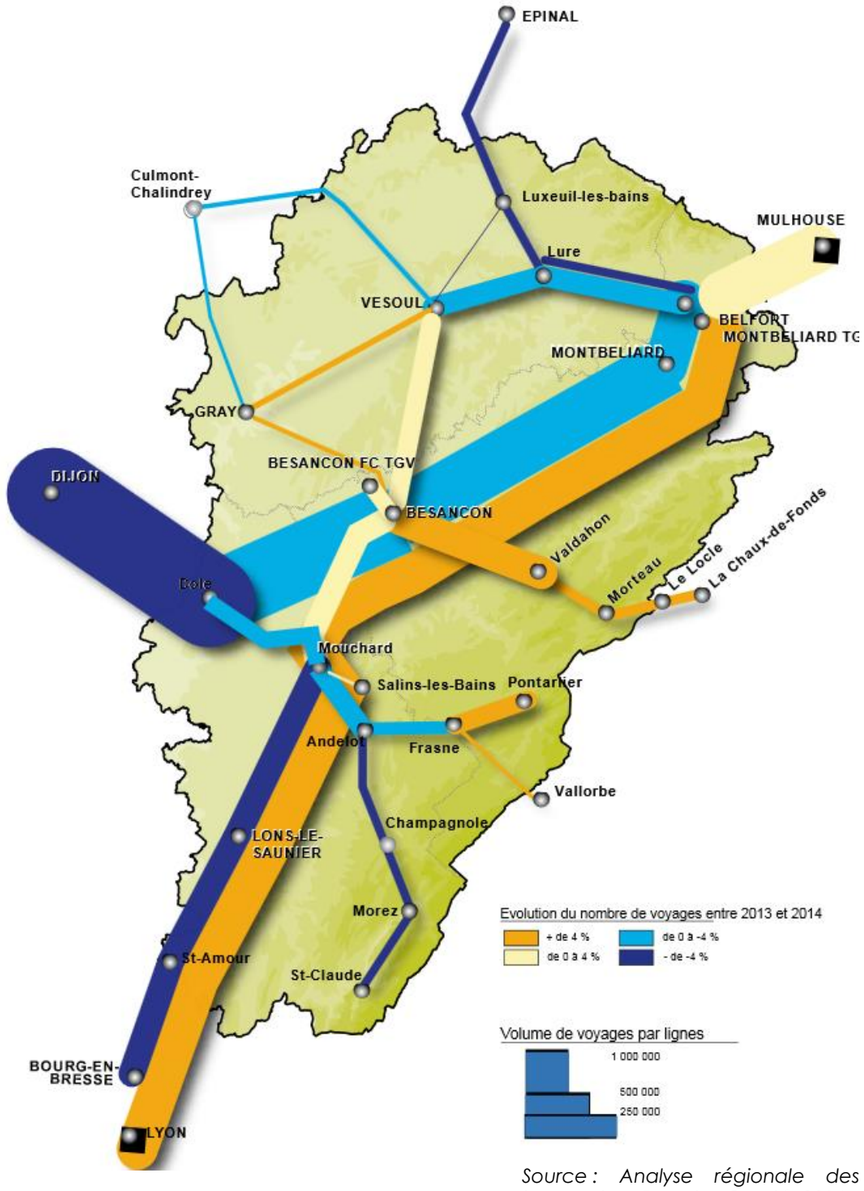
Le Transport A la Demande

La CCPR a mis en place un service de transport à la demande (TAD) sur le territoire avec 7 lignes virtuelles qui permettent principalement le rabattement sur les pôles de services soit Devecey, Rioz et Voray-sur-l'Ognon.

Le service encore récent ne rencontre pas, pour l'instant, un grand succès mais gagnera à être maintenu et peut-être développé.

Un deuxième service de TAD, réservé aux personnes âgées et à mobilité réduite, permet le rabattement sur le pôle de Rioz. Il fonctionne 2 matinées par semaine tous les 15 jours. La moyenne de fréquentation est de 3 usagers par matinée.

Fréquentation des lignes TER et LIVEO en 2014



Source : Analyse régionale des données de transport en Franche-Comté, 2014

La fréquentation des lignes routières LIVEO est en hausse, d'après les analyses de l'Organisation Régionale Transport de Franche-Comté. Particulièrement l'axe Vesoul/Besançon qui fait partie des parcours pour lesquels la fréquentation augmente. A la lecture de cette carte, on remarque que ce sont majoritairement les dessertes éloignées des grands axes de circulation, qui enregistre les plus importantes augmentations de fréquentation.

5.3.2 Les mobilités douces

Le maintien, l'amélioration ou la création des conditions nécessaires au déplacement piéton concourent aux stratégies d'amélioration ou d'embellissement du cadre de vie des habitants. Des cheminements piétons ou cyclistes sont parfois l'occasion de recréer du lien ou des connexions entre les quartiers d'un village ou vers les équipements aussi minimes soient –ils (arrêt de bus, petite bibliothèque …). Il ne s'agit pas toujours d'inventer de nouveaux parcours de déplacement mais d'observer les pratiques déjà en cours pour ; peut-être ; venir en sécuriser certains ou les rendre d'autant plus praticables.

Les aménagements doux

Les aménagements liés aux déplacements doux sont peu présents. Il n'existe aucune voie-verte ou vélo-route ni de pistes cyclables. Des boucles cyclables existent bel et bien mais leur tracé suit pour une majorité d'entre elles les routes existantes, posant parfois la question de la sécurité de ces usagers.

Le territoire montre toutefois un nombre croissant de chemins de randonnées dont l'aménagement est appuyé en partie par les politiques départementales (PDIPR).

Néanmoins, le bourg-centre de Rioz a récemment donné une place plus importante aux modes doux par l'aménagement d'une coulée verte et de ses accès. La rue du Tacot (voie parallèle à l'axe principale du centre) est elle aussi équipée d'aménagements spécifiques notamment pour les vélos.



Aménagement de la coulée verte au centre du bourg de Rioz



Prise en compte des modes doux dans les aménagements récents, extrême nord de la rue du Tacot, Rioz



Extrême sud de la rue du Tacot, Rioz



Coulée verte, Rioz

Plusieurs communes ont exprimé leur intérêt pour rétablir ou créer des cheminements, qu'il conviendra d'encadrer dans le règlement graphique du PLUi (emplacements réservés…).

Un nombre très réduit de communes présente des aménagements d'espaces dédiés aux cheminements doux (Sorans-lès-Breurey, Perrouse ou encore Chambornay-lès-Bellevaux). La configuration des villages participe aussi à la création plus ou moins aisée ou nécessaire de cheminements piétons ou cyclables.



Chemin piéton et Buthiers et Voray



Aménagement piéton à Perrouse menant au Pôle éducatif



Aménagement piéton à Chambornay-lès-Bellevaux

Chemins de randonnée et de VTT : vecteurs de découverte du territoire

13 itinéraires de randonnées pédestres et de VTT ont été aménagés et balisés par le Pays des 7 rivières sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays Riolais.

4 sentiers vont bénéficier d'ici 2020 d'un niveau d'équipement supplémentaire et feront ainsi l'objet d'un classement en catégorie 2 au sein du PDIPR :

- « Cité de Caractère Bourgogne Franche-Comté » (Fondremand)
- « Sentier de la Côte » (Pennesières)
- « Entre abbayes et châteaux » (Chambornay-lès-Bellevaux, Aulx-lès-Cromary)
- « D'un rail à l'autre » (Trésilley, Rioz, Traitiéfontaine, Neuvelle-lès-Cromary)

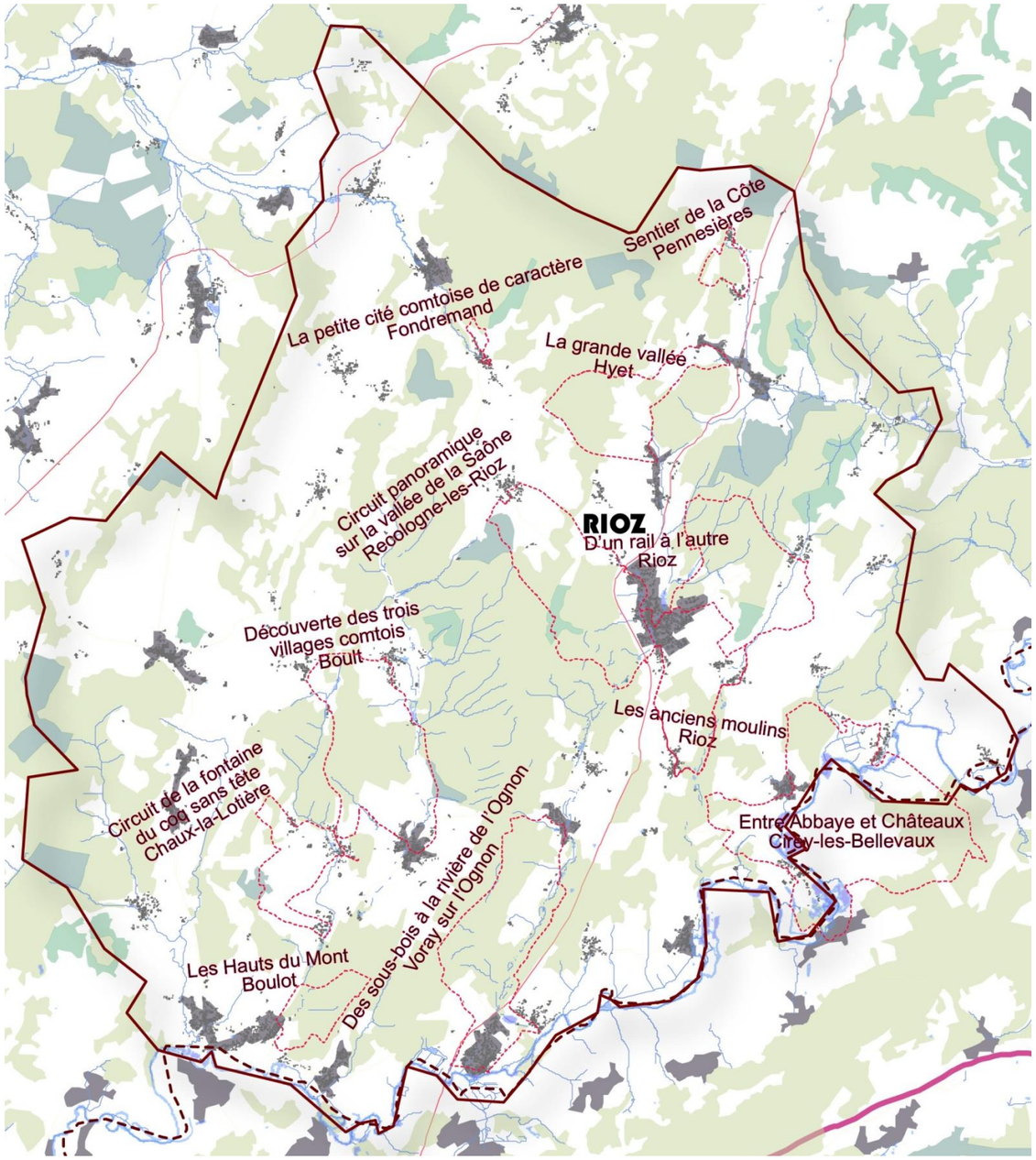
Les équipements et les aménagements envisagés par la Communauté de Communes consisteront en :

- la pose de tables de lecture
- la mise en place d'un panneau de départ sur l'ensemble des 13 itinéraires
- le renforcement de la signalétique directionnelle sur les 4 itinéraires classés en catégorie 2

Le territoire est également traversé de grands itinéraires : le chemin de Saint Jacques Compostelle et la Via Francigena. Par ailleurs, le Comité départemental de cyclotourisme porte un projet d'axe de VTT reliant Pesmes à Champagney intégrant l'aménagement d'une base VTT (installation de panneaux, etc.) au niveau de Rioz.

Ces grands itinéraires sont autant de potentiel pour y adosser une offre locale (hébergement, restauration, etc.) adaptée au tourisme d'itinérance.

Itinéraires de randonnées sur le territoire du Pays Riolais



Boucles « d'un rail à l'autre » autour de Rioz

Les boucles « d'un rail à l'autre » rencontrent un grand succès. Leur proximité et les variantes de longueur différente proposées sont des critères forts et permettent plusieurs types de pratiques, de la balade à l'entrainement sportif.



5.4 Les capacités de stationnement

Un inventaire des capacités de stationnement des véhicules motorisés, hybrides et électriques et de vélos, des parcs ouverts au public et, des possibilités de mutualisation de ces capacités a été réalisé.

L'offre en stationnement sur le territoire est estimée à près de 1 900 places, comptabilisées sur 30 des 33 communes du Pays Riolais. Elles se concentrent surtout sur Rioz (près de 900 places), Voray-sur-l'Ognon (128 places) et Etuz (114 places). Ces capacités sont liées à la présence d'équipements structurants dans ces bourgs-centre et aux zones commerciales à Rioz.

A noter également la présence d'une aire de covoiturage, à proximité de l'échangeur de la RN57 à Voray-sur-l'Ognon.

Commune	Parking et espaces plublics de stationnement	Stationnement linéaire sur voirie	total
Aulx-lès-Cromary	0	5	5
Bonnevent-Velloreille	2	32	34
Boulot	60	14	74
Boult	48	28	76
Bussières	11	16	27
Buthiers	0	0	0
Chambornay-lès-Bellevaux	0	2	2
Chaux-la-Lotière	10	0	10
Crey	0	0	0
Cromary	15	4	19
Etuz	50	64	114
Fondremand	11	12	23
Grandvelle-et-le-Perrenot	0	26	26
Hyet	0	2	2
La Malachère	6	0	6
Le Cordonnet	0	10	10
Maizières	50	50	100
Montarlot-lès-Rioz	20	2	22
Montboillon	2	0	2
Neuvelle-lès-Cromary	50	24	74
Oiselay-et-Grachaux	52	7	59
Pennesière		0	0
Perrouse	14	10	24
Quenoche	0	13	13
Recologne-lès-Rioz	20	0	20
Rioz	758	121	879
Ruhans	13	0	13
Sorans-lès-Breurey	7	0	7
Traitiéfontaine	29	0	29
Trésilley	15	64	79
Vandelans	4	6	10
Villers-Bouton	8	8	16
Voray-sur-l'Ognon	81	47	128
	1 336	**567**	**1 903**

Exemple de repérage des capacités de stationnement sur la commune de Rioz



5.5 Synthèse transports et mobilité

La RN 57 constitue un axe central structurant, qui dote le territoire d'une très bonne desserte routière à laquelle s'adossent un service de transport en commun (scolaire essentiellement) ainsi que des modes alternatifs à l'usage individuel de la voiture (transport à la demande et covoiturage) qui se structurent progressivement.

La proximité des gares TGV et TER sont des atouts forts, même si celles-ci constituent un potentiel limité pour faciliter les déplacements quotidiens locaux (mobilité régionale ou nationale).

Dans un territoire au fonctionnement périurbain comme celui du Pays Riolais (tissu bâti diffus, hypermobilité liée au travail/étude/achats/loisirs, taux de motorisation élevé des ménages), les solutions multimodales sont à adapter et à dimensionner aux besoins des populations captives (moins de 18 ans et plus de 65 ans) et éventuellement actives. En outre, des connexions et rabattements entre le réseau de cars, les aires de covoiturage, les pratiques cyclables (stationnement, voies ou bandes dédiées) et les gares (gare TGV, halte ferroviaire d'Ecole Valentin) semblent de plus en plus indispensables.

Les axes routiers principaux (RN57 et RD3) posent par ailleurs des difficultés en termes de flux et de vitesses, avec notamment des connexions dangereuses auxquelles des solutions sont étudiées actuellement (secteur Nord notamment).

Plus globalement, se posent des **difficultés liées à des conflits d'usage** entre la vie de village (confort et sécurité des déplacements piétons-vélos) et le trafic routier ; notamment pour de nombreux villages dont le bâti s'organise de manière linéaire le long de la rue (village-rue) accueillant un trafic routier dense.

Afin de réguler les déplacements routiers, un autre levier à mobiliser dans le cadre du PLUi consiste à réfléchir, à l'échelle intercommunale et à l'échelle de chaque village, la localisation des différentes fonctions urbaines (habitat, équipements, commerces) en particulier dans le bourg-centre, de manière à minimiser les déplacements induits.

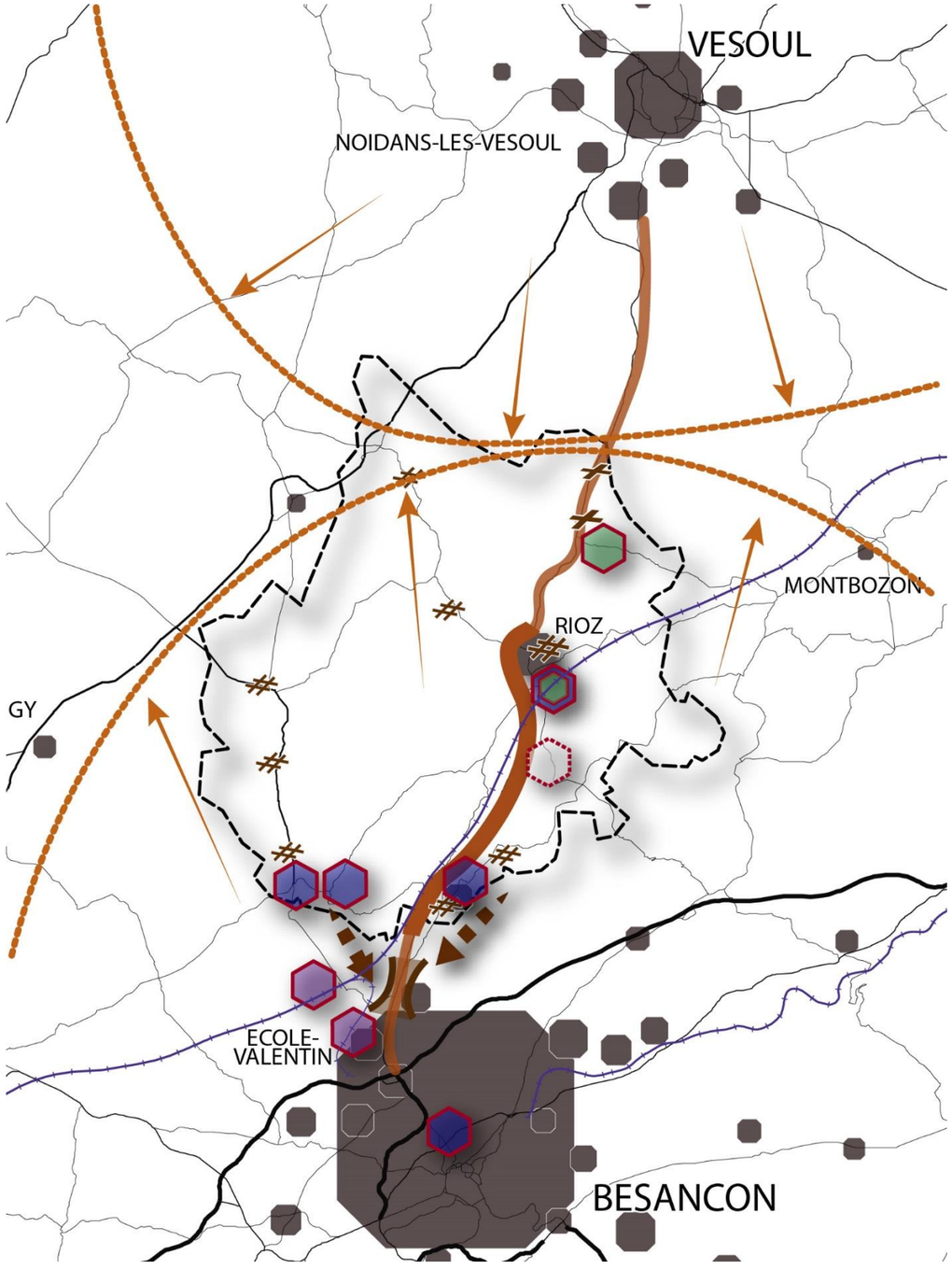
Enfin, le territoire du Pays Riolais possède un **potentiel de développement intéressant en matière de mobilité douce** : atouts touristiques sur le territoire ou à proximité, présence de bassin de proximité concentrant les centralités génératrices de déplacements.

Des aménagements sont mis en place ponctuellement à travers le territoire, visant essentiellement un usage touristique et de loisirs, mais n'ont pas aujourd'hui de rôle structurant dans les déplacements quotidiens. L'existant constituera la base de travail pour développer les mobilités douces à plus large échelle et pour tous les usages en veillant à :

- s'adosser aux itinéraires existants à connecter et reconquérir,
- configurer au mieux les futures extensions urbaines de manière à faciliter les déplacements piétons : éviter des linéaires trop importants ou l'éloignement des habitations par rapport aux écoles, aux arrêts de bus, aux commerces, etc.

Pour favoriser au mieux les mobilités douces (déplacements piétons et cycles à usage quotidien et de balade) et les mobilités alternatives (transports en commun, covoiturage), se posent globalement des enjeux de connexions et de mise en valeur (communication, aménagements).

Carte de synthèse transports et mobilité



Légende

- Polarités aux statuts divers générant des déplacements le plus souvent effectués en voiture
- Aire d'influence des agglomérations bisontine et vésulienne entrainant d'importants déplacements quotidiens
- Axe central assurant une bonne desserte du territoire (voiture et transport en commun), avec un doublement à venir sur une majeure partie du linéaire
- Réseau routier bien structuré irriguant le territoire mais desservi uniquement par des transports en commun à usage scolaire
- Problématiques de conflit d'usage et de sécurité : intersections et traversées de village à fort trafic et aménagements mal adaptés aux piétons et aux cycles
- Concentration des flux routiers
- Effet d'entonnoir aux abords de l'agglomération bisontine
- Réseau ferré desservant des gares situées en proximité immédiate du territoire (gare TGV et halte ferroviaire d'Ecole-Valentin)
- Gares / parking relais et de covoiturage / arrêts de bus
- Lieux d'interconnexion existants ou potentiels / opportunité liée à un futur aménagement

URBICAND 07/2016

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Les moteurs de développement du territoire : un territoire attractif et accessible

Le territoire du Pays Riolais connaît depuis plusieurs années une dynamique soutenue en termes de développement résidentiel, de création d'emplois et de développement des services à la population.

La proximité des agglomérations bisontine et vésulienne, le renforcement des axes routiers Nord-Sud (dont la RN57) et la forte proximité de lieux d'interconnexion (échangeur autoroutier, gare TGV et halte ferroviaire d'Ecole-Valentin), en sont les éléments moteurs.

Le territoire est doté d'aménités paysagères et naturelles, lui conférant son attractivité : des entrées et silhouettes de villages de qualité (perspectives, arbres remarquables, etc.), les rivières et leurs berges, le caractère rural des espaces publics des villages, des paysages de prairies et vergers.

Les espaces agricoles et sylvicoles, par leur rôle économique et l'importance des superficies occupées, tiennent une place d'autant plus importante qu'ils sont situés à proximité d'un vaste bassin de consommateurs.

Dans ce cadre et pour assurer le développement local, le territoire s'est doté au travers des politiques volontaristes de la Communauté de Communes (avec le Département et le Pays des 7 rivières notamment), d'une offre d'équipements et de services de proximité et d'une dynamique de construction de logements pour l'accueil de populations. Il a également su créer des opportunités de création d'emplois à forte valeur ajoutée (filières microtechniques et métallurgie de précision).

Le bourg-centre de Rioz joue son rôle de pôle d'équipements et de services central dans le Pays Riolais, avec un rayonnement local grandissant. Il est complété de quelques pôles secondaires au Sud du territoire, Voray-sur-l'Ognon et d'Etuz/Boulot, dont le développement en tache d'huile du bassin bisontin est venu renforcer l'attractivité résidentielle/économique et les besoins induits.

Mais si le territoire renforce son poids économique et démographique, cette dynamique reste tirée par celle de l'agglomération bisontine et en second lieu par celle de Vesoul :

- au regard de l'emploi où l'attraction bisontine est significative dans 21 sur 33 communes de la CCPR (plus de 40% des actifs résidant y travaillent) ;
- au regard des services de santé, de l'enseignement (à partir du lycée), des commerces-services et de la culture et des loisirs, concentrés dans les agglomérations (elles-mêmes fortement concurrencées par l'offre dijonnaise).

La forte proximité des portes d'agglomération limite naturellement le développement de fonctions intermédiaires ou supérieures dans le territoire.

Les tendances à l'œuvre, les risques : une périurbanisation, vecteur de déséquilibres

Par ailleurs, cette dynamique de développement du territoire entraine des mutations importantes. Historiquement rural, le Pays Riolais réunit aujourd'hui des caractéristiques à la fois rurales (patrimoine bâti, dimensionnement des espaces publics, paysages agricoles) et périurbaines (infrastructures routières, tissu bâti résidentiel, gamme d'équipements et de services, catégories socioprofessionnelles supérieures, etc.).

Ces mutations se traduisent dans l'espace par l'émergence de paysages périurbains en troisième couronne de l'agglomération bisontine : développement d'un important tissu pavillonnaire, qui entraine un risque de banalisation des paysages.

La pression urbaine grandissante entraine de multiples conséquences sur le fonctionnement du territoire ; consommation foncière exponentielle, fragilisation des structures d'exploitation agricoles et forestières, fragilisation des espaces naturels aux abords des villages (disparition des structures de haies, de vergers), augmentation du trafic routier (congestion aux abords de Besançon, conflits d'usage dans les villages traversés).

Les choix de développement et d'aménagement ont un véritable impact sur les paysages accueillant les nouvelles constructions (nouveaux fronts bâtis, modification des entrées et silhouettes villageoises), sur le tissu d'habitat ou d'activité existant (notamment, fragilisation du linéaire commercial de Rioz) et sur l'intégration des nouveaux habitants (attirés par les emplois des grandes agglomérations).

Il existe un véritable risque de dérive de cette périurbanisation pour le Pays Riolais : en faire un territoire « banal » et un territoire « dortoir ».

Les enjeux à l'échelle de l'aire urbaine et la question du positionnement du Pays Riolais

A ce niveau, se pose la question de la place du territoire du Pays Riolais, ce qui en fait son originalité, pour pouvoir tirer durablement profit du développement, sans altérer son cadre de vie.

Deux espaces à enjeu fort sont identifiés :

- **le pôle de Rioz**, dont les aménités rurales (équipement et lieux de loisirs, vie culturelle, agriculture biologique de proximité,…) pourraient être largement affirmés en complément d'un cadre urbain à imaginer (ni plus tout à fait rural, pas encore citadin),
- **la vallée de l'Ognon**, trait d'union géographique entre la Haute-Saône et le Doubs, adossée à de grands itinéraires de randonnées et des ensembles patrimoniaux dont Fondremand. Son potentiel touristique-loisirs, paysager, d'interconnexion (des modes de déplacements et de liaisons douces) sous-exploité est à organiser à une échelle large.

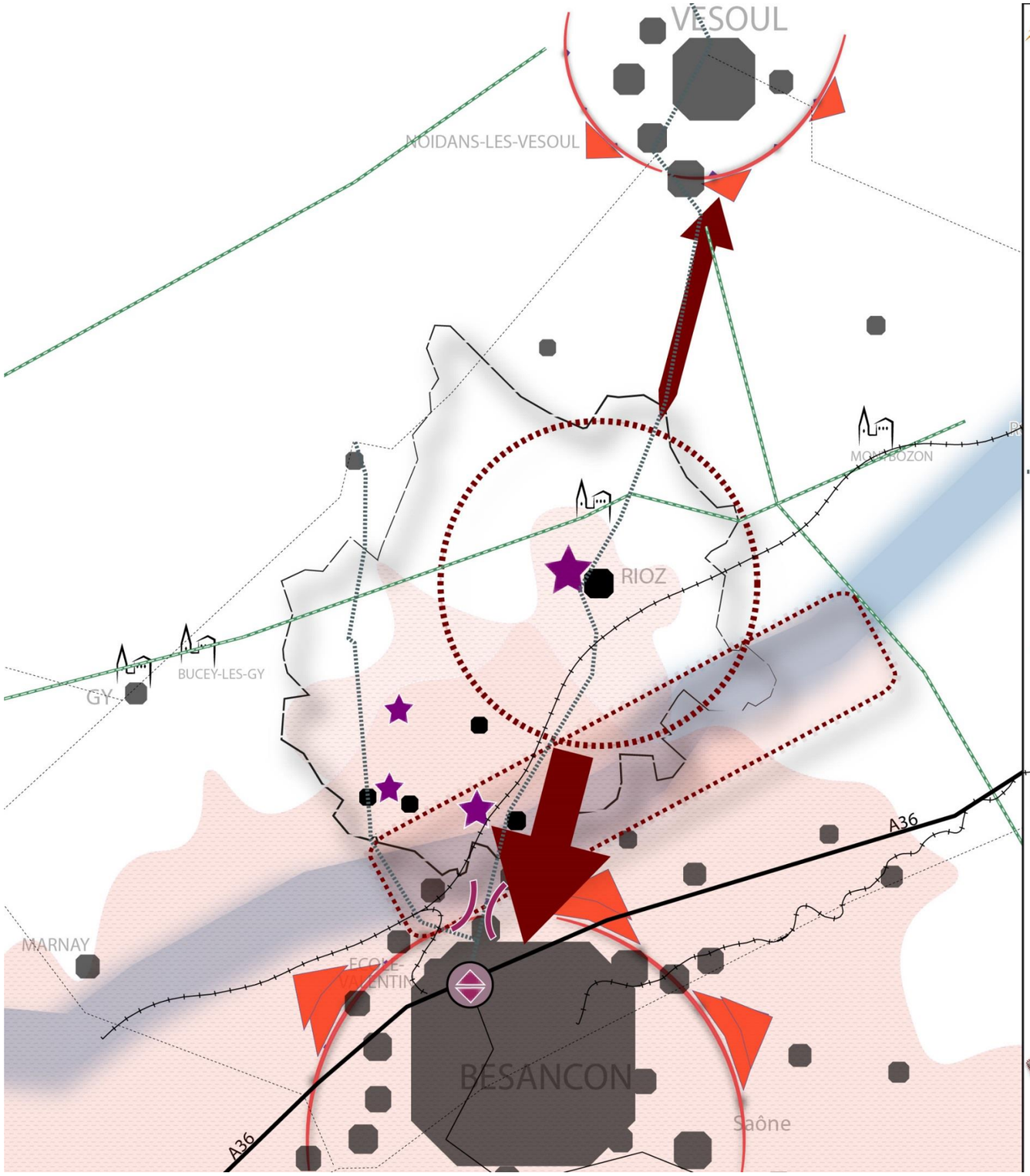
Ce travail ne peut se faire qu'en dialogue avec les autres agglomérations concernées.

Les enjeux à l'échelle du territoire et la question des cohérences et des grands équilibres

Les questions suivantes se posent :

- **la cohérence et l'équilibre de la politique de l'habitat et de l'urbanisme**. **La stratégie est à définir pour répondre aux besoins des populations sans discrimination.** Le développement récent s'est largement orienté vers les catégories socioprofessionnelles supérieures, avec une forte augmentation du coût foncier et un manque d'adaptation des produits aux différents types de ménages. Cette situation commence à poser des difficultés de renouvellement de la population et exclut les besoins d'une partie de la population (logements de trop grandes tailles, habitat diffus posant des difficultés de déplacements aux personnes captives).
- **la cohérence et l'équilibre de la politique économique locale**. Le sujet est maîtrisé pour l'essentiel, mais il reste à **préciser les visions sur la stratégie pour continuer à capter de l'emploi** (foncier, immobilier, politique d'accompagnement, localisation en zone d'activités/dans le bourg-centre, dans les villages, etc.) **et des actifs travaillant sur place** (artisans, commerçants, chefs d'entreprises, etc.). Le coût du foncier ne peut être un argument en lui seul, et cela de moins en moins, avec l'influence grandissante de l'agglomération bisontine.
- **le maintien d'un cadre de vie de qualité et les conditions de production d'un urbanisme respectueux des paysages et de l'environnement. Dans un contexte de forte attractivité démographique**, l'enjeu est d'assurer à la fois :
    - l'utilisation économe des espaces forestiers et agricoles, source de revenus et d'emplois,
    - la protection des sites, des milieux et des paysages, et la qualité urbaine (intégration paysagère des constructions, traitement des espaces publics, qualité du cadre de vie des habitants),
    - la pérennité des équipements et des services qui participent à la qualité du cadre de vie du territoire et qui constituent les conditions nécessaires à l'accueil de nouvelles populations : ressources en eau potable et traitement des eaux usées, équipements scolaire et de loisirs, etc.
- **dans les questions d'équilibre, le maintien d'une armature urbaine solide, offrant des services/emplois de proximité et des logements accessibles pour les populations sera à questionner** (place future du bourg-centre de Rioz et des polarités secondaires (Voray-sur-l'Ognon, Etuz/Boulot) et politique de maîtrise du développement urbain : phasage, typologies d'habitat, etc.), de même que la **structuration des lieux de centralité notamment à Rioz (centre ancien/base de loisirs, coteau rue du Tacot).**

Plus globalement, le défi du Pays Riolais est de **maintenir les capacités de développement du territoire, sur le long terme, sans altérer son cadre de vie.** Un équilibre est à trouver entre l'identité rurale du territoire (paysages, savoir-faire, patrimoine bâti) et ses fonctions urbaines qui s'affirment (équipements, habitat, activités économiques).



CCPR

Carte de synthèse des dynamiques du territoire

Principaux pôles (habitat, emploi, services et équipements...)
- extérieurs au territoire
- dans le territoire

Desserement des agglomérations (augmentation de la pression urbaine/ et des flux routiers quotidiens)

Forte tension du marché immobilier et pression urbaine en 3ème couronne périurbaine : CSP++, tissu pavillonnaire, diversification du parc de logement, mutation des paysages périurbains

Des dynamiques de création d'équipement et d'emploi concentrées

Accroissement généralisé des flux routiers :
- concentration des flux sur les axes principaux (conflit d'usage dans les villages traversés)
- saturation du trafic, (effet entonnoir au sud)
- présence de lieux d'interconnexion (échangeur, gare TGV, halte ferroviaire)

Des atouts touristiques s'appuyant sur :
- un réseau de Cités de caractère Bourgogne Franche-Comté
- un maillage de chemins de randonnées (véloroute, chemin de Compostelle, chemin vert)
- la vallée de l'Ognon

Gestion des ressources (eau, forêt,...) quantitative et qualitative à optimiser
Pression sur les espaces naturels et agricoles et banalisation des paysages

Secteurs stratégiques

Place de Rioz entre les deux agglomérations et sur le territoire :
panel de services et d'équipements de proximité (rayonnement local), aménités rurales (loisirs-culture, agriculture de proximité), cadre urbain (habitat diversifié, commerces et espaces publics)

Valorisation de l'axe central de la vallée de l'Ognon :
paysagère, patrimoniale, maillage des sites touristiques (base nautique et des axes d'itinérance, proximité d'axes d'envergure nationale)

Réalisation : URBICAND Juillet 2016

Communauté de communes
du Pays Riolais

1.1.4 ANNEXES /ATLAS COMMUNAUX

Élaboration prescrite par délibération du Conseil communautaire du 4 juillet 2011
PLUi arrêté par délibération du Conseil communautaire du 19 avril 2022
PLUi approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 26 juin 2023
Vu pour être annexé à la délibération du 26 juin 2023

Signature et cachet :

La Présidente
Nadine WANTZ

Communauté de Communes
du Pays Riolais
Parc d'activités 3 R - Rioz Nord-Est
Rue des Frères Lumière - 70190 RIOZ
Tél. 03 84 91 84 94 - Fax 03 84 91 88 24
communaute-communes@cc-pays-riolais.fr



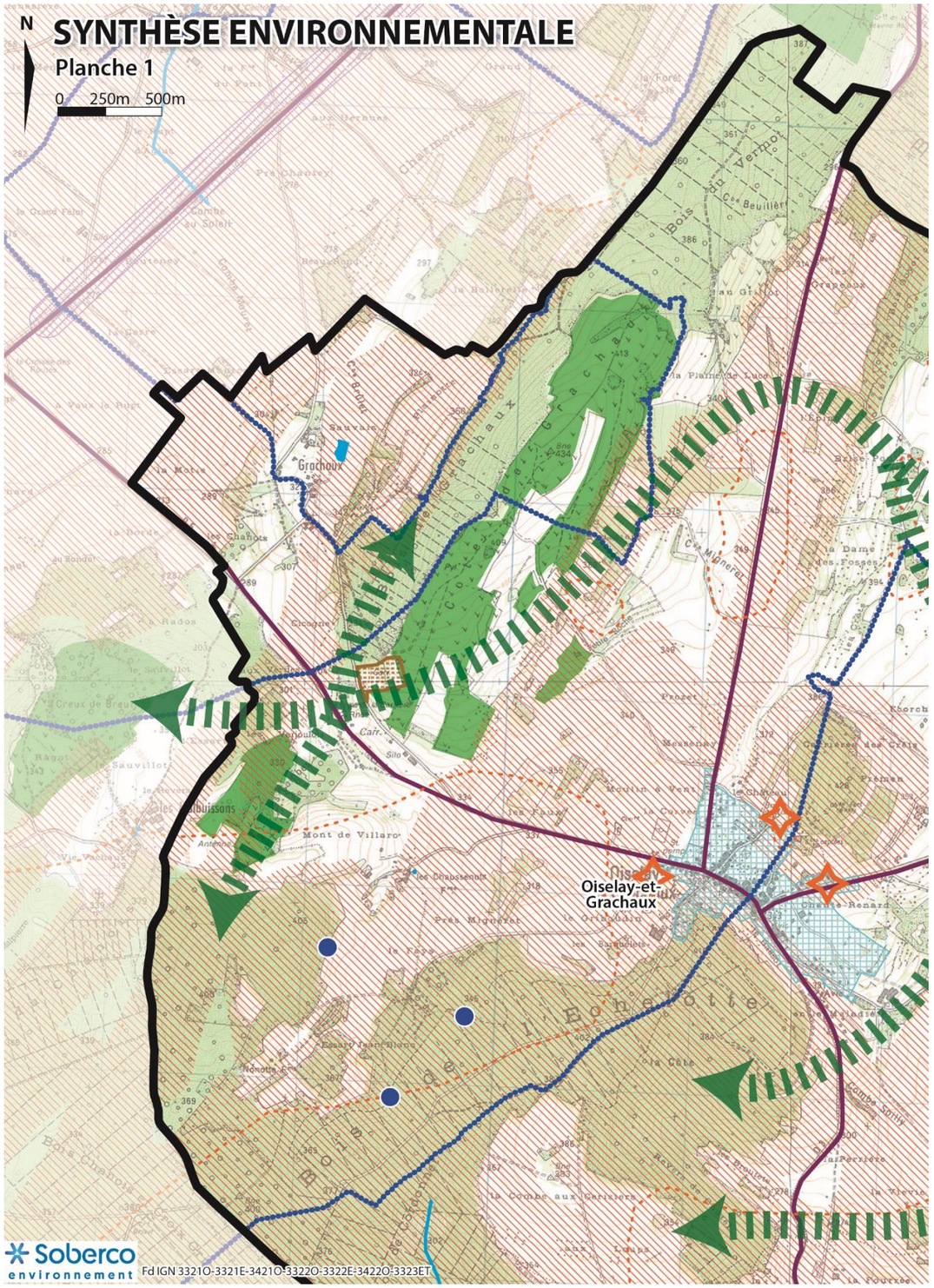


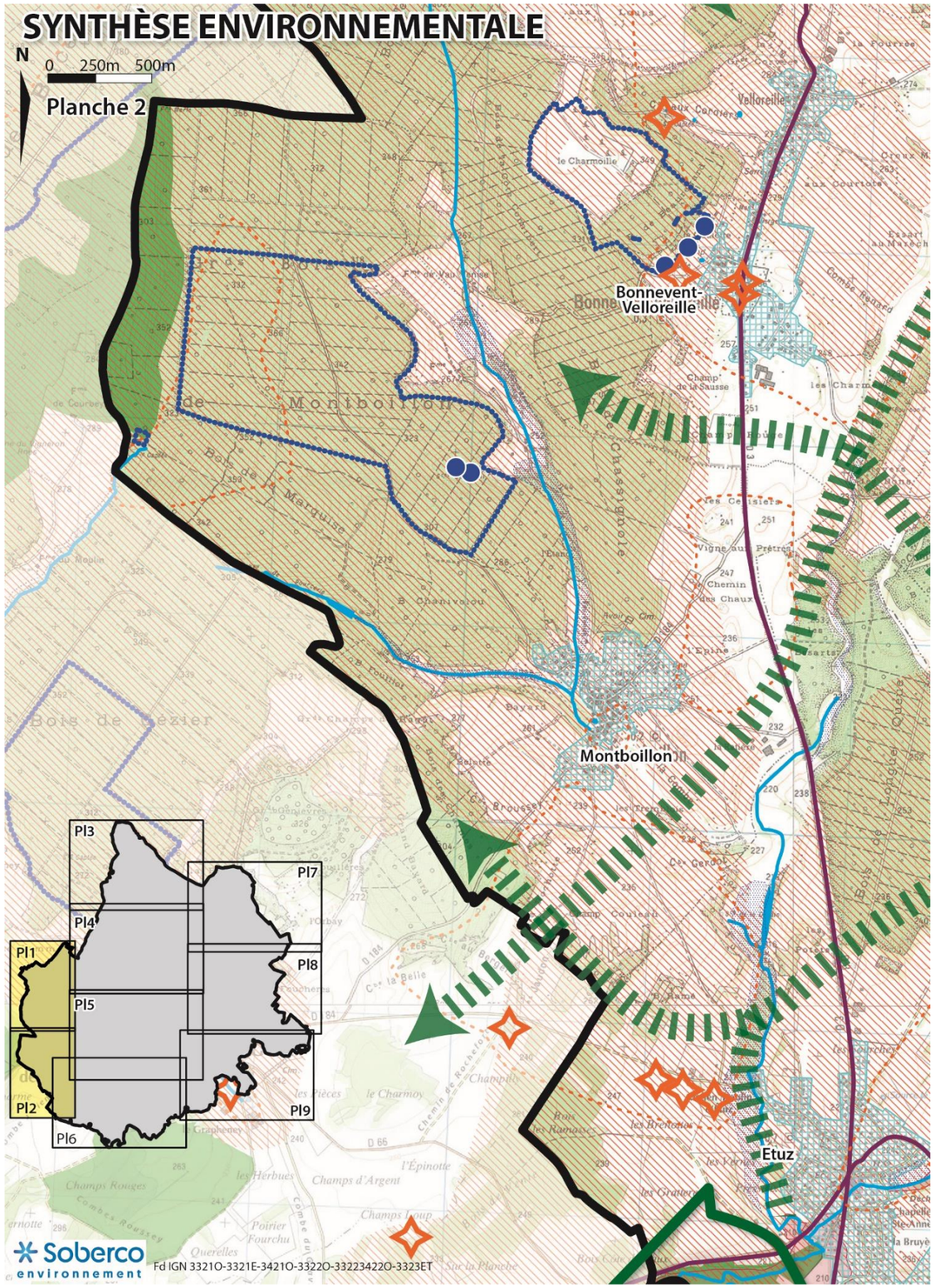


Contenu

Synthèse environnementale – Planches 25 000 ème.....4
Planches communales 13

Synthèse environnementale – Planches 25 000 ème





SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Planche 3

0 250m 500m

BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE
- Espaces naturels remarquables (APPB, ZNIEFF I)
- Boisement et haie bocagère
- Corridor écologique structurant
- Corridor écologique

RESSOURCE ET GESTION DE L'EAU
- Cours d'eau, étangs
- Milieux humides
- Captage AEP
- Périmètres de protection (rapproché / éloigné)
- Zonage d'assainissement collectif

RISQUES ET NUISANCES
- Zone inondable (PPRi-AZI)
- Exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles
- Mouvement de terrain localisé
- Zone sensible aux affaissements
- Carrière
- Nuisance sonore (largeur affectée par le bruit)
- Infrastructure principale

PI1 PI2 PI3 PI4 PI5 PI6 PI7 PI8 PI9

Grandvelle-et-Le Perrenot

Maizières

Mailley

Chazelot

Bourguignon-les-la-Charité

Fretigney-et-Velloreille

Soberco environnement

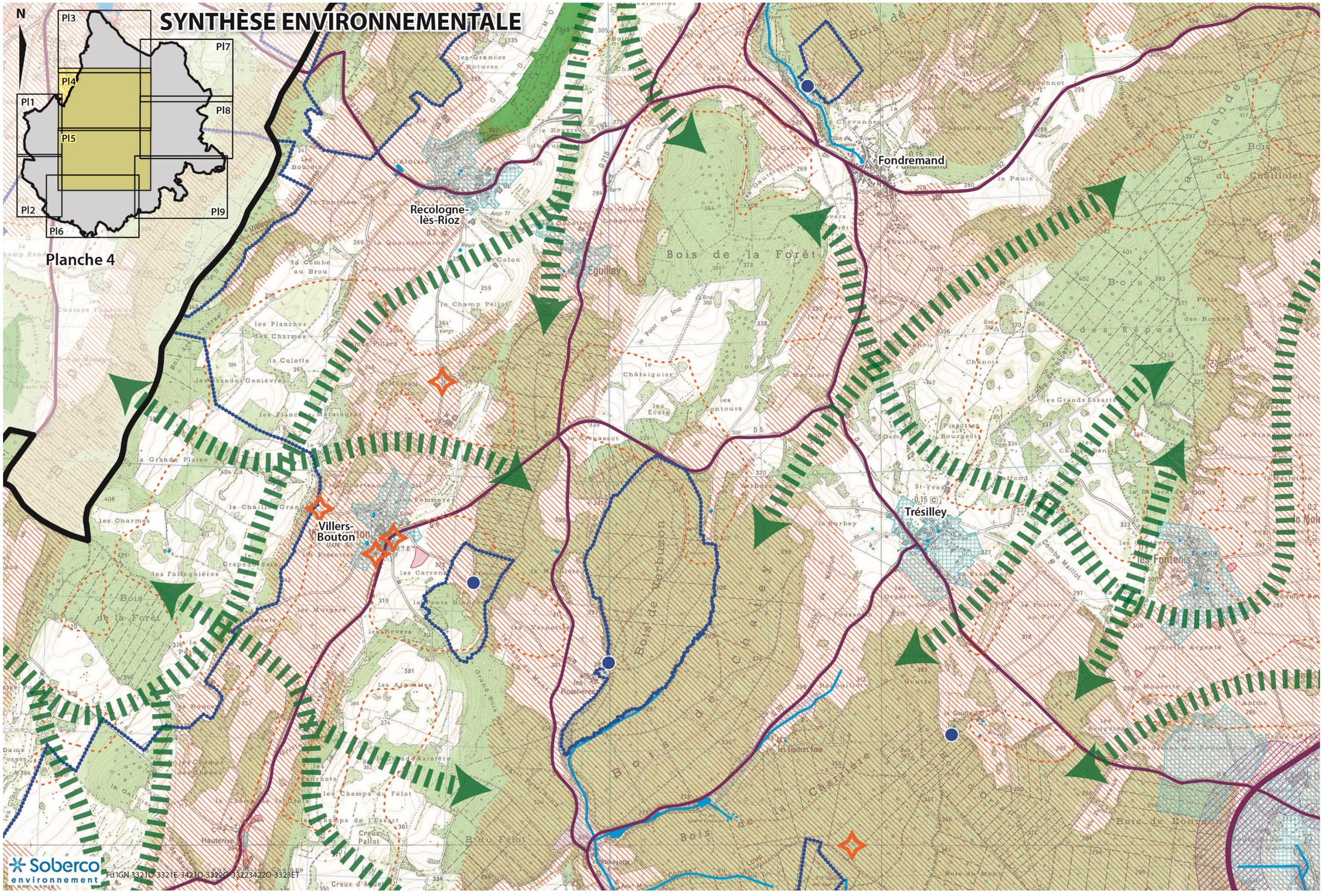
Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET

N SYNTHÈSE

Planche 7

0 250m 500m

SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE



SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Planche 5

0 250m 500m

N

Cordonnet

Montarlot-lès-Rioz

Rioz

Sorans-lès-Breurey

Chaux-la-Lotière

Boult

Soberco environnement

Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET

BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE

- Espaces naturels remarquables (APPB, ZNIEFF I)
- Boisement et haie bocagère
- Corridor écologique structurant
- Corridor écologique

RESSOURCE ET GESTION DE L'EAU

- Cours d'eau, étangs
- Milieux humides
- Captage AEP
- Périmètres de protection (rapproché / éloigné)
- Zonage d'assainissement collectif

RISQUES ET NUISANCES

- Zone inondable (PPRi-AZI)
- Exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles
- Mouvement de terrain localisé
- Zone sensible aux affaissements
- Carrière
- Nuisance sonore (largeur affectée par le bruit)
- Infrastructure principale

SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

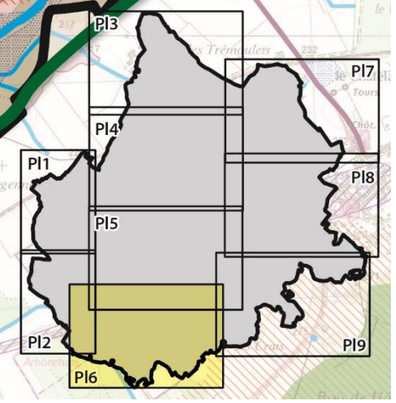
Planche 6

0 250m 500m

N

Soberco environnement

Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET



SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Planche 7

0 250m 500m

N

Pennesières

Hyet

Quenoche

La Malachère

Ruhans

Authoison

Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET

BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE
- Espaces naturels remarquables (APPB, ZNIEFF I)
- Boisement et haie bocagère
- Corridor écologique structurant
- Corridor écologique

RESSOURCE ET GESTION DE L'EAU
- Cours d'eau, étangs
- Milieux humides
- Captage AEP
- Périmètres de protection (rapproché / éloigné)
- Zonage d'assainissement collectif

RISQUES ET NUISANCES
- Zone inondable (PPRi-AZI)
- Exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles
- Mouvement de terrain localisé
- Zone sensible aux affaissements
- Carrière
- Nuisance sonore (largeur affectée par le bruit)
- Infrastructure principale

Soberco environnement

SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Planche 8

N

0 250m 500m

La Malachère

les Grands Bois

Bois d'Anthon

Ruhans

la Villedieu-les-Quenoche

Aubertans

Anthon

Rioz

Traitiéfontaine

Vieilles-Granges

Neuves-Granges

Beaumotte-Aubertans

Blarians

Soberco environnement

Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET

PI1 PI2 PI3 PI4 PI5 PI6 PI7 PI8 PI9

SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Planche 9

0 250m 500m

N

Sorans-lès-Breurey
Neuvelle-lès-Cromary
Chambornay-lès-Bellevaux
Cirey
Vandelans
Aulx-lès-Cromary
Cromary
Perrouse

Soberco environnement

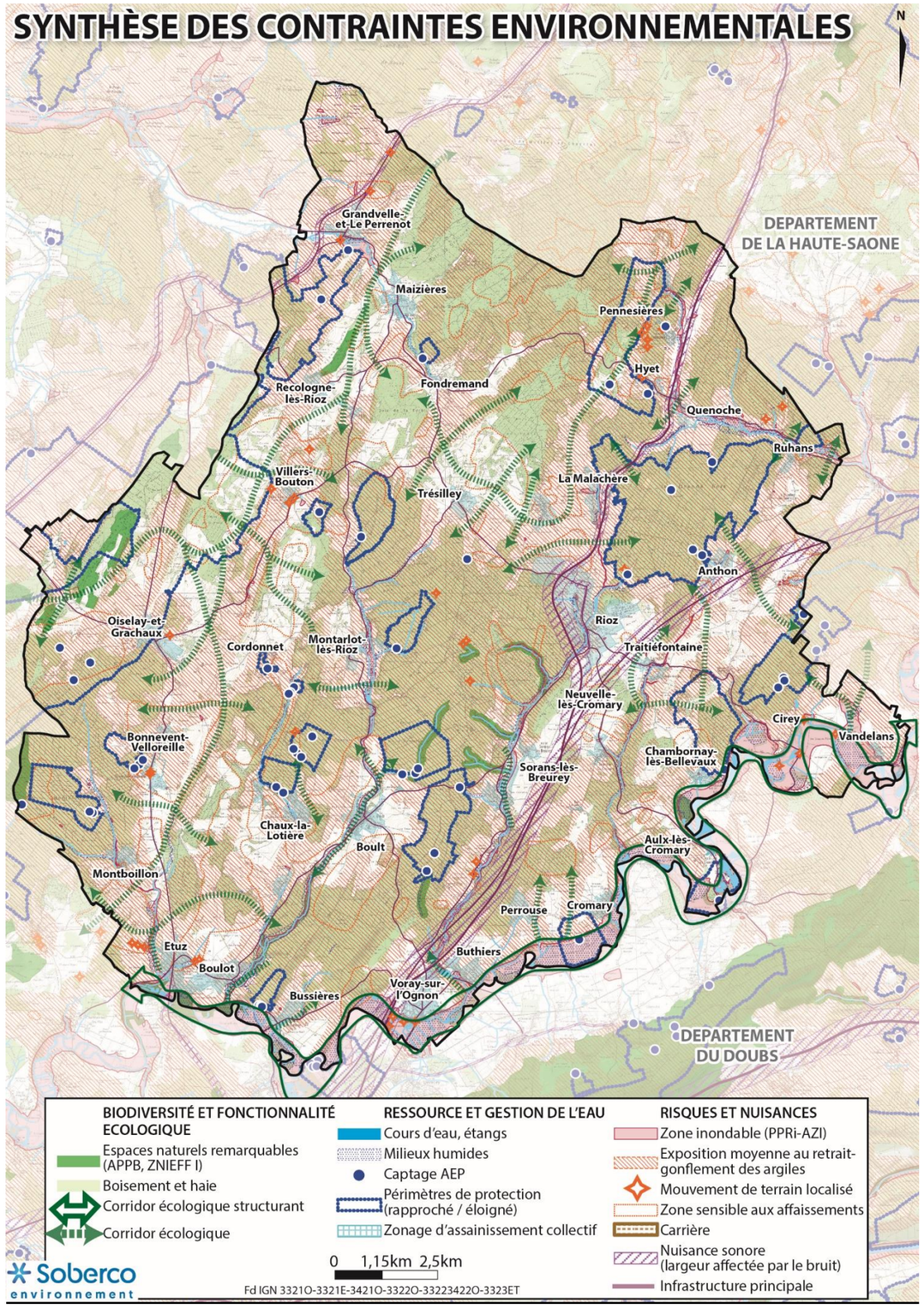
BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE
- Espaces naturels remarquables (APPB, ZNIEFF I)
- Boisement et haie bocagère
- Corridor écologique structurant
- Corridor écologique

RESSOURCE ET GESTION DE L'EAU
- Cours d'eau, étangs
- Milieux humides
- Captage AEP
- Périmètres de protection (rapproché / éloigné)
- Zonage d'assainissement collectif

RISQUES ET NUISANCES
- Zone inondable (PPRi-AZI)
- Exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles
- Mouvement de terrain localisé
- Zone sensible aux affaissements
- Carrière
- Nuisance sonore (largeur affectée par le bruit)
- Infrastructure principale

PI1 PI2 PI3 PI4 PI5 PI6 PI7 PI8 PI9

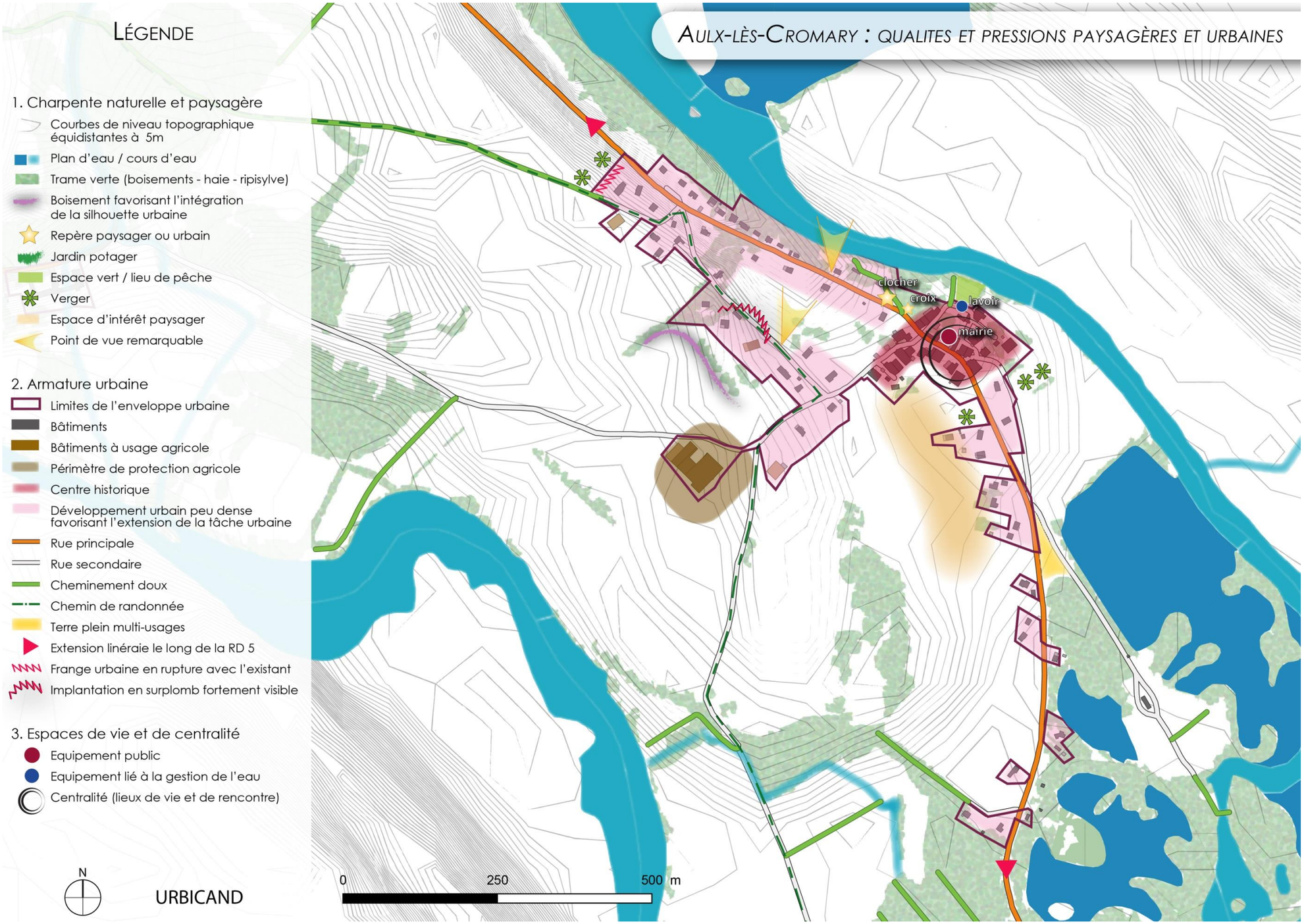
Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-3322E-3422O-3323ET


SYNTHÈSE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES
N
DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE
DEPARTEMENT DU DOUBS
Grandvelle-et-Le Perrenot
Maizières
Pennesières
Hyet
Fondremand
Recologne-lès-Rioz
Quenoche
Ruhans
Villers-Bouton
Trésilley
La Malachère
Anthon
Rioz
Traitiéfontaine
Oiselay-et-Grachaux
Cordonnet
Montarlot-lès-Rioz
Neuvelle-lès-Cromary
Cirey
Vandelans
Bonnevent-Velloreille
Chambornay-lès-Bellevaux
Sorans-lès-Breurey
Chaux-la-Lotière
Boult
Aulx-lès-Cromary
Montboillon
Perrouse
Cromary
Etuz
Buthiers
Boulot
Voray-sur-l'Ognon
Bussières
BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ ECOLOGIQUE
Espaces naturels remarquables (APPB, ZNIEFF I)
Boisement et haie
Corridor écologique structurant
Corridor écologique
RESSOURCE ET GESTION DE L'EAU
Cours d'eau, étangs
Milieux humides
Captage AEP
Périmètres de protection (rapproché / éloigné)
Zonage d'assainissement collectif
RISQUES ET NUISANCES
Zone inondable (PPRi-AZI)
Exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles
Mouvement de terrain localisé
Zone sensible aux affaissements
Carrière
Nuisance sonore (largeur affectée par le bruit)
Infrastructure principale
0 1,15km 2,5km
Fd IGN 3321O-3321E-3421O-3322O-33223422O-3323ET
Soberco environnement

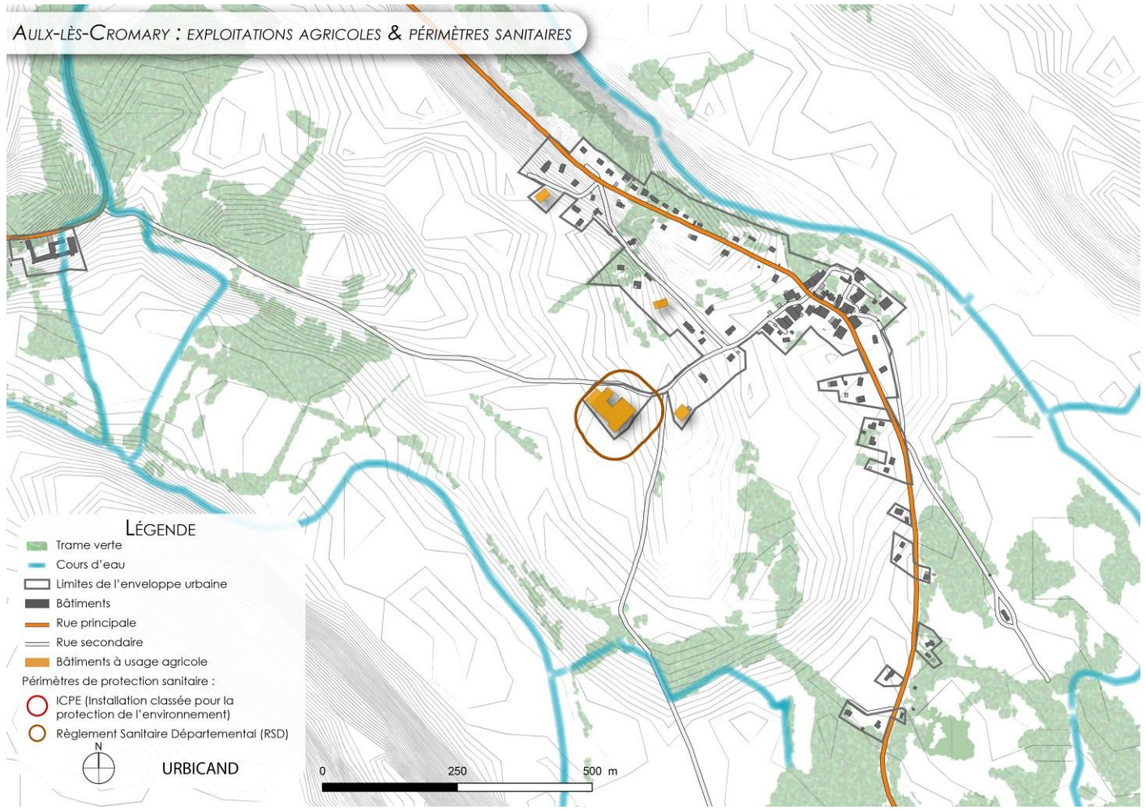
Planches communales

- Qualités et pressions urbaines et paysagères
- Exploitations agricoles et périmètres sanitaires
- Consommation foncière entre 2001 et 2013

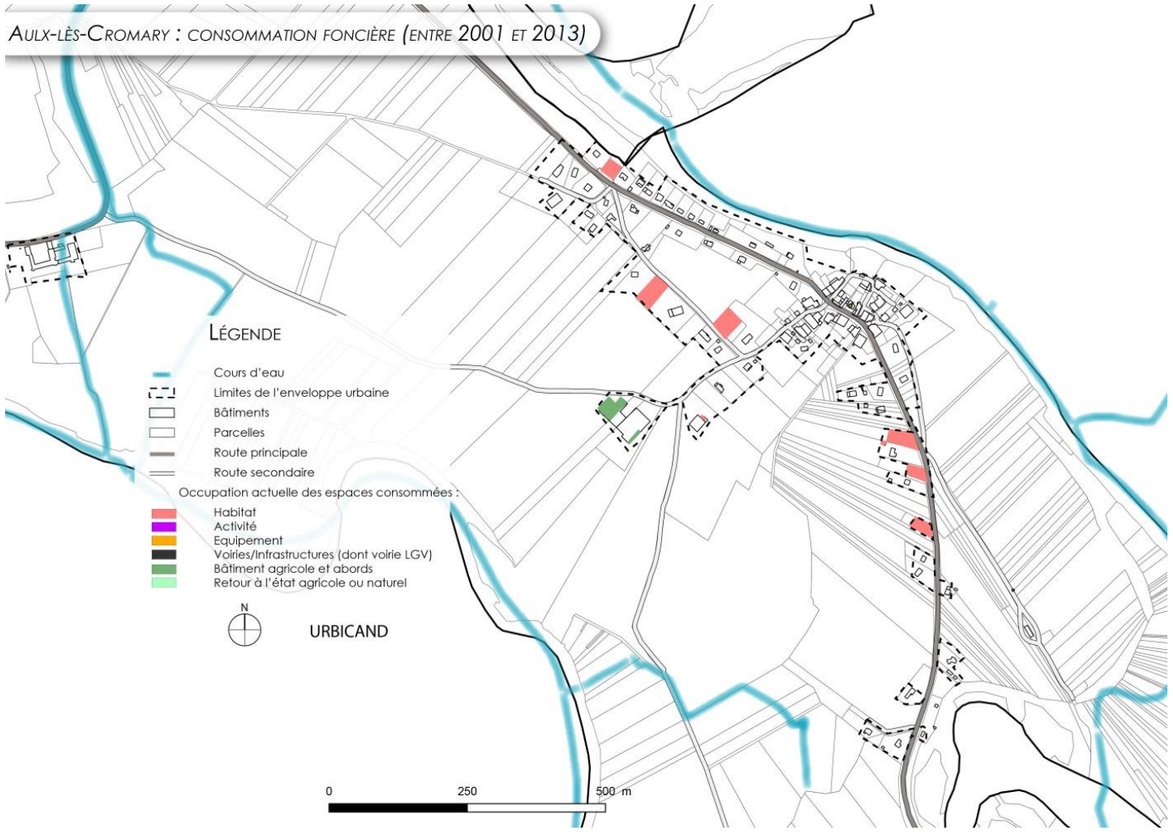
AULX-LÈS-CROMARY : QUALITES ET PRESSIONS PAYSAGÈRES ET URBAINES

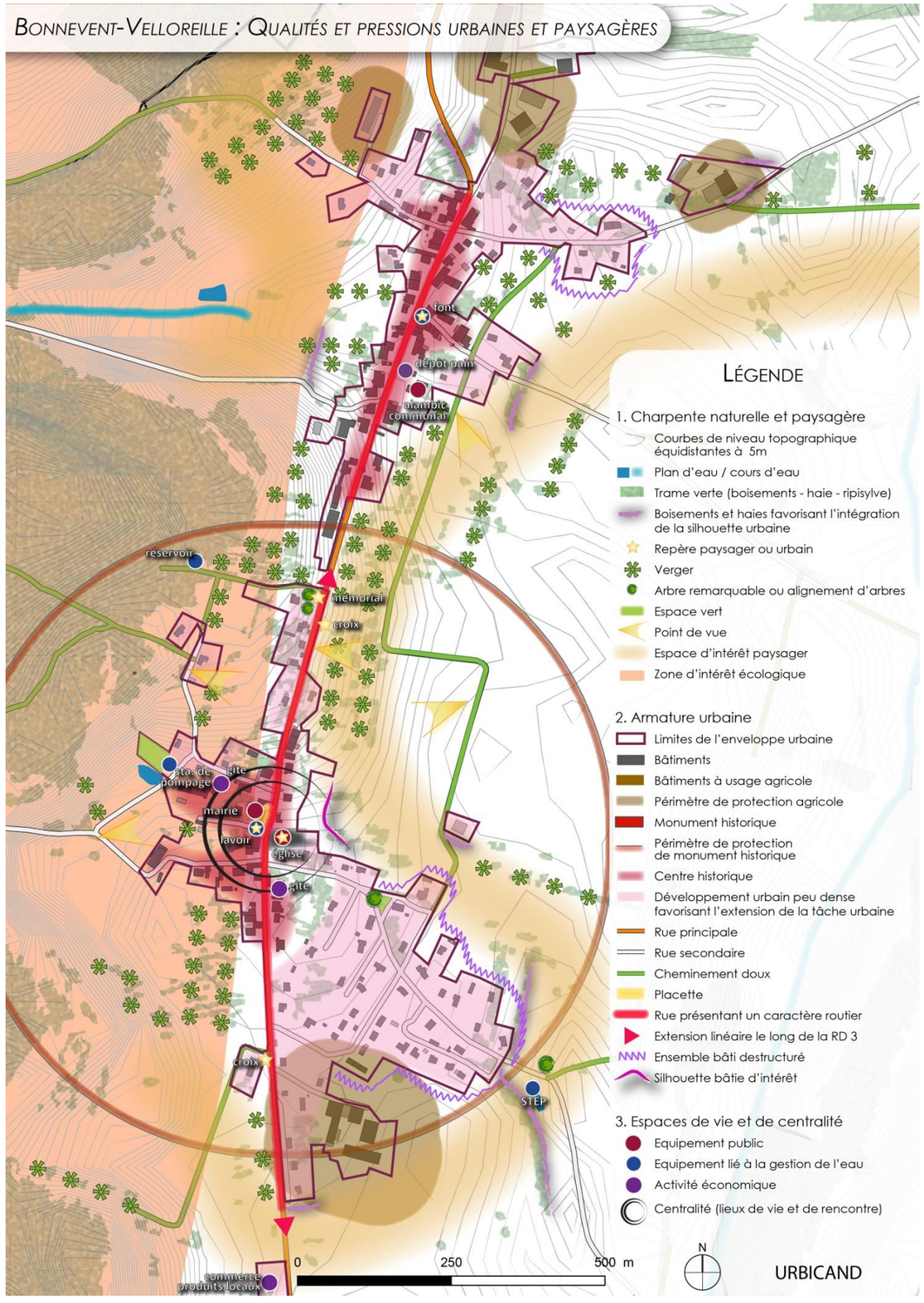


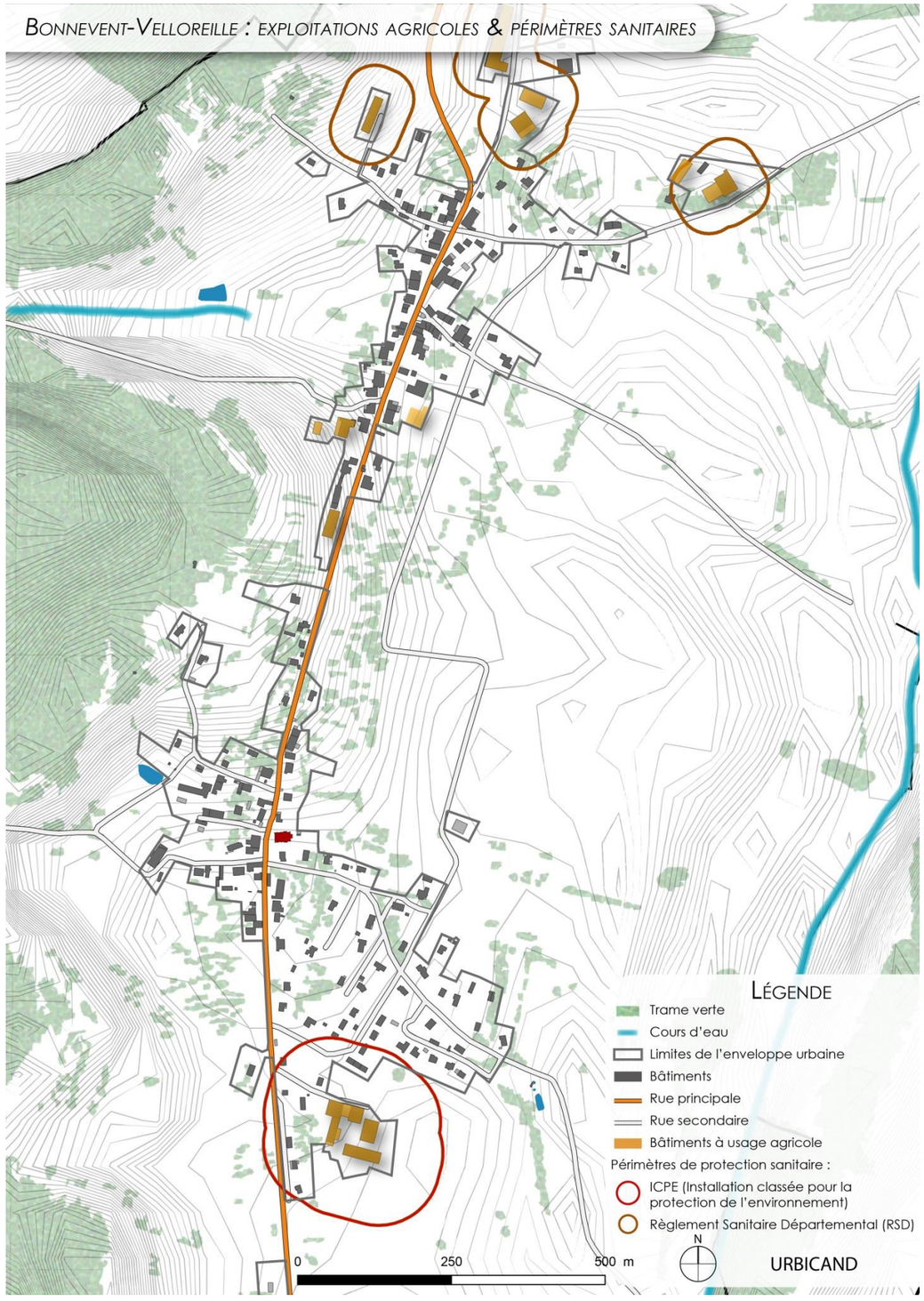
Aulx-lès-Cromary : exploitations agricoles & périmètres sanitaires



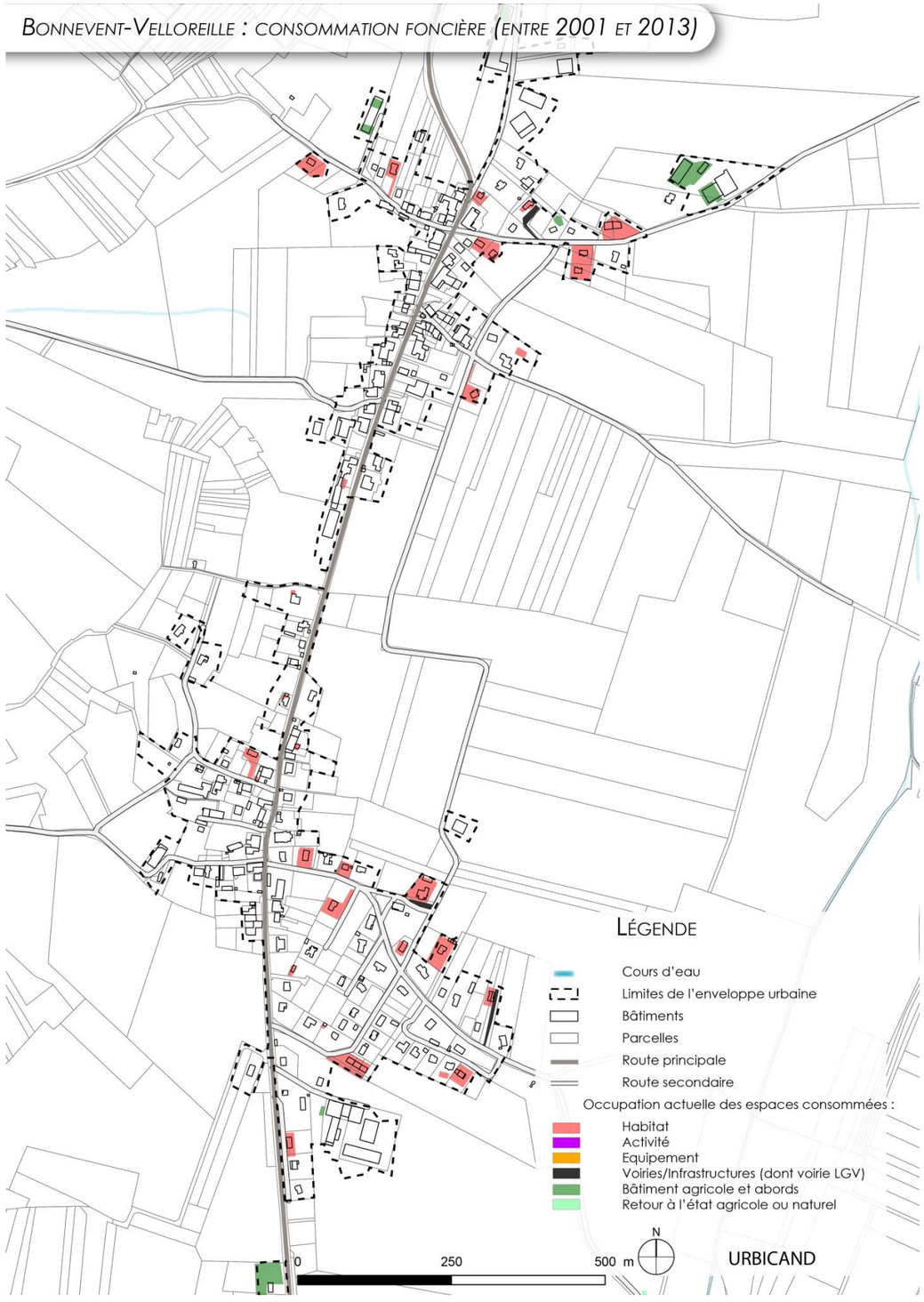
Aulx-lès-Cromary : consommation foncière (entre 2001 et 2013)




BONNEVENT-VELLOREILLE : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
font
dépôt pain
stambte communal
réservoir
mémorial
croix
sta. de pompage
gite
mairie
lavoir
église
gite
croix
STEP
commerce produits locaux
0
250
500 m
N
URBICAND
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Verger
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Espace vert
Point de vue
Espace d'intérêt paysager
Zone d'intérêt écologique
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Monument historique
Périmètre de protection de monument historique
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Placette
Rue présentant un caractère routier
Extension linéaire le long de la RD 3
Ensemble bâti destructuré
Silhouette bâtie d'intérêt
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Centralité (lieux de vie et de rencontre)


BONNEVENT-VELLOREILLE : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
0
250
500 m
URBICAND

BONNEVENT-VELLOREILLE : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)



BOULOT : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES

LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

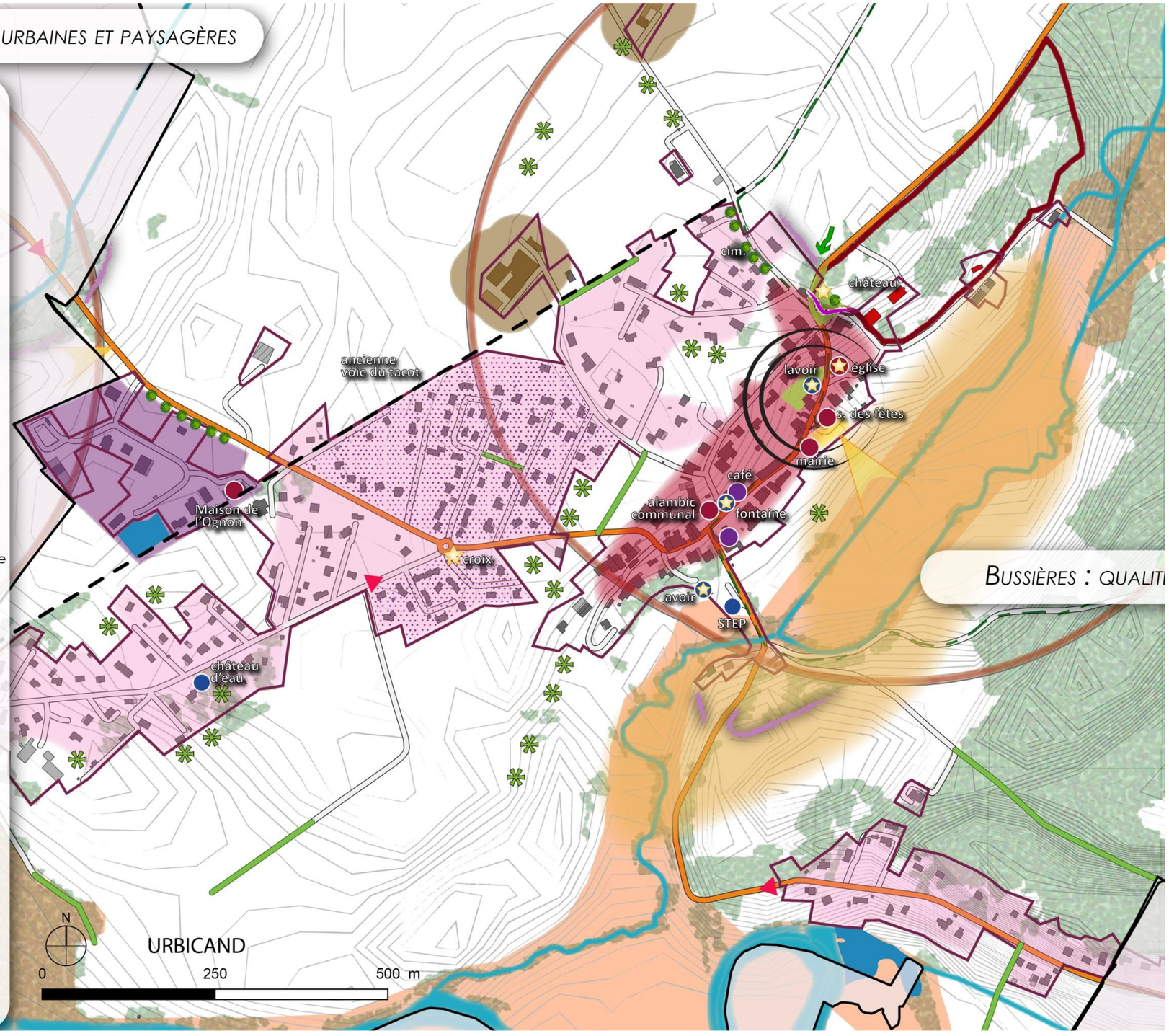
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Espace vert
- Repère paysager ou urbain
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Verger
- Zone d'intérêt écologique
- Espace d'intérêt paysager
- Entrée de village de qualité
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine

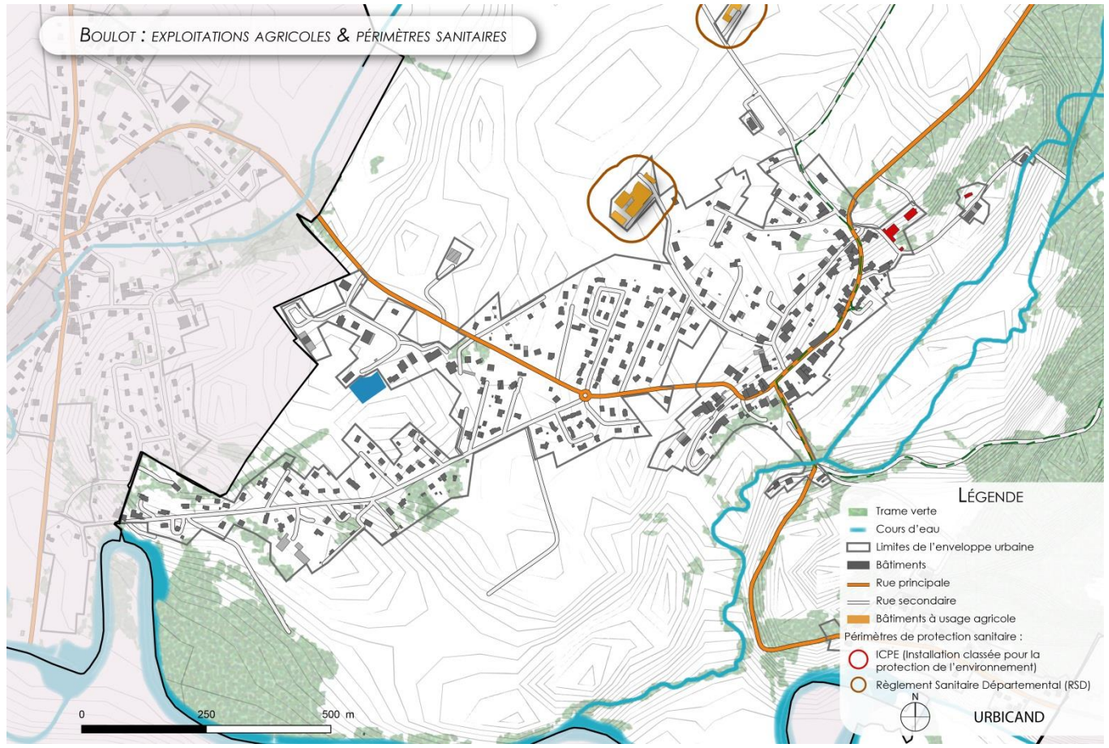
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Monument historique
- Périmètre de protection monument historique
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Place
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Addition de lotissements déconnectés les uns des autres
- Silhouette bâtie d'intérêt

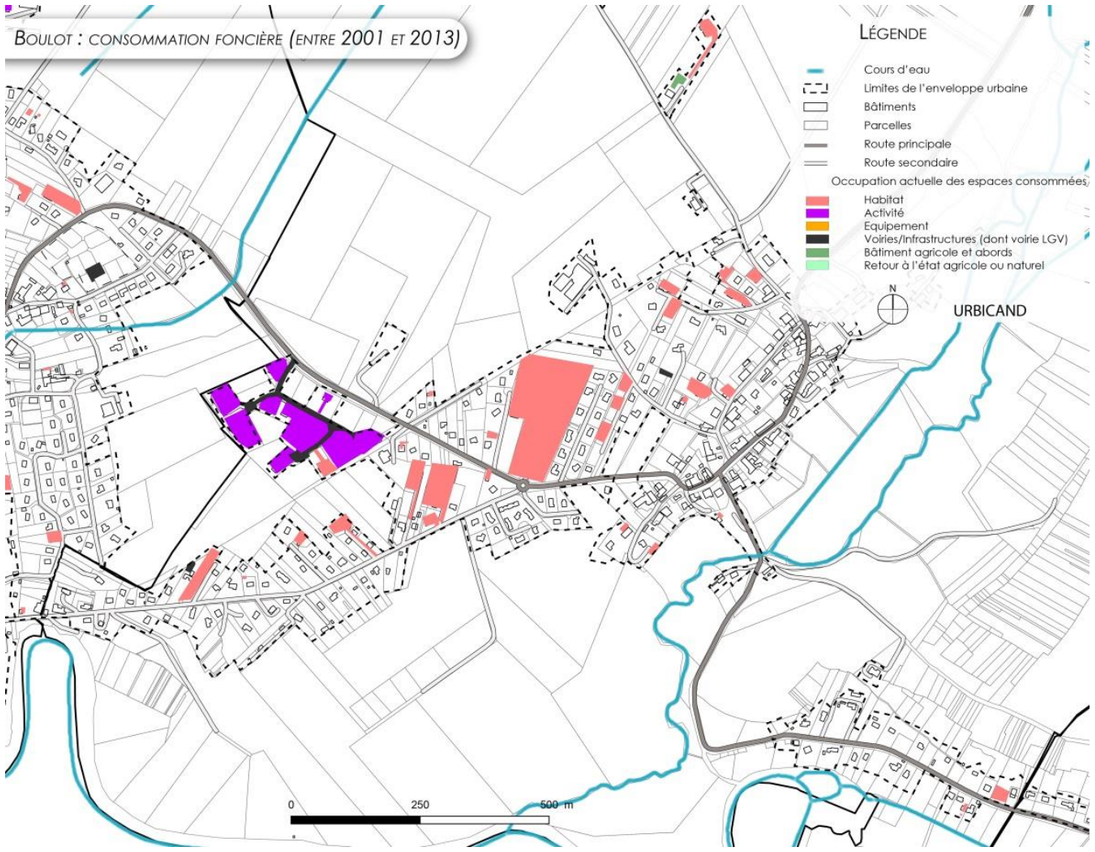
3. Espaces de vie et de centralité

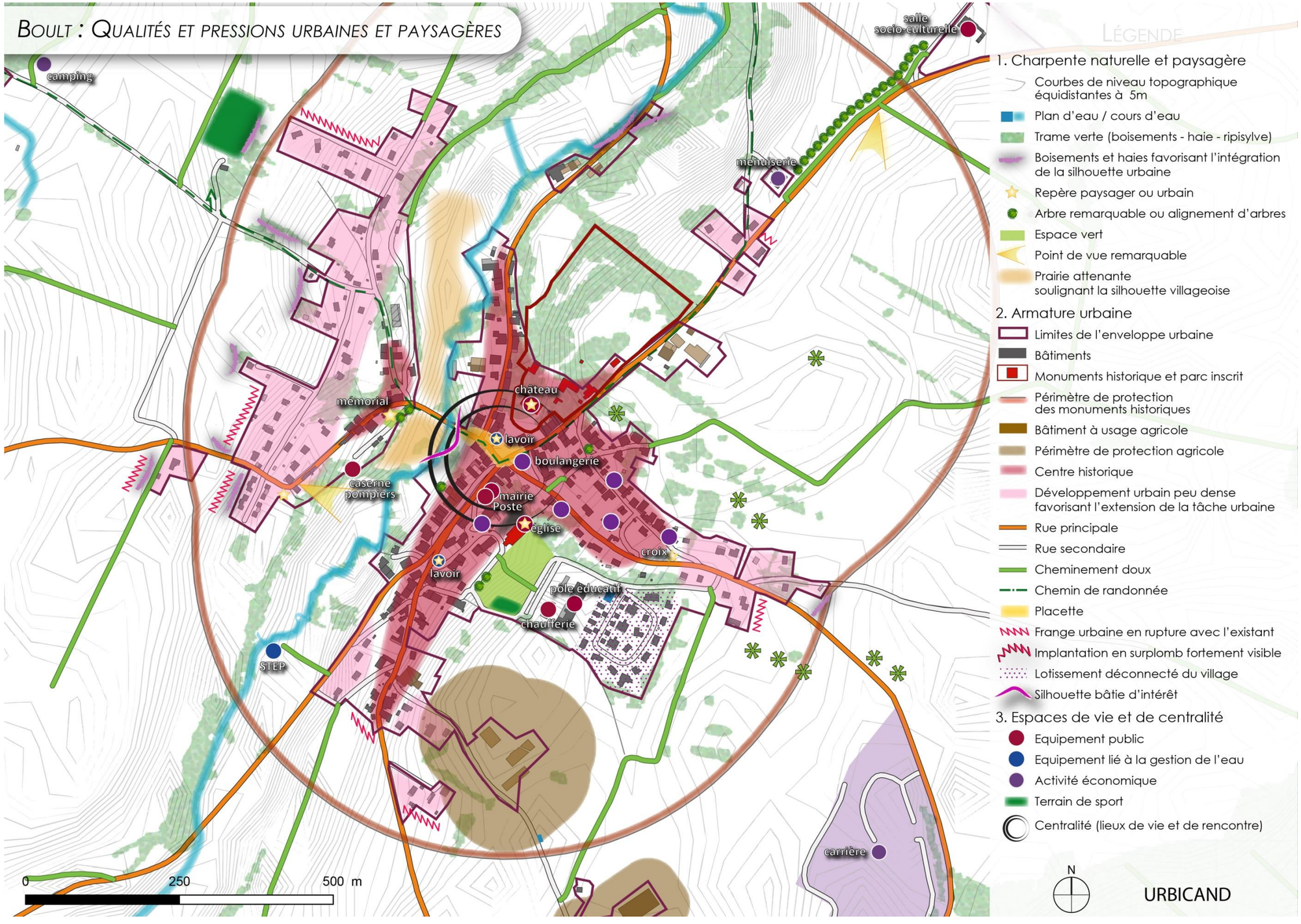
- Zone d'activités
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

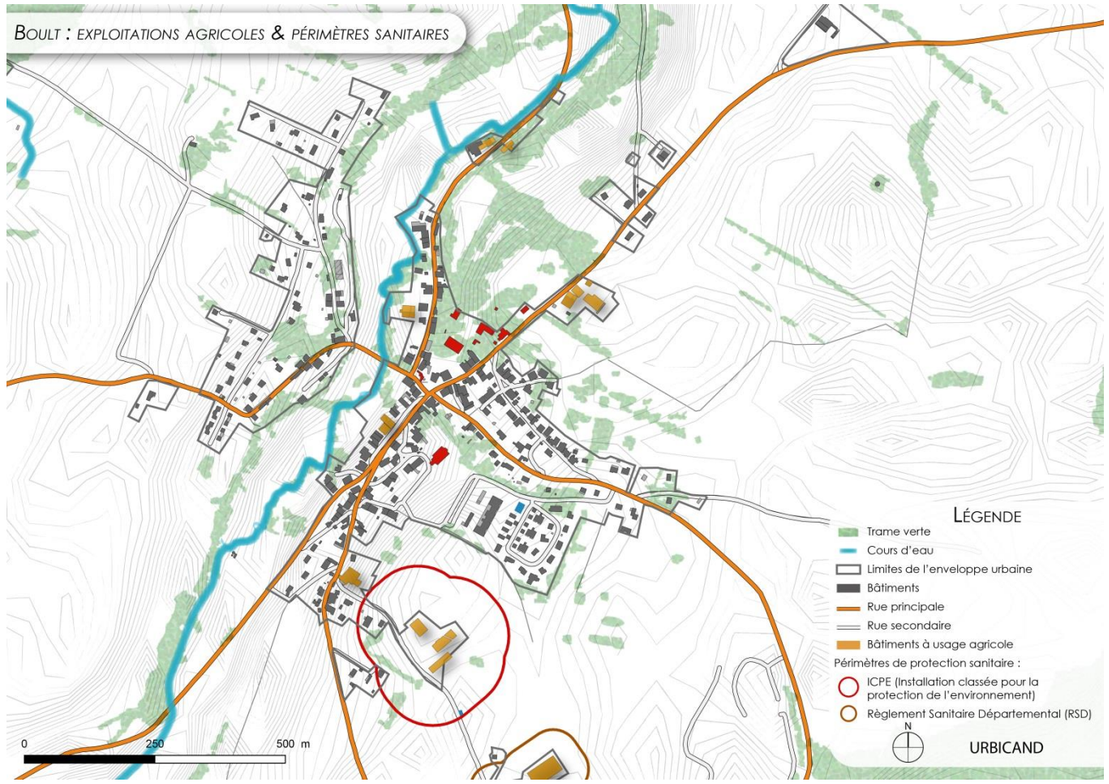


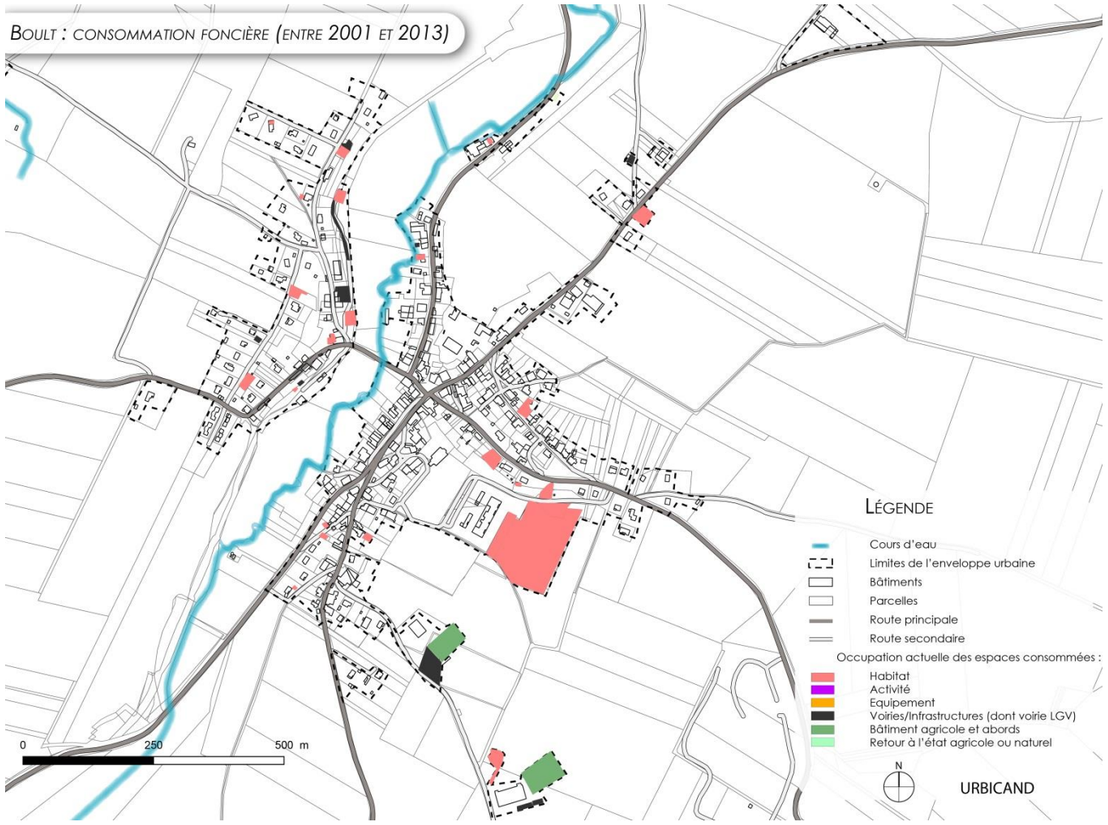
BUSSIÈRES : QUALITI


BOULOT : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

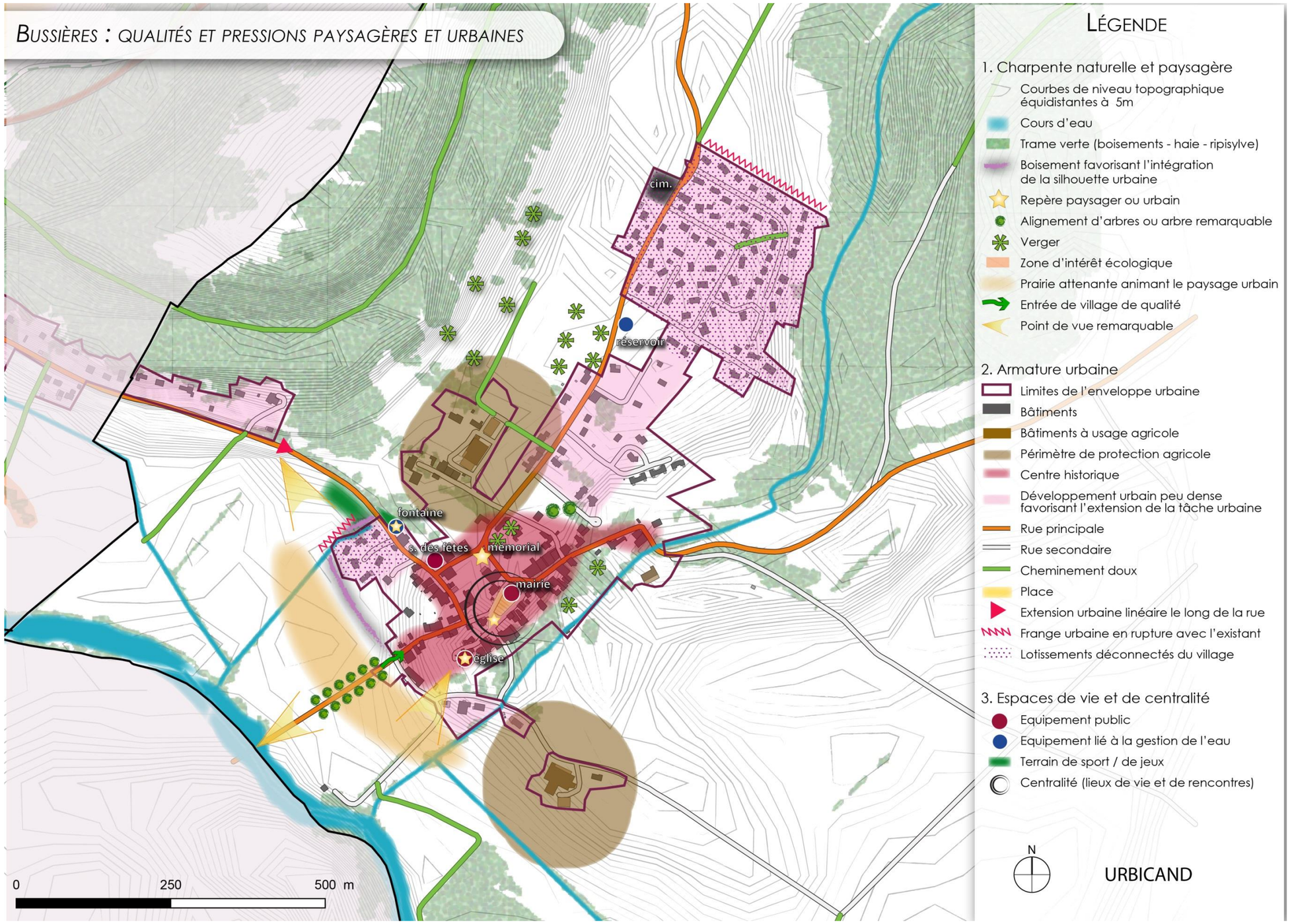

BOULOT : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m


BOULT : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
camping
salle socio-culturelle
menuiserie
château
mémorial
lavoir
boulangerie
caserne pompiers
mairie
Poste
église
croix
lavoir
pôle éducatif
chaufferie
STEP
carrière
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Espace vert
Point de vue remarquable
Prairie attenante soulignant la silhouette villageoise
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Monuments historique et parc inscrit
Périmètre de protection des monuments historiques
Bâtiment à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Placette
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Implantation en surplomb fortement visible
Lotissement déconnecté du village
Silhouette bâtie d'intérêt
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Terrain de sport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND


BOULT : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


BOULT : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

BUSSIÈRES : QUALITÉS ET PRESSIONS PAYSAGÈRES ET URBAINES



LÉGENDE

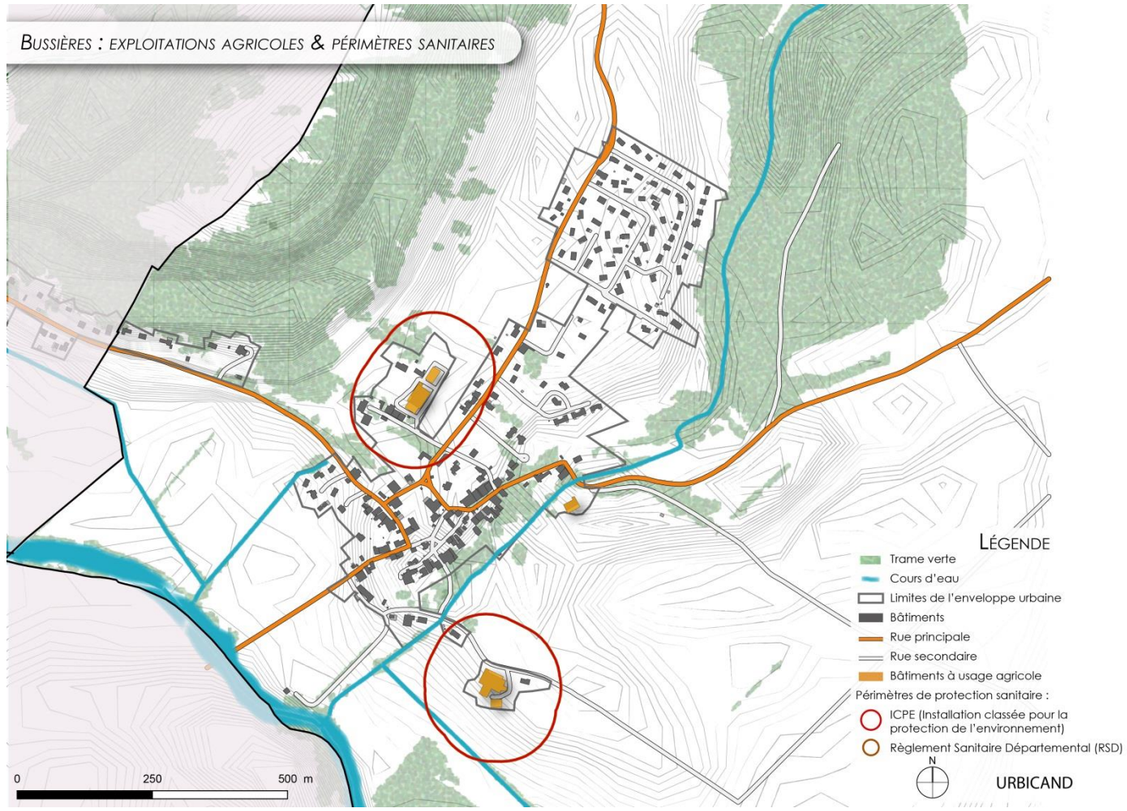
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Alignement d'arbres ou arbre remarquable
- Verger
- Zone d'intérêt écologique
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Entrée de village de qualité
- Point de vue remarquable

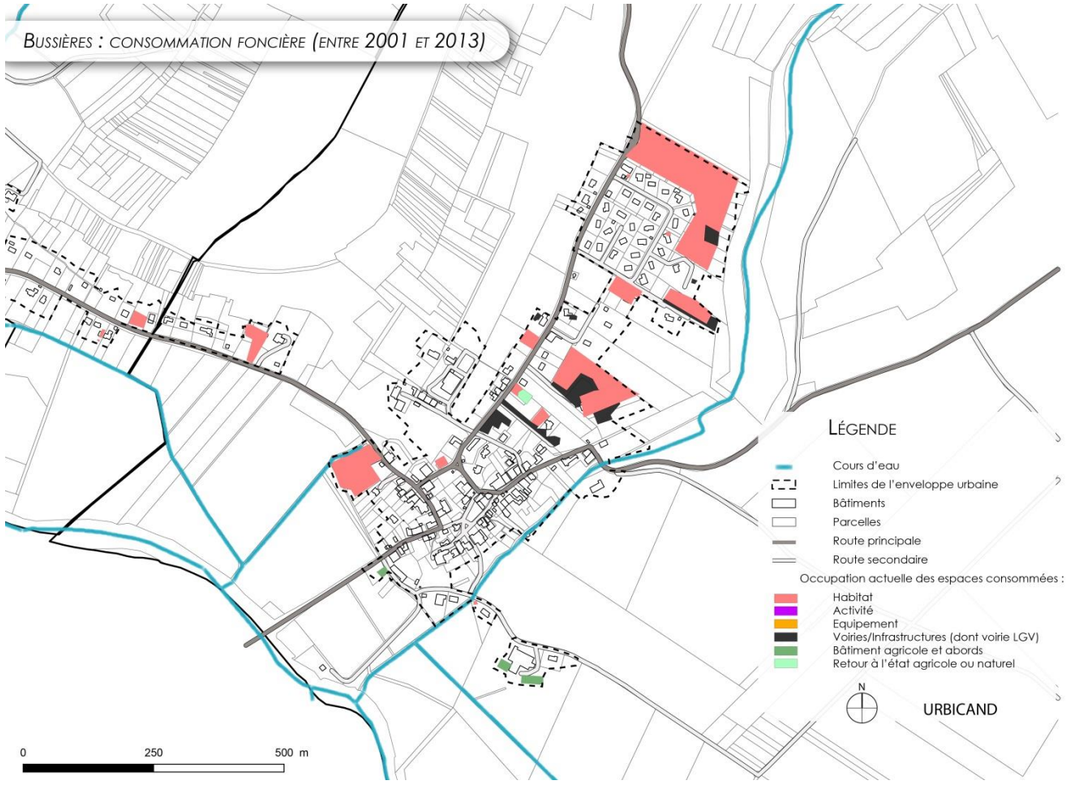
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Place
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Lotissements déconnectés du village

3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Terrain de sport / de jeux
- Centralité (lieux de vie et de rencontres)

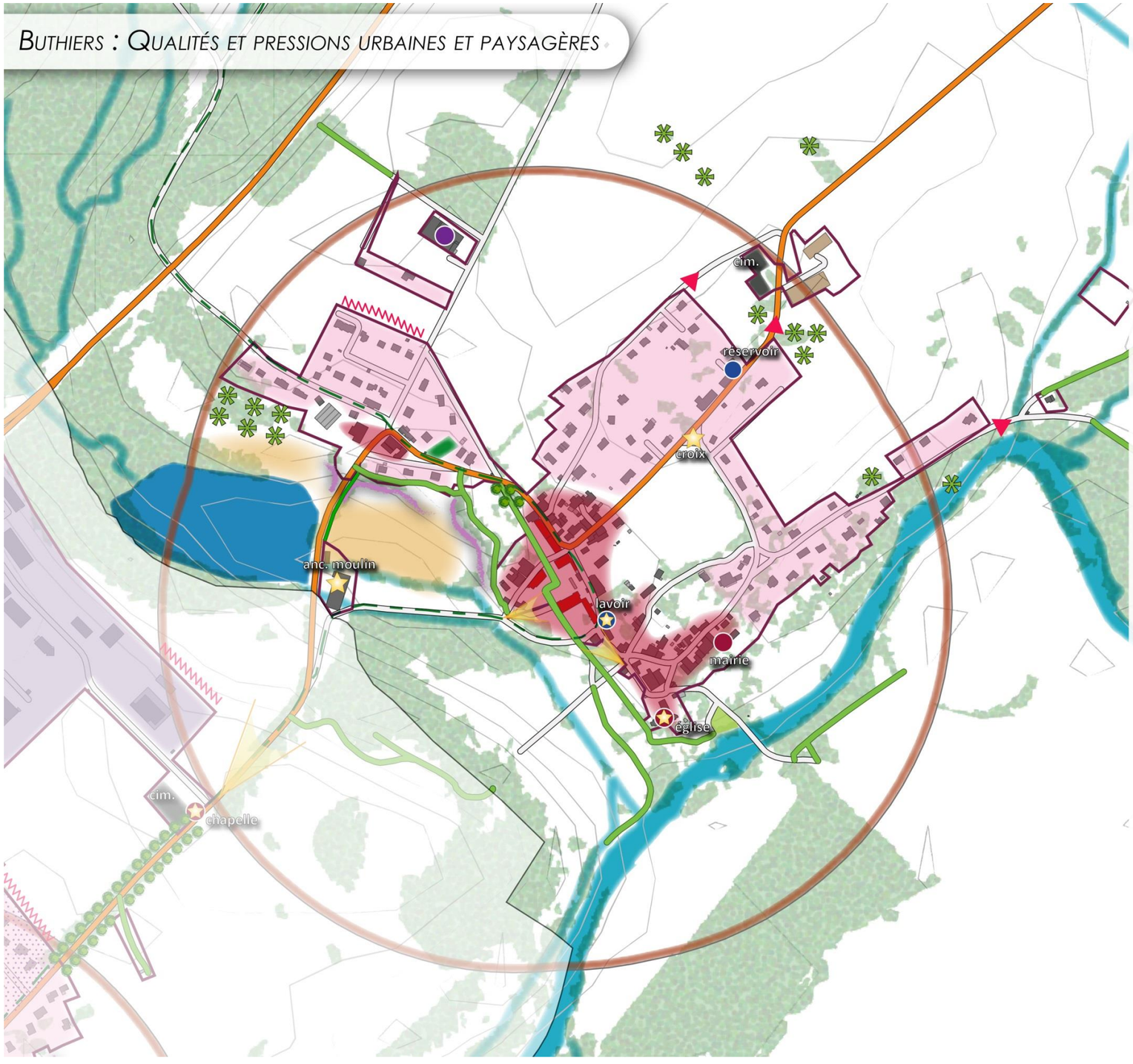
N

URBICAND


BUSSIÈRES : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


BUSSIÈRES : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

BUTHIERS : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

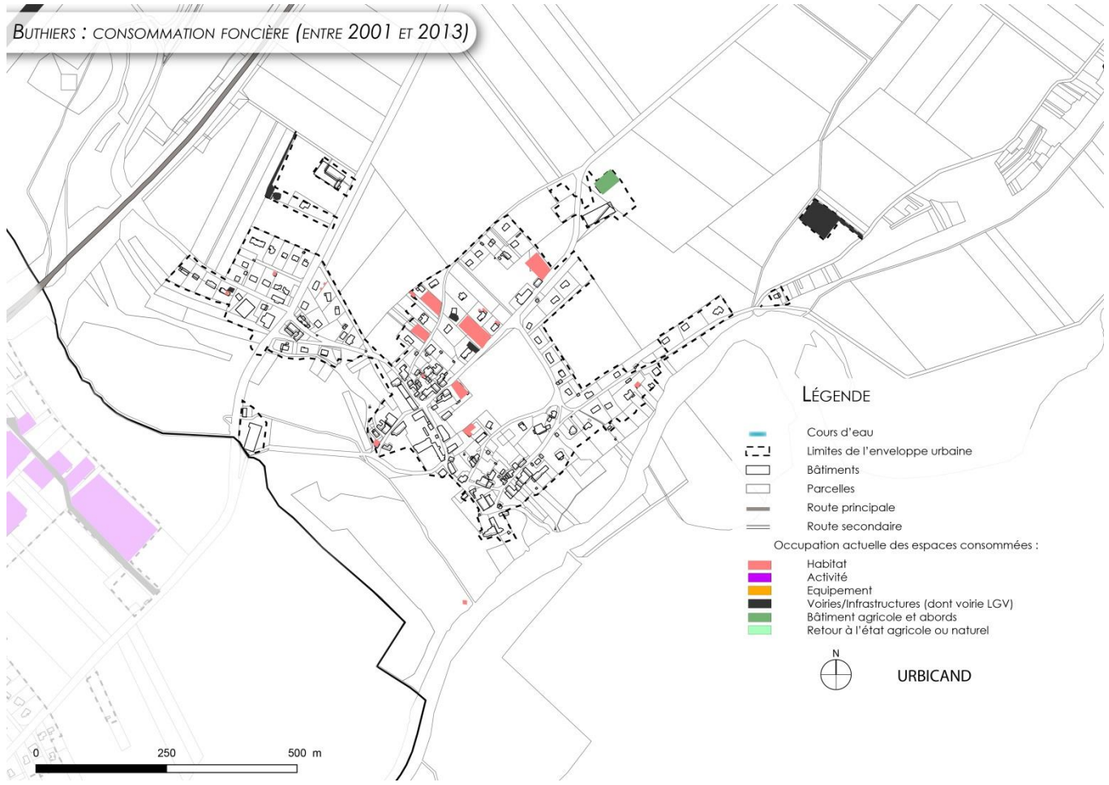
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Haie ou boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Alignement d'arbres
- Espace vert / aire de jeux
- Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Monument historique
- Périmètre de protection monument historique
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Frange urbaine en rupture avec l'existant

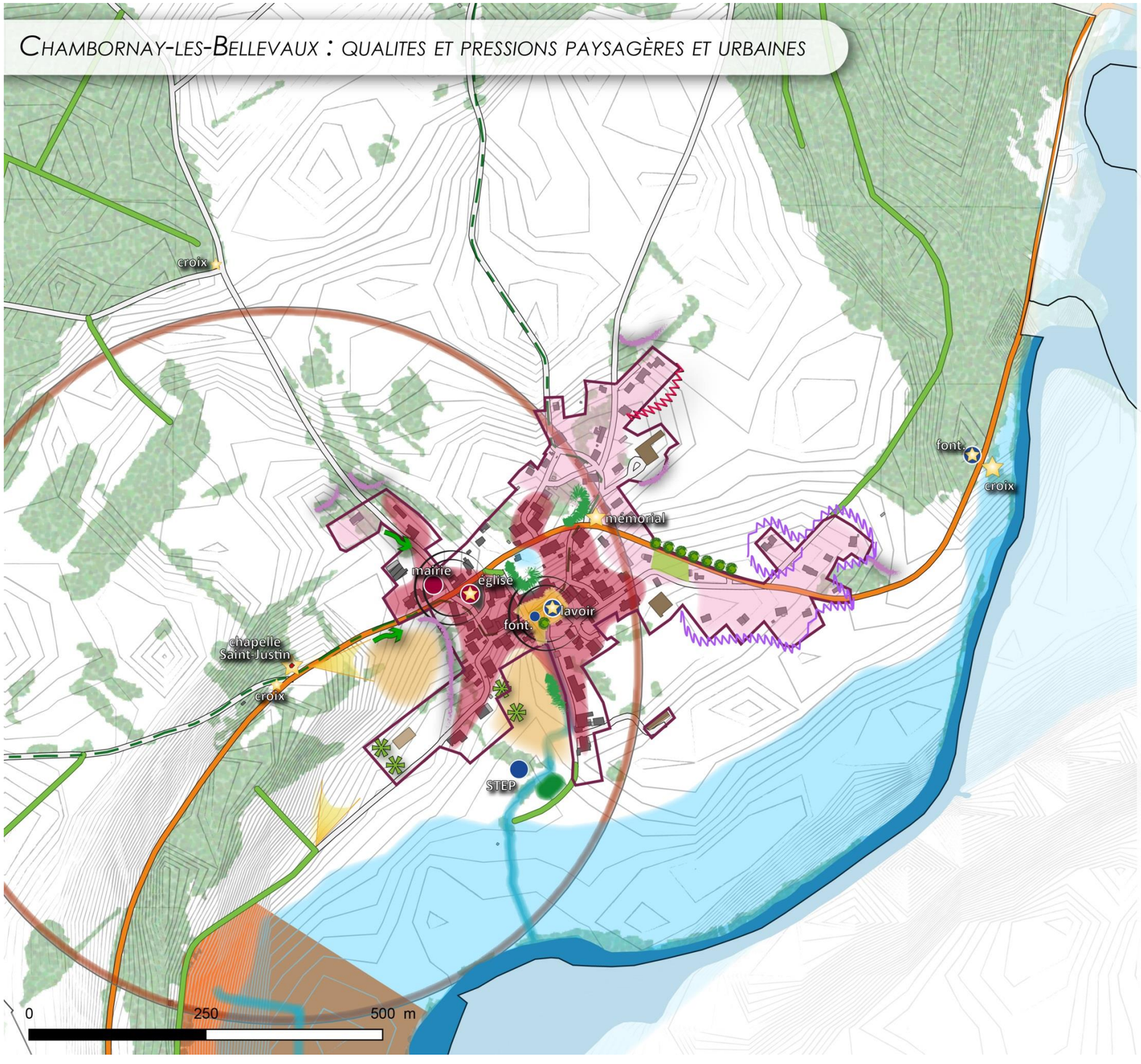
3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain de sport

N

URBICAND


BUTHIERS : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX : QUALITES ET PRESSIONS PAYSAGÈRES ET URBAINES



LÉGENDE

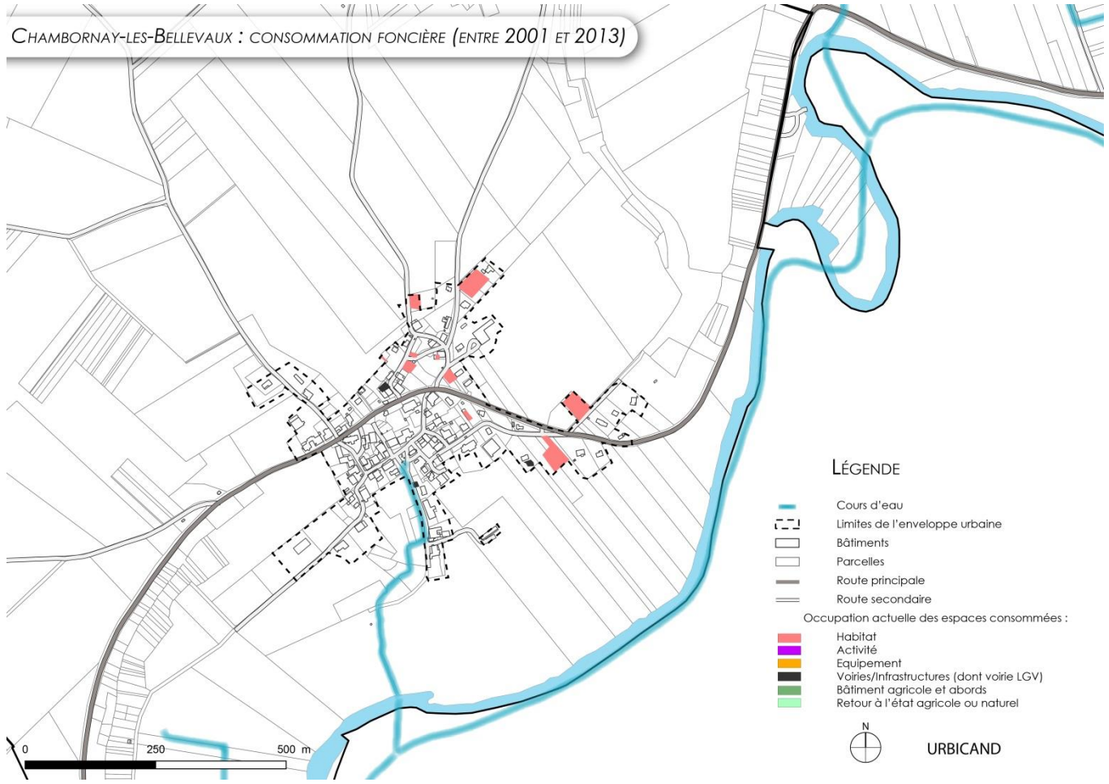
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Zone d'intérêt écologique
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Jardin portager
- Verger
- Espace vert / aire de jeux
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Point de vue remarquable
- Entrée de village de qualité

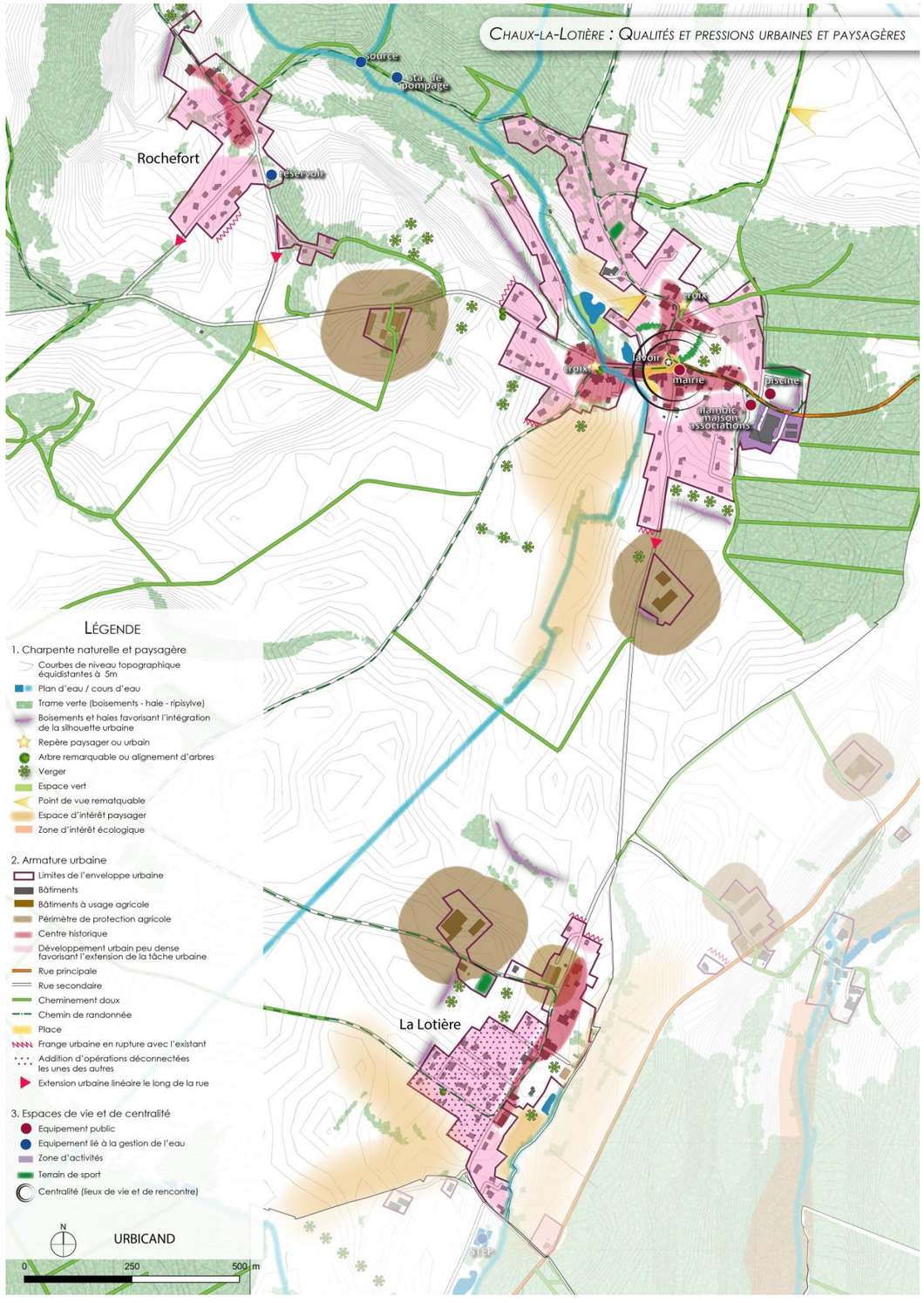
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Monument historique
- Périmètre de protection de monument historique
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Place
- Implantation en surplomb fortement visible
- Ensemble bâti destructuré

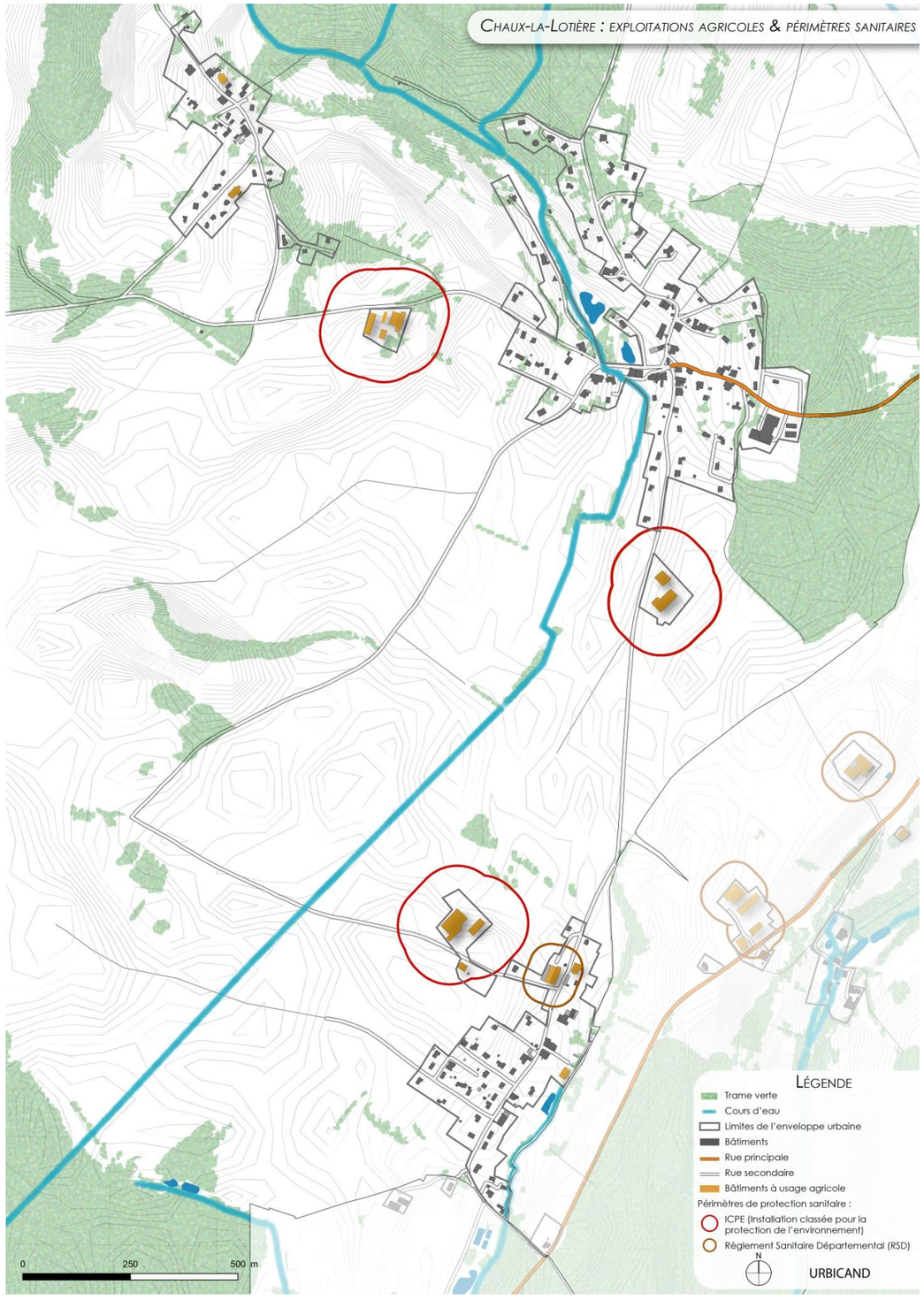
3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain multisports
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

N

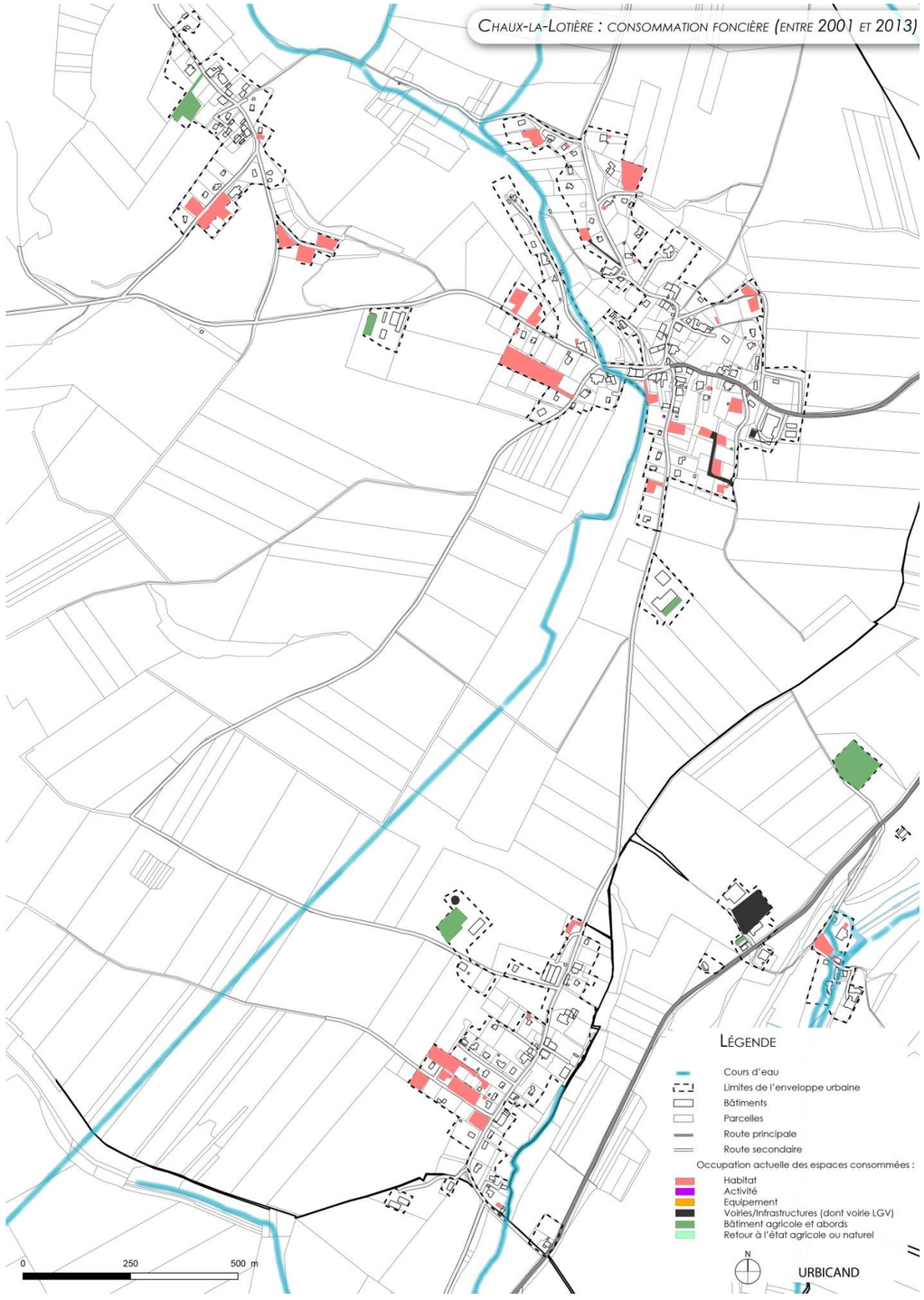
URBICAND


CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

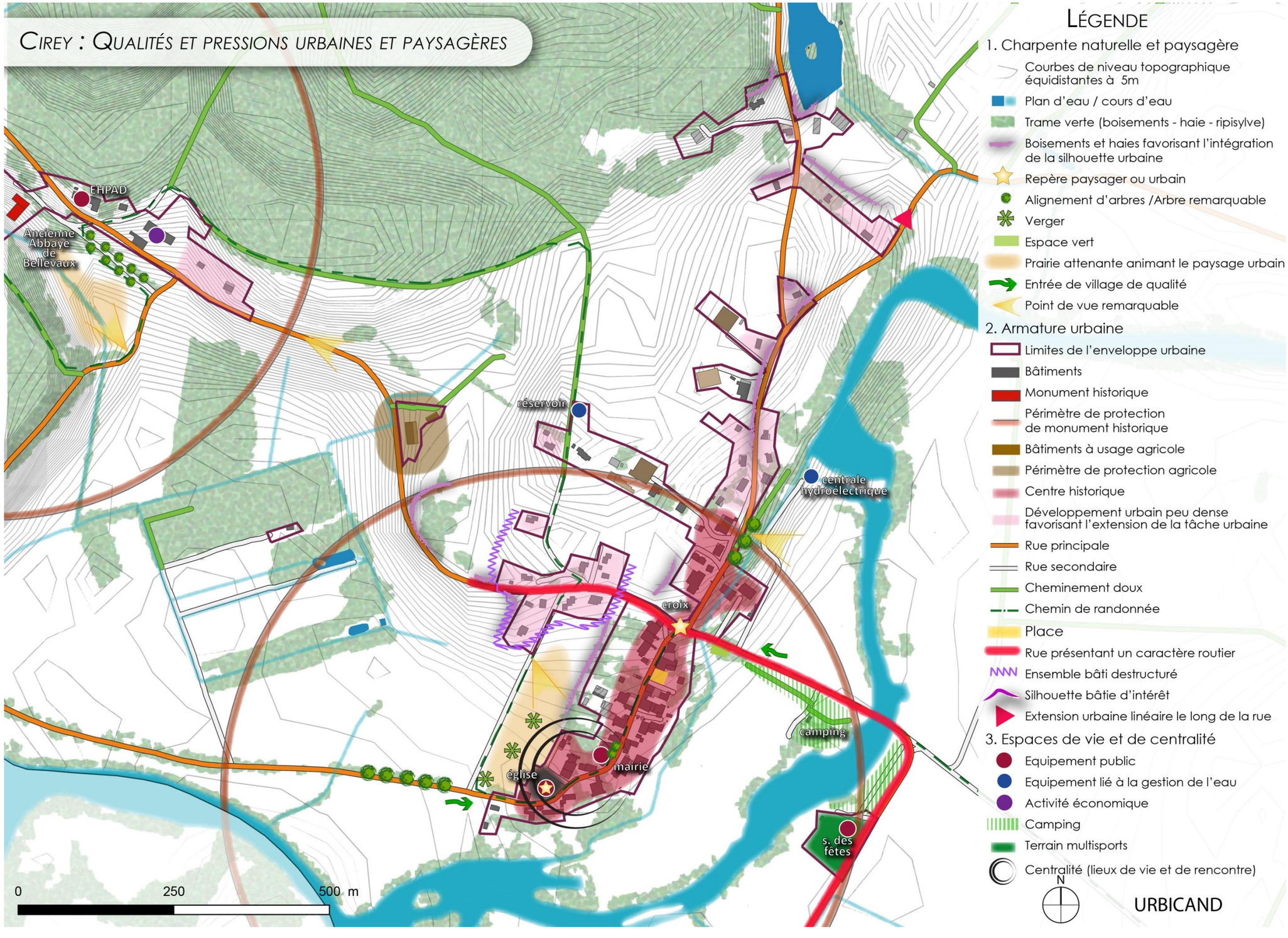

CHAUX-LA-LOTIÈRE : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
source
sta. de pompage
Rochefort
réservoir
croix
lavoir
croix
mairie
piscine
ramble
maison associations
La Lotière
STEP
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Verger
Espace vert
Point de vue rematquable
Espace d'intérêt paysager
Zone d'intérêt écologique
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Place
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Addition d'opérations déconnectées les unes des autres
Extension urbaine linéaire le long de la rue
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Zone d'activités
Terrain de sport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND
0
250
500 m


CHAUX-LA-LOTIÈRE : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

CHAUX-LA-LOTIÈRE : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)



CIREY : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

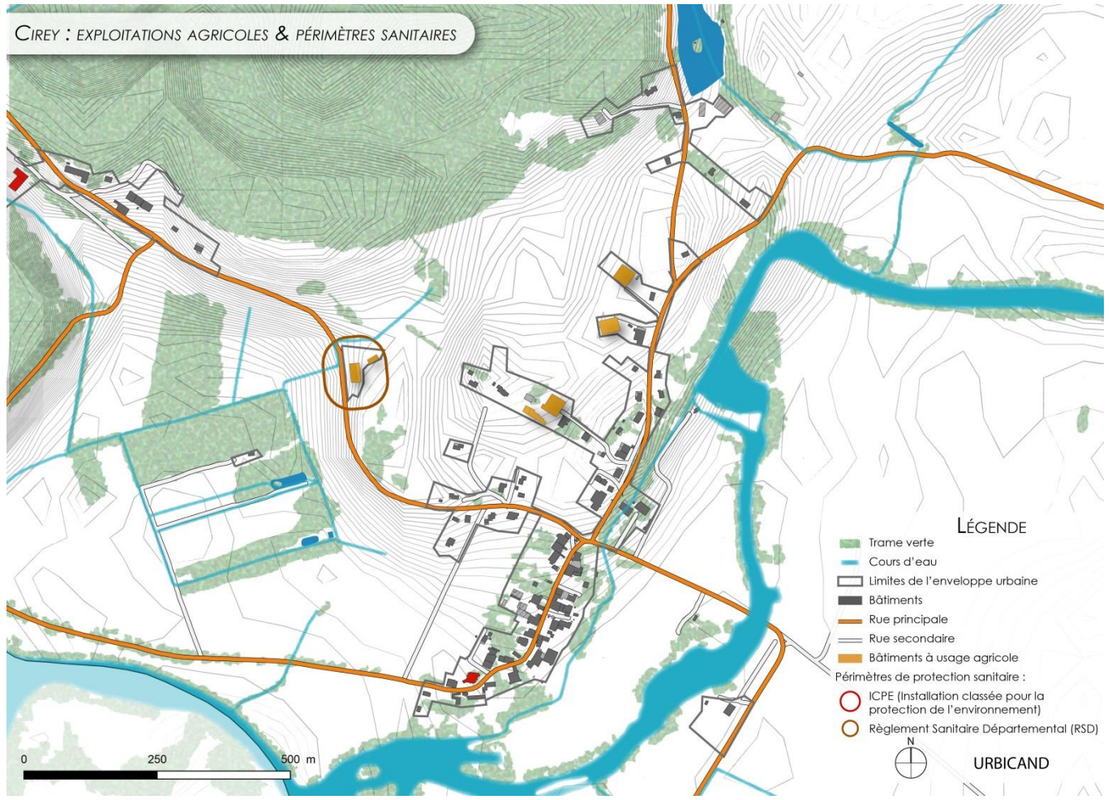
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Alignement d'arbres /Arbre remarquable
- Verger
- Espace vert
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Entrée de village de qualité
- Point de vue remarquable

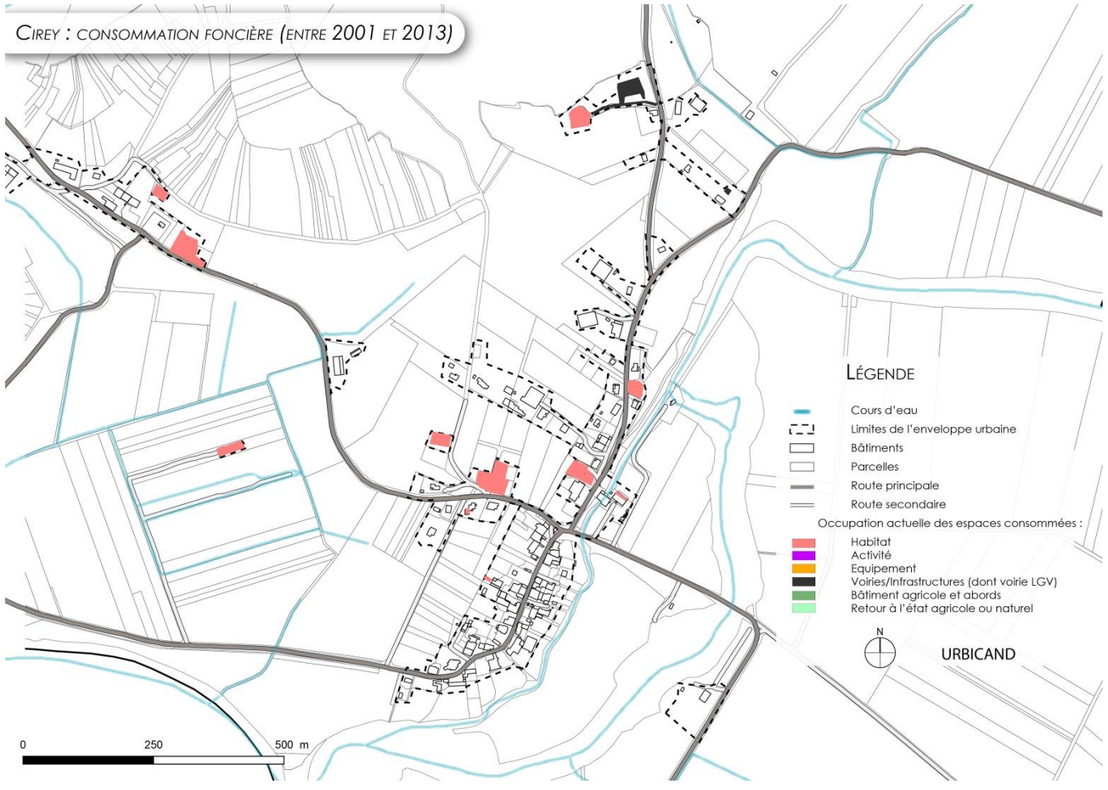
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Monument historique
- Périmètre de protection de monument historique
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Place
- Rue présentant un caractère routier
- Ensemble bâti destructuré
- Silhouette bâtie d'intérêt
- Extension urbaine linéaire le long de la rue

3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Camping
- Terrain multisports
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

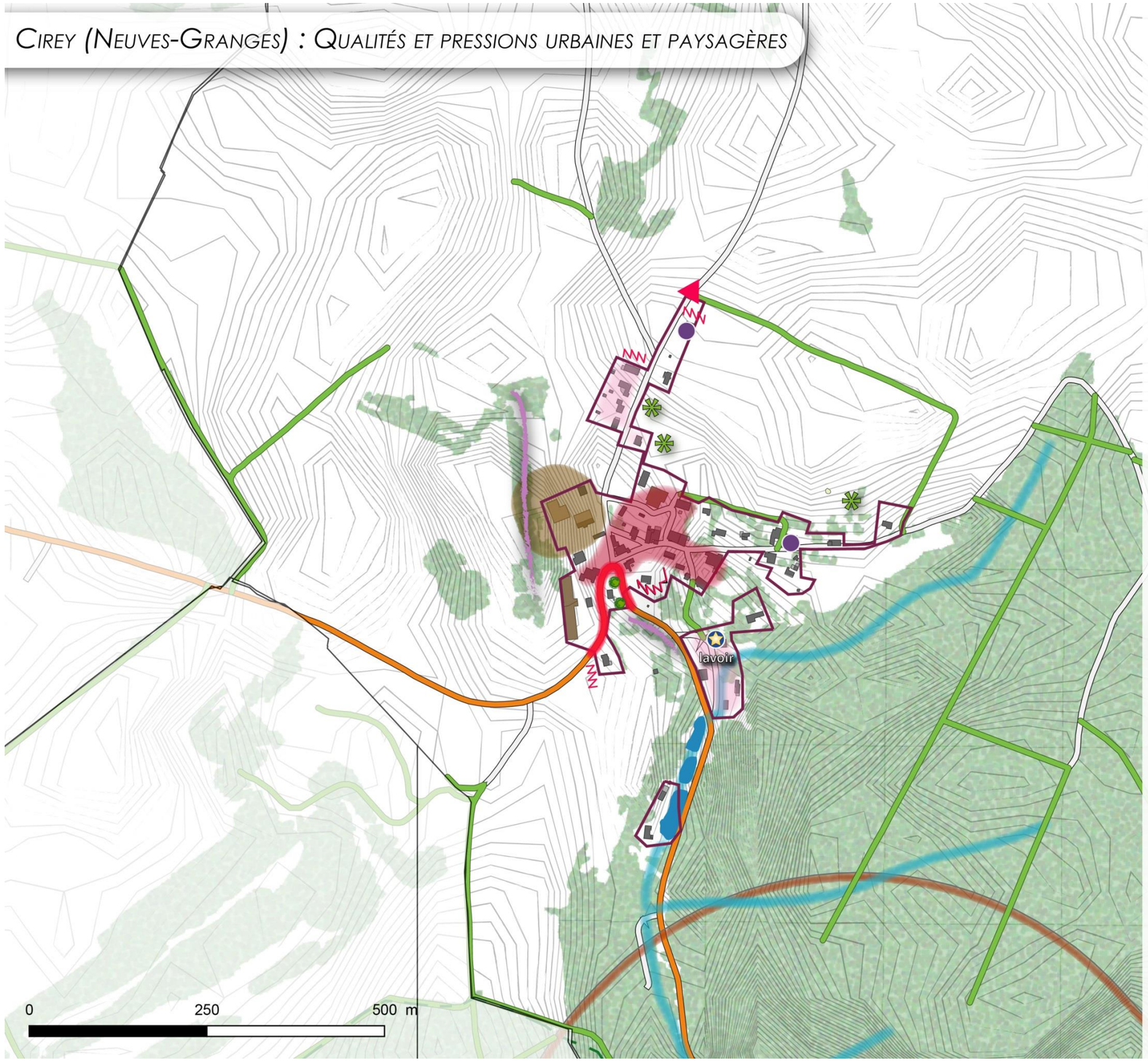
N

URBICAND


CIREY : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


CIREY : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

CIREY (NEUVES-GRANGES) : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

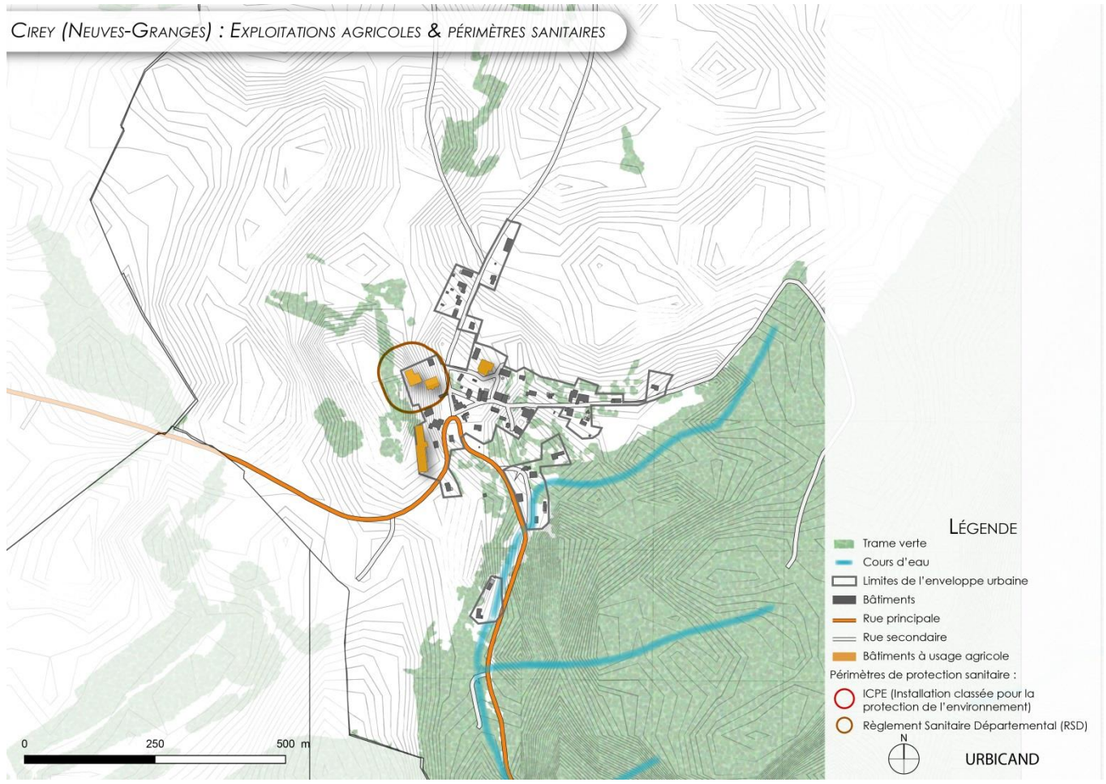
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Arbre remarquable
- Verger
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine

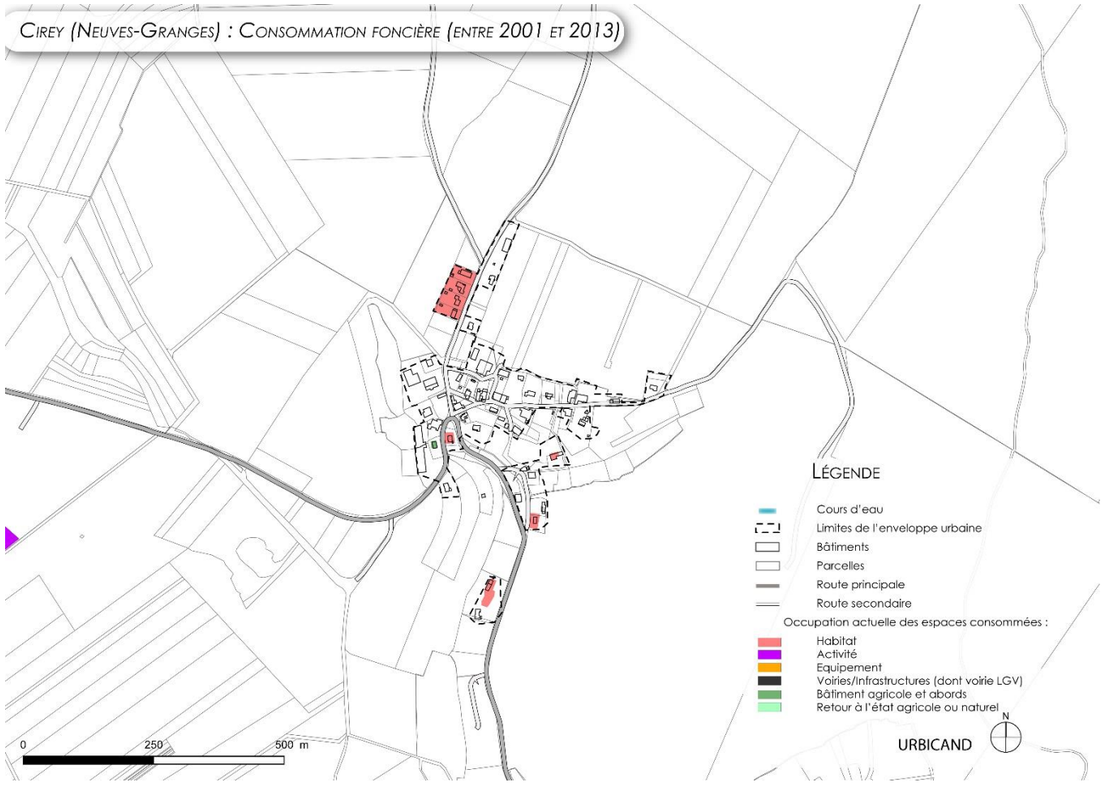
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Rue présentant un caractère routier
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Implantation en surplomb fortement visible

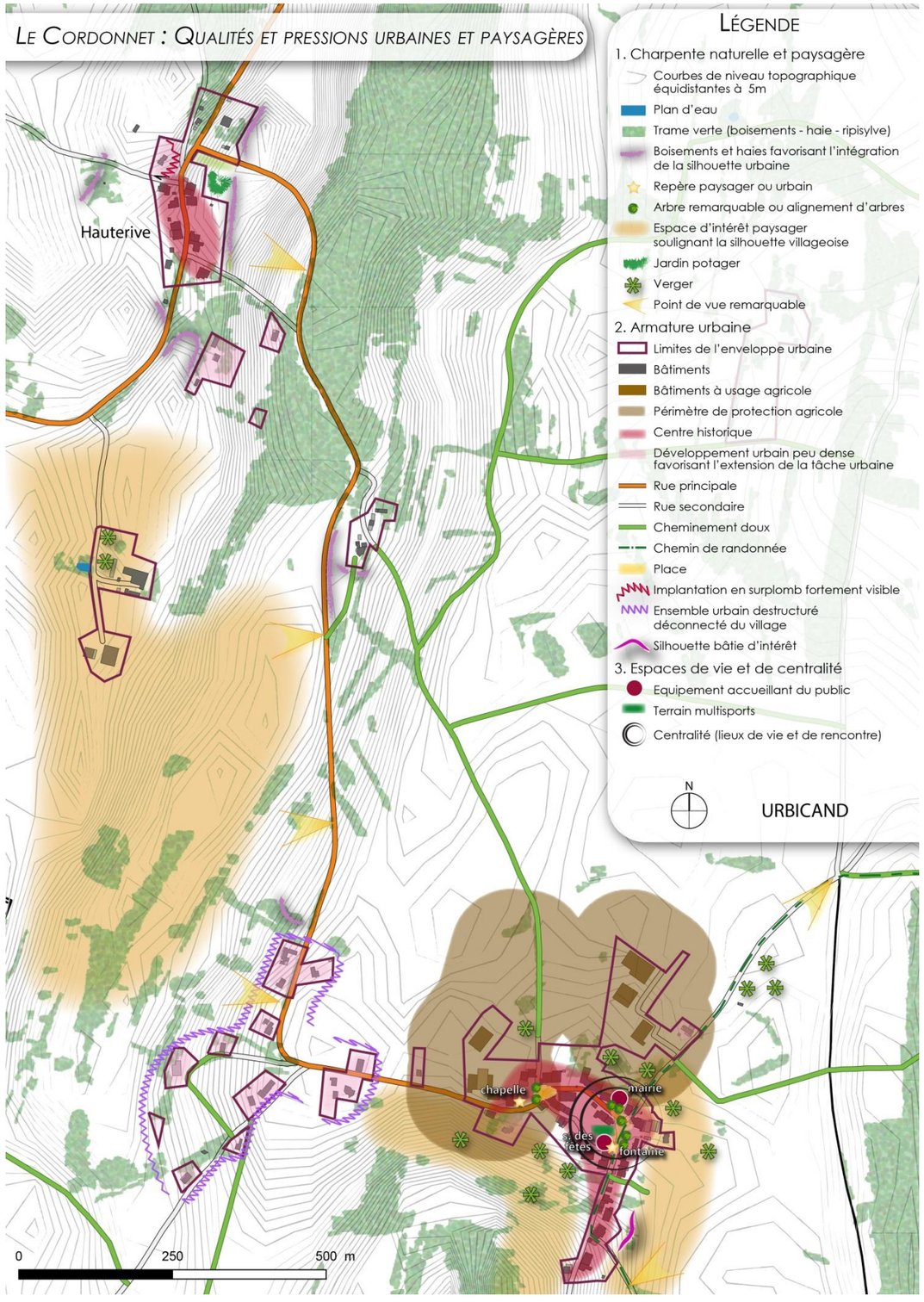
3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique

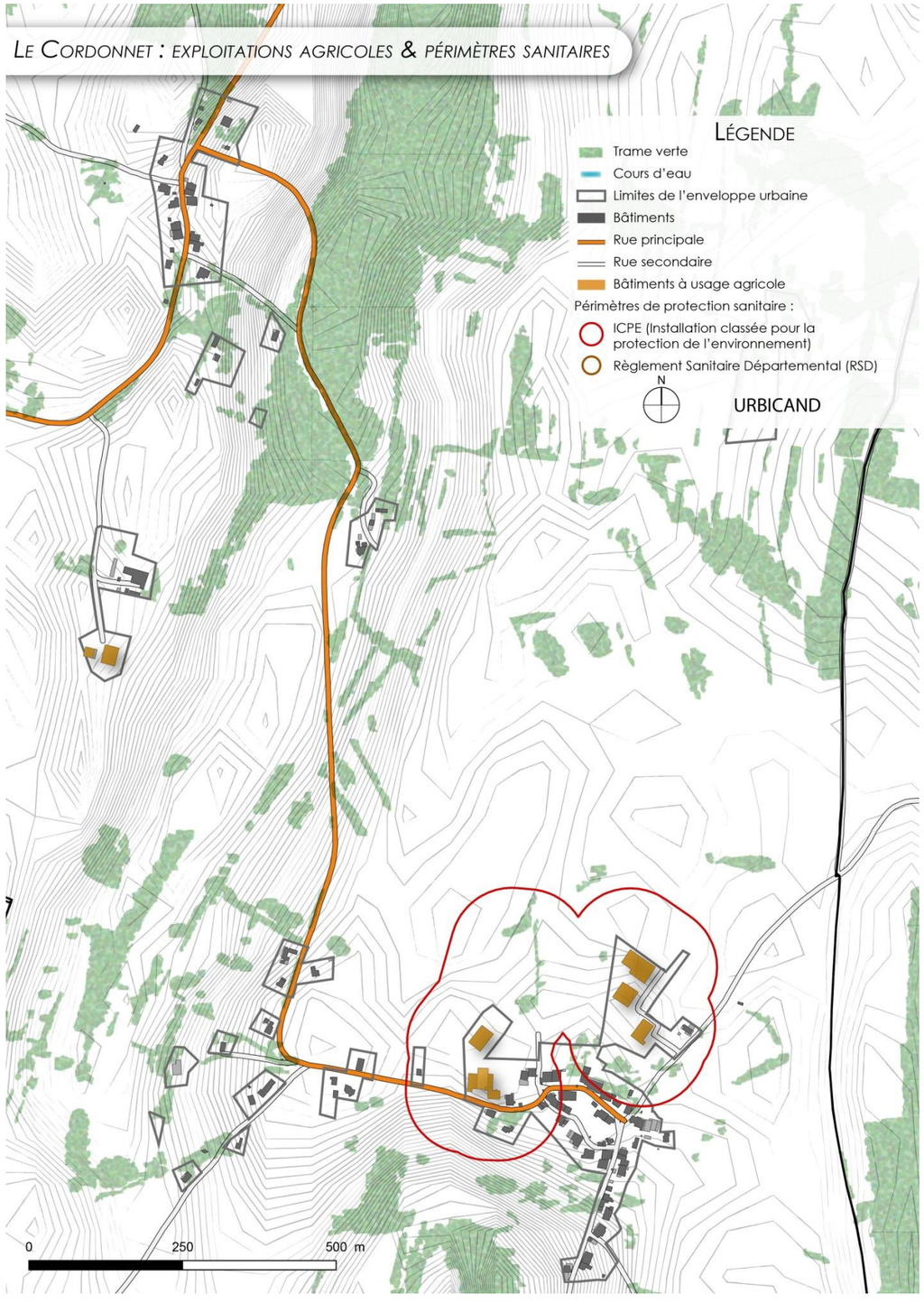
N

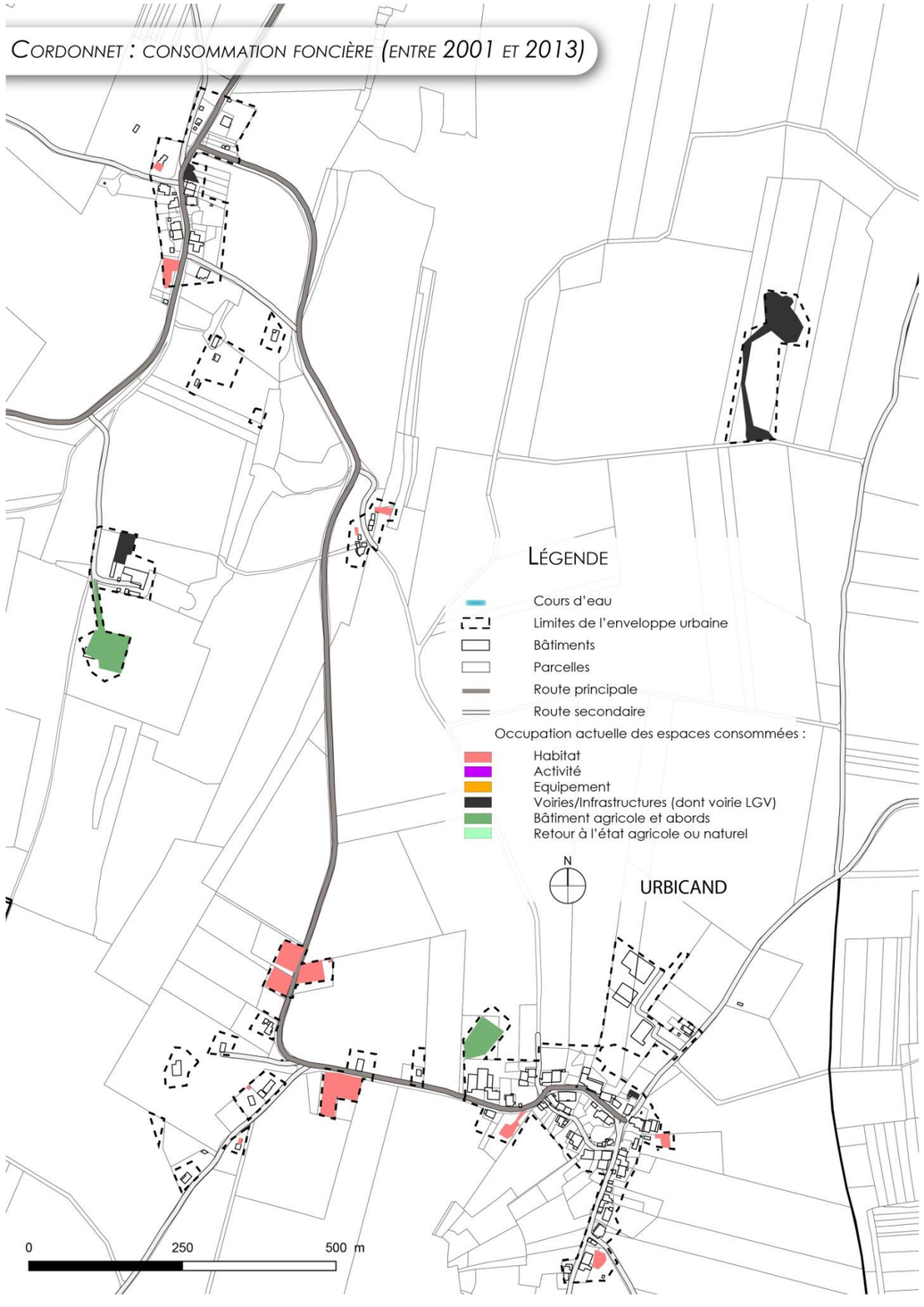
URBICAND


CIREY (NEUVES-GRANGES) : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
0
250
500 m
N
URBICAND

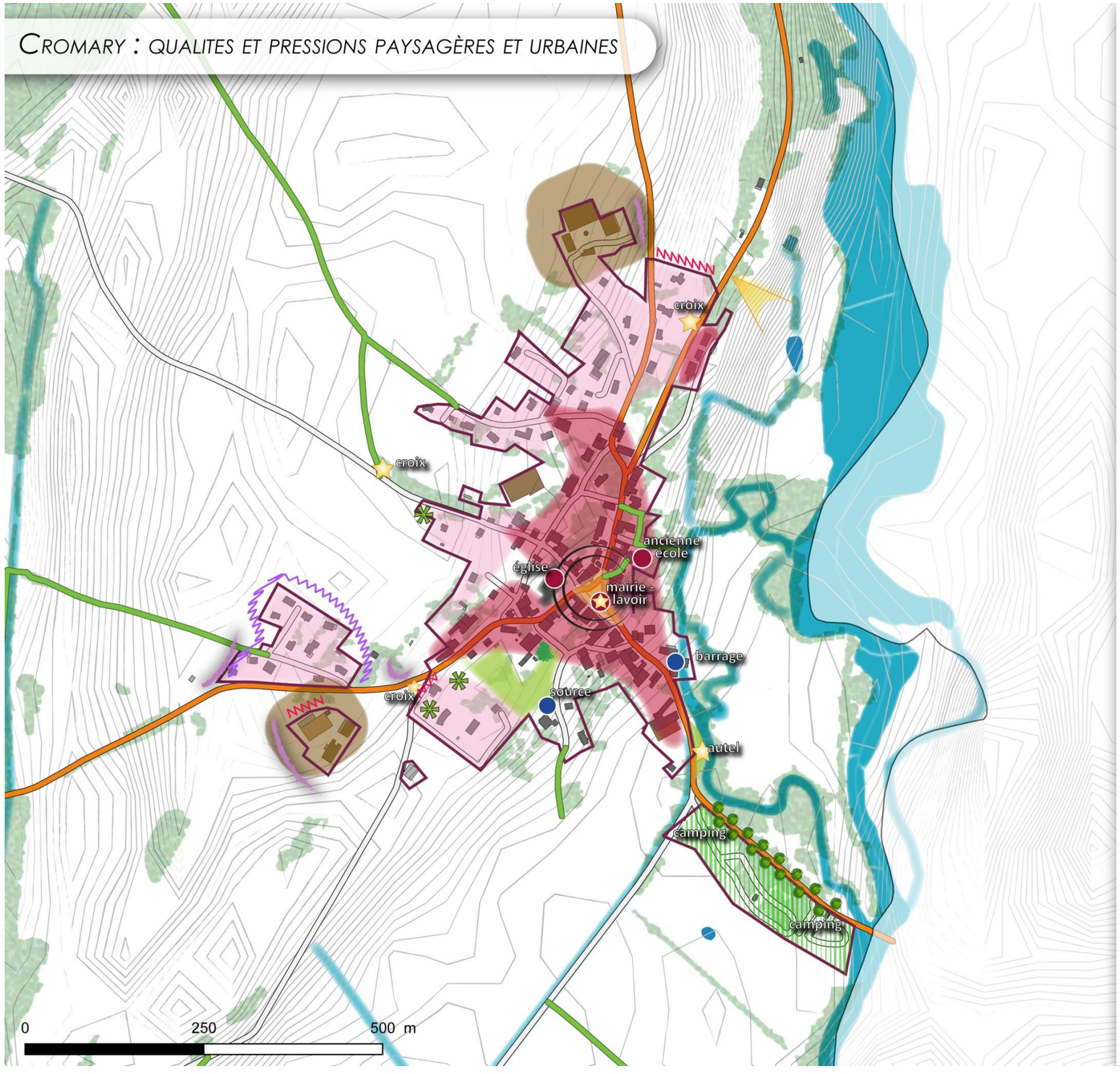

CIREY (NEUVES-GRANGES) : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
0
250
500 m
N
URBICAND


LE CORDONNET : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
Hauterive
chapelle
mairie
fontaine
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise
Jardin potager
Verger
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Place
Implantation en surplomb fortement visible
Ensemble urbain destructuré déconnecté du village
Silhouette bâtie d'intérêt
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement accueillant du public
Terrain multisports
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND


LE CORDONNET : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


CORDONNET : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

CROMARY : QUALITES ET PRESSIONS PAYSAGÈRES ET URBAINES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Jardin potager
- Verger
- Alignement d'arbres

2. Armature urbaine

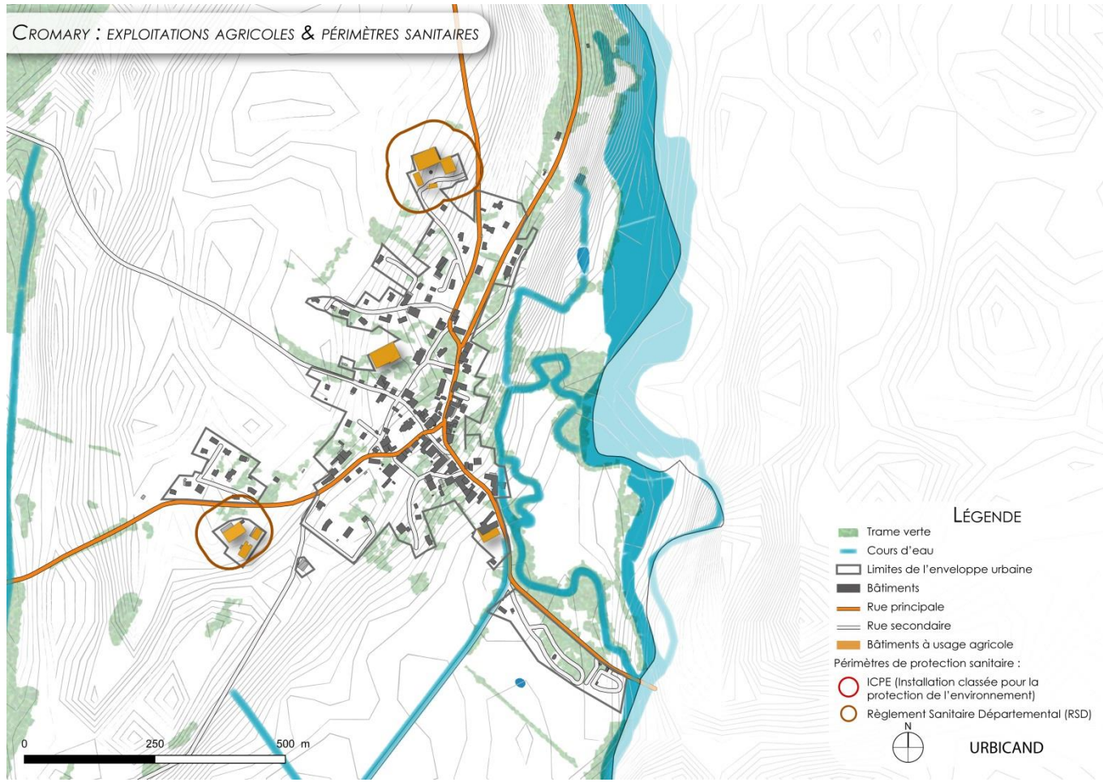
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Place
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Ensemble bâti destructuré

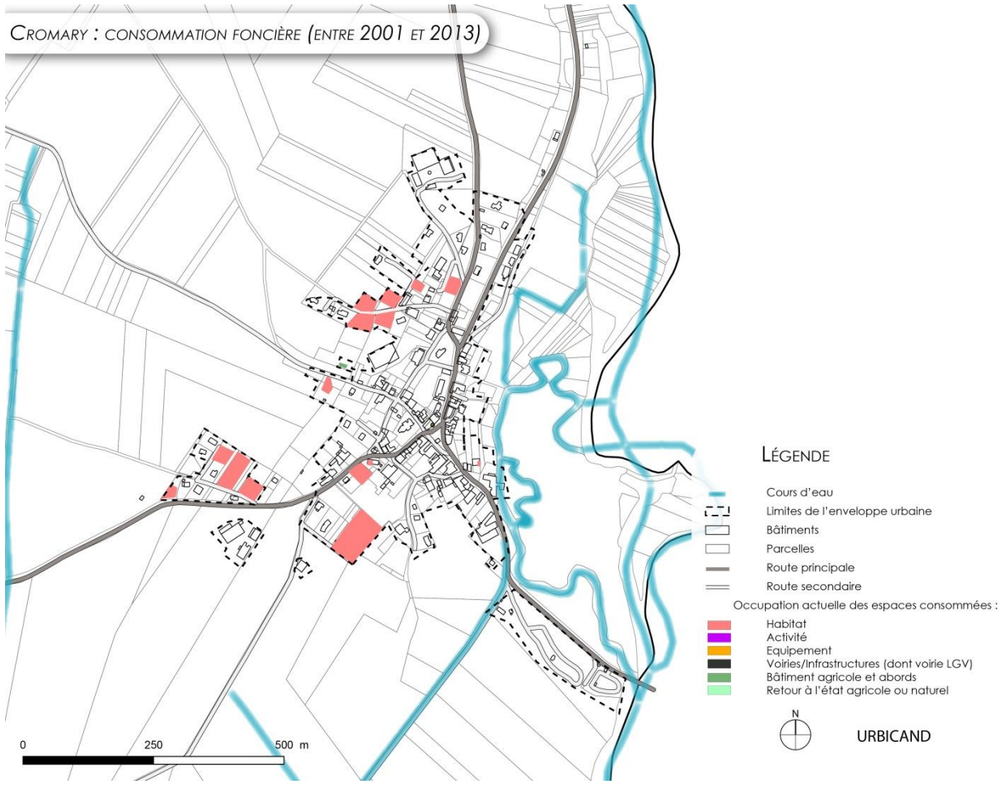
3. Espaces de vie et de centralité

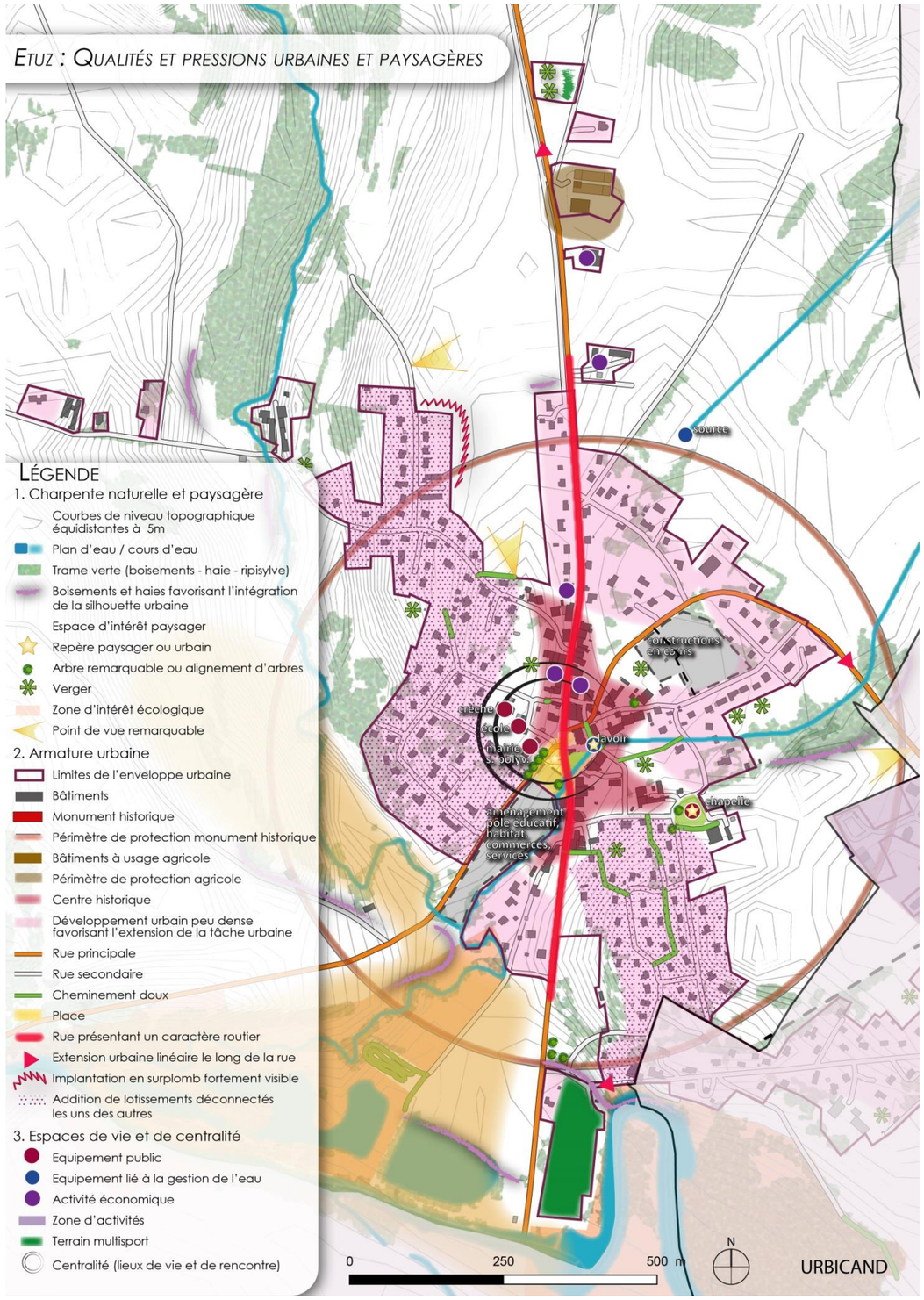
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Camping
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

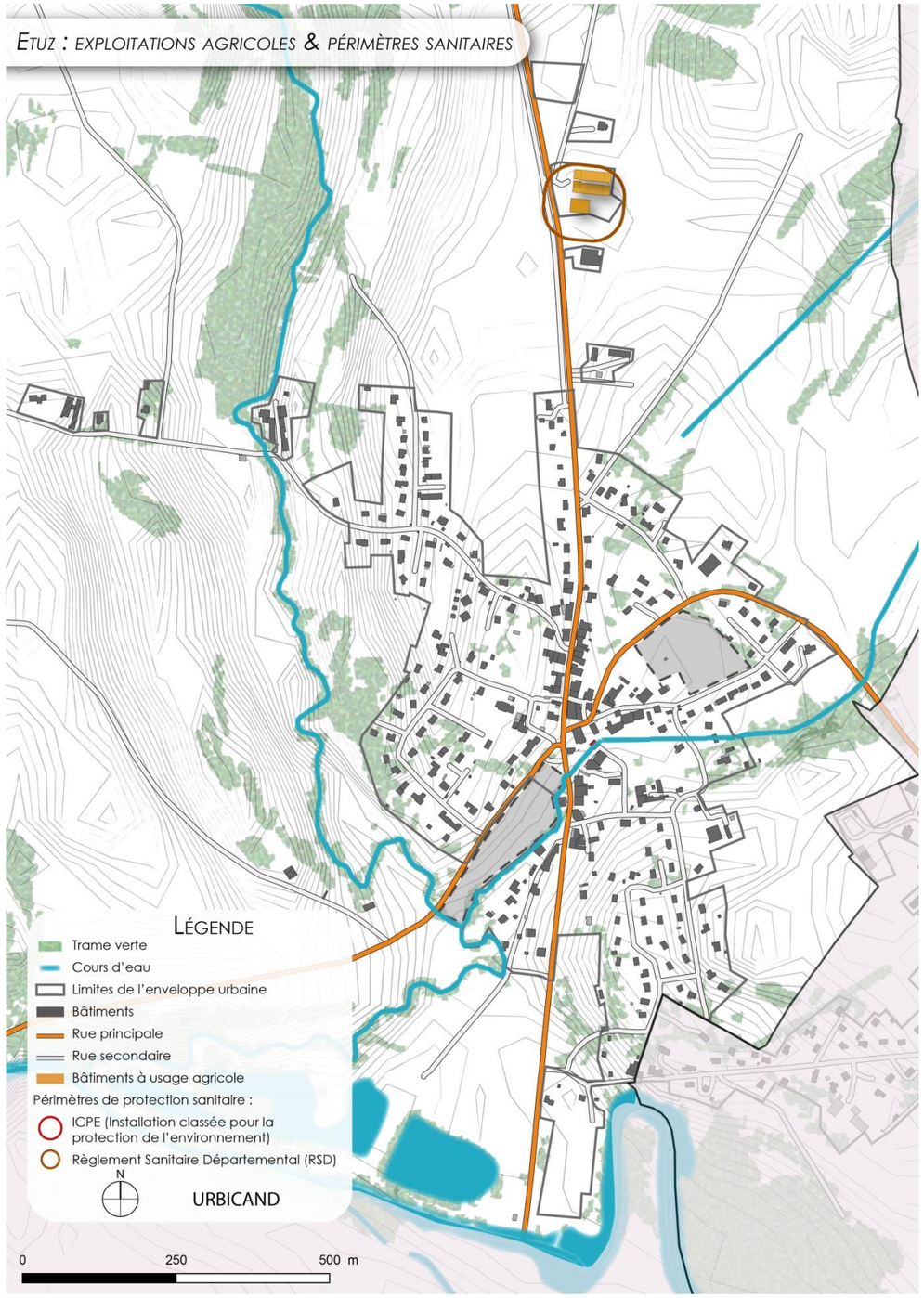
N

URBICAND

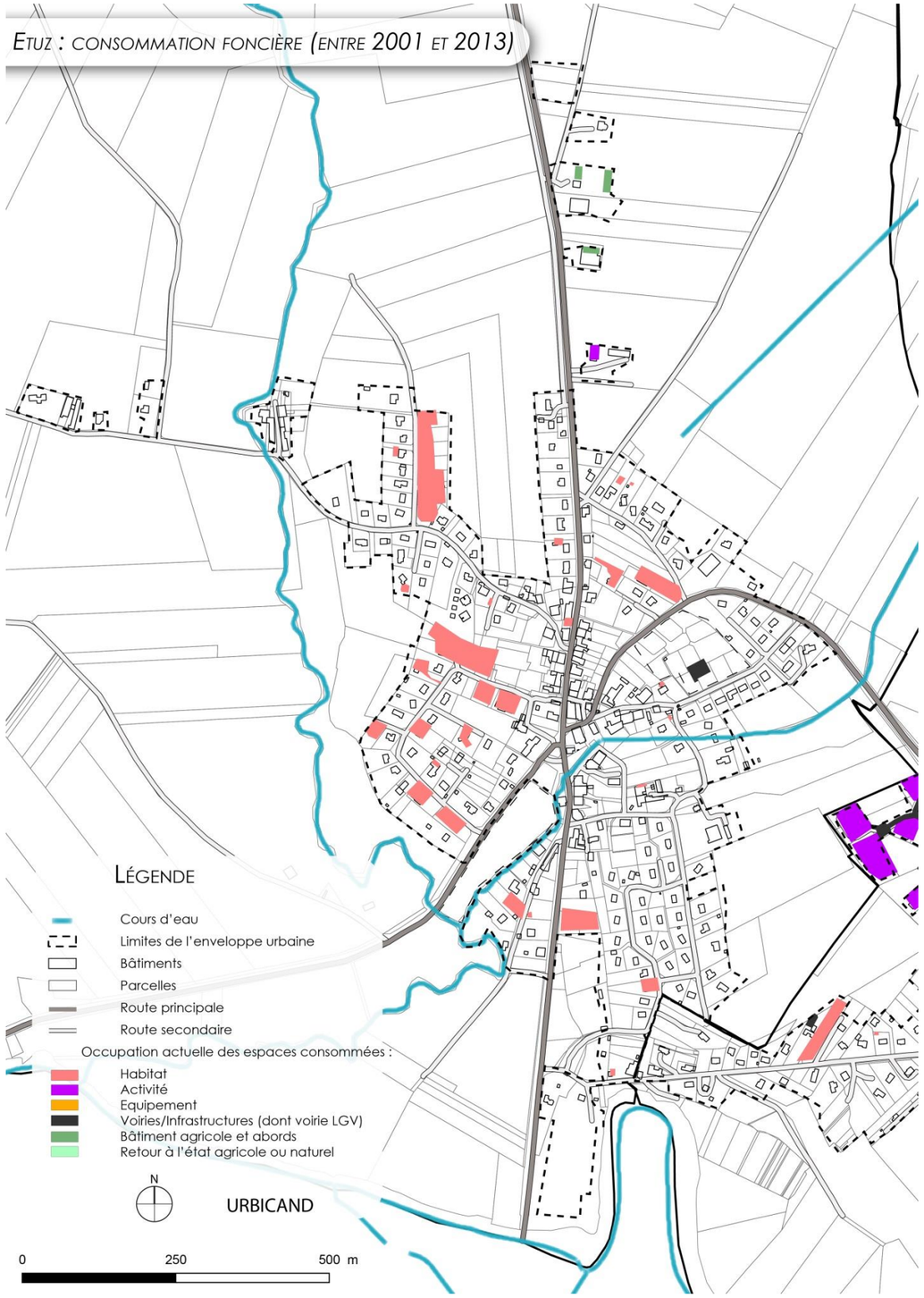

CROMARY : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


CROMARY : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

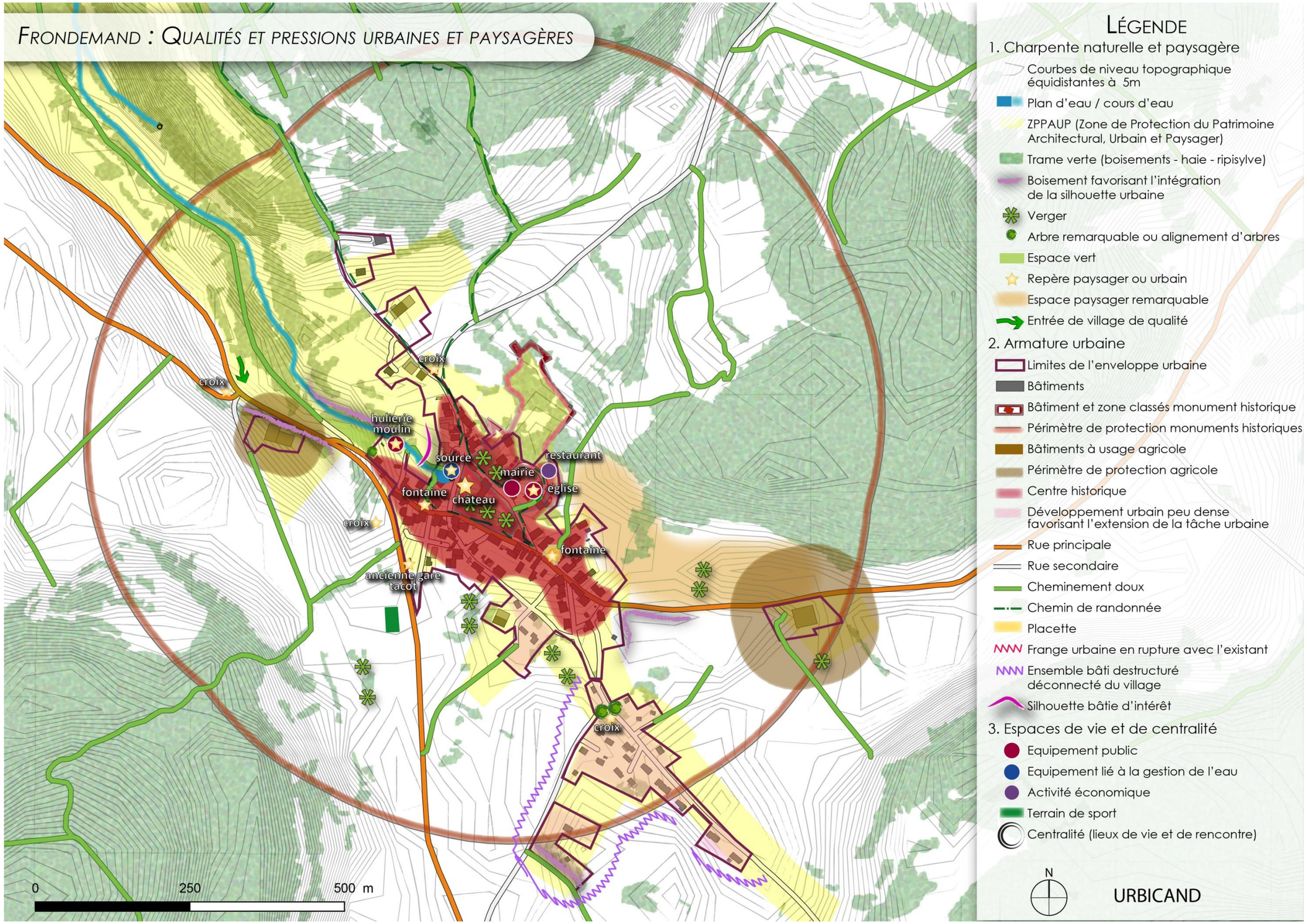

ETUZ : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Espace d'intérêt paysager
Repère paysager ou urbain
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Verger
Zone d'intérêt écologique
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Monument historique
Périmètre de protection monument historique
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Place
Rue présentant un caractère routier
Extension urbaine linéaire le long de la rue
Implantation en surplomb fortement visible
Addition de lotissements déconnectés les uns des autres
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Zone d'activités
Terrain multisport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
source
constructions en cours
crèche
école
mairie ss polyv.
lavoir
chapelle
aménagement pôle éducatif, habitat, commerces, services
0
250
500 m
N
URBICAND


ETUZ : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

ETUZ : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)



FRONDEMAND : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

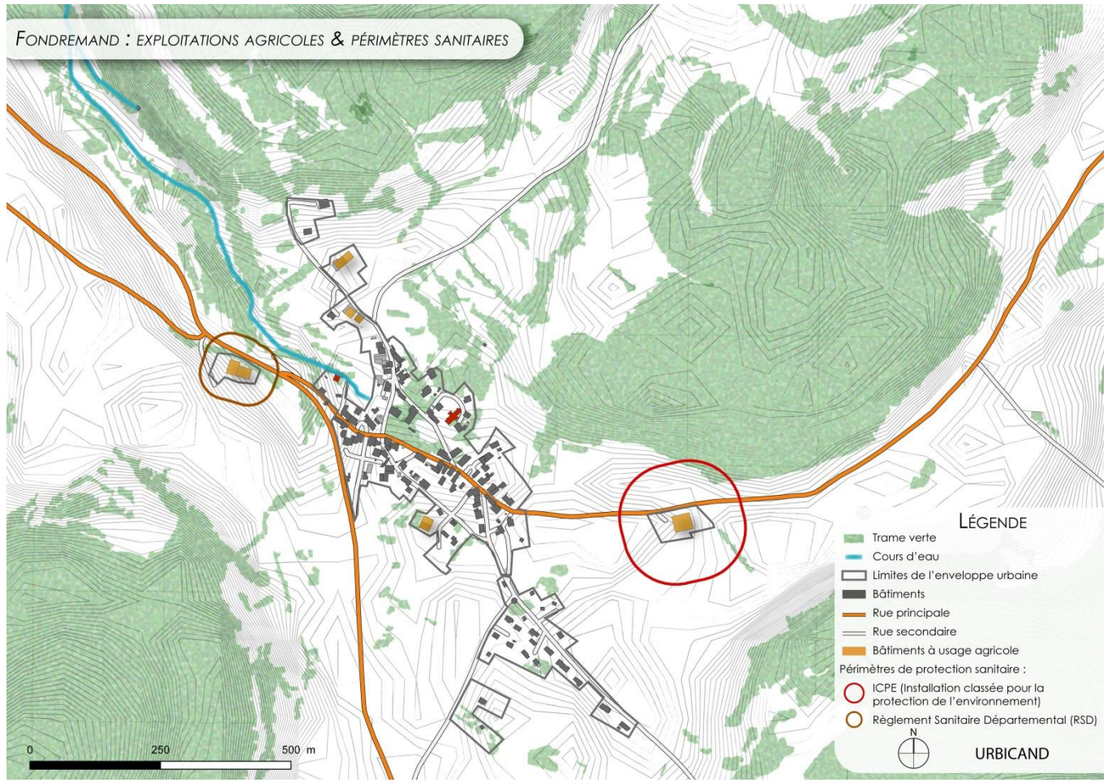
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager)
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Espace vert
- Repère paysager ou urbain
- Espace paysager remarquable
- Entrée de village de qualité

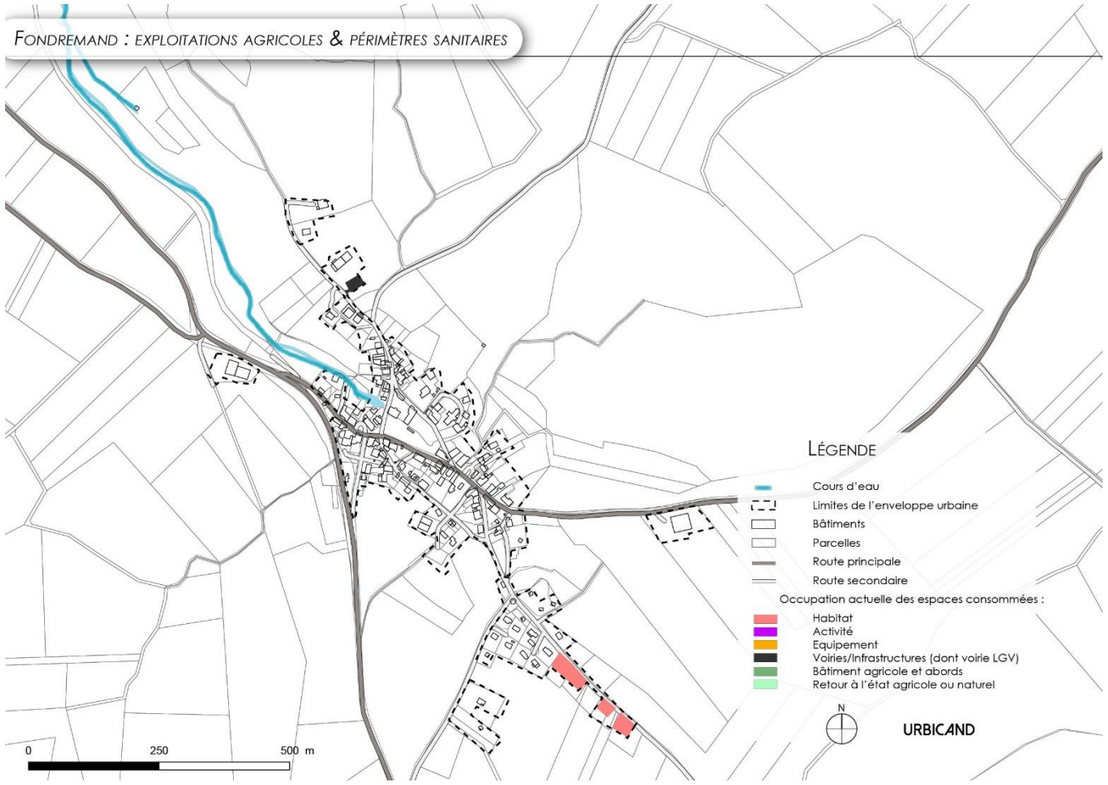
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiment et zone classés monument historique
- Périmètre de protection monuments historiques
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Placette
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Ensemble bâti destructuré déconnecté du village
- Silhouette bâtie d'intérêt

3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain de sport
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

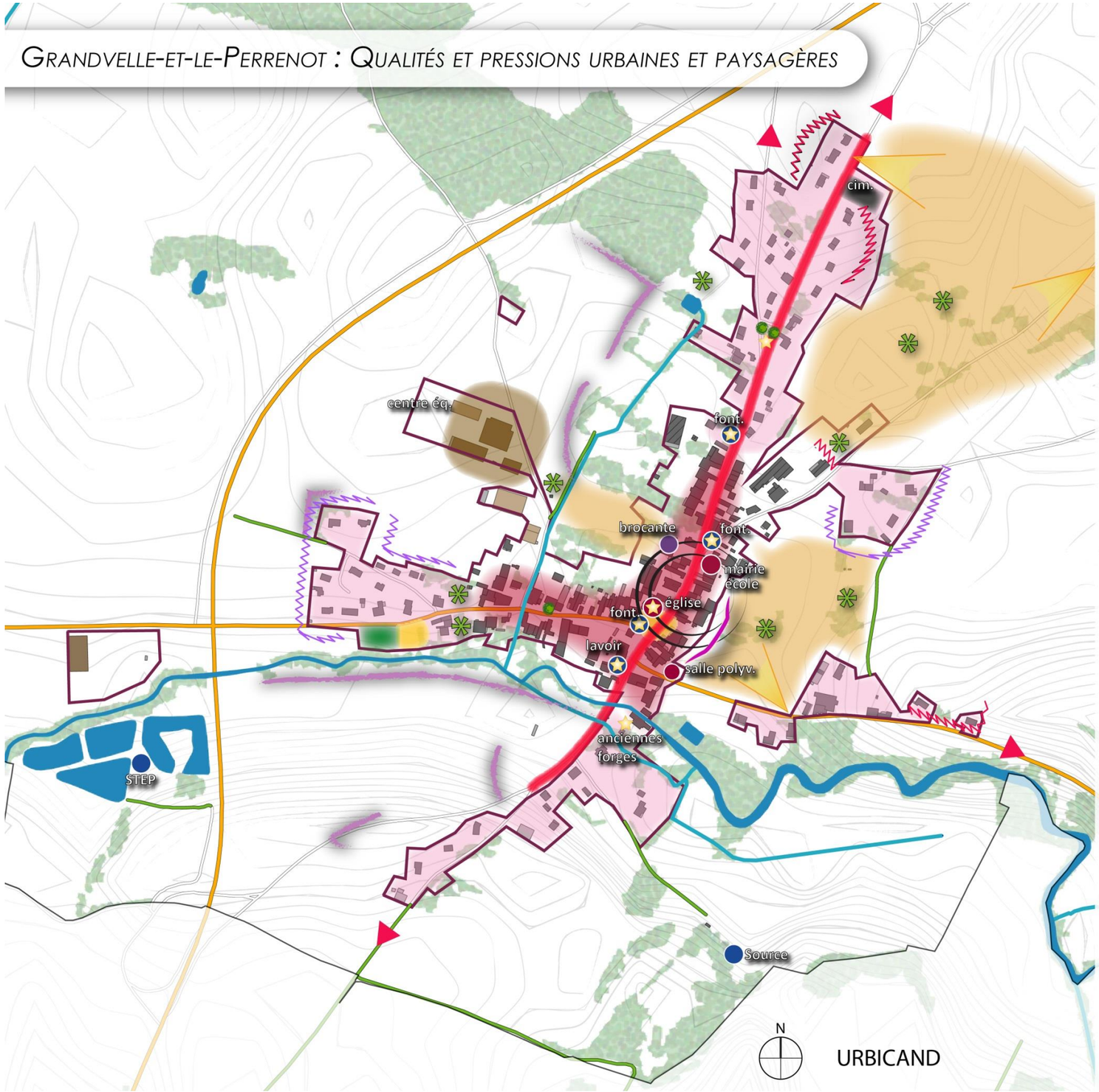
N

URBICAND


FONDREMAND : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


FONDREMAND : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

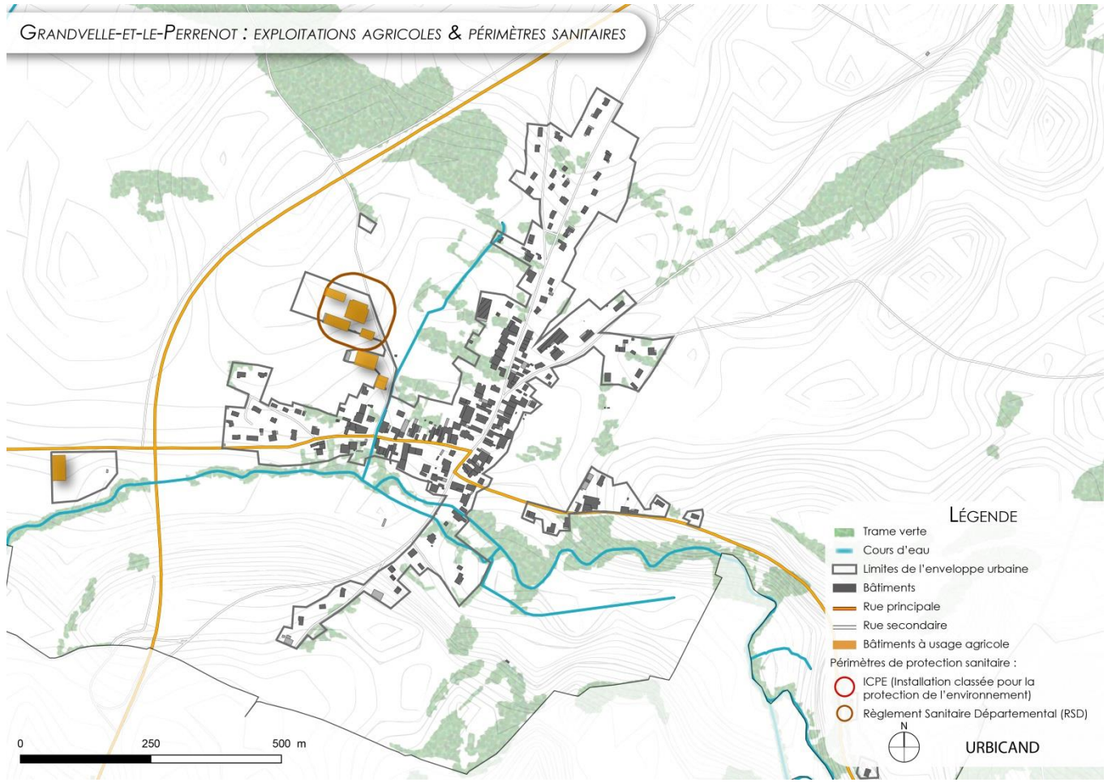
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Point de vue remarquable
- Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise

2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tache urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Place
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Rue présentant un caractère routier
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Ensemble bâti destructuré
- Implantation en surplomb fortement visible
- Silhouette bâtie d'intérêt

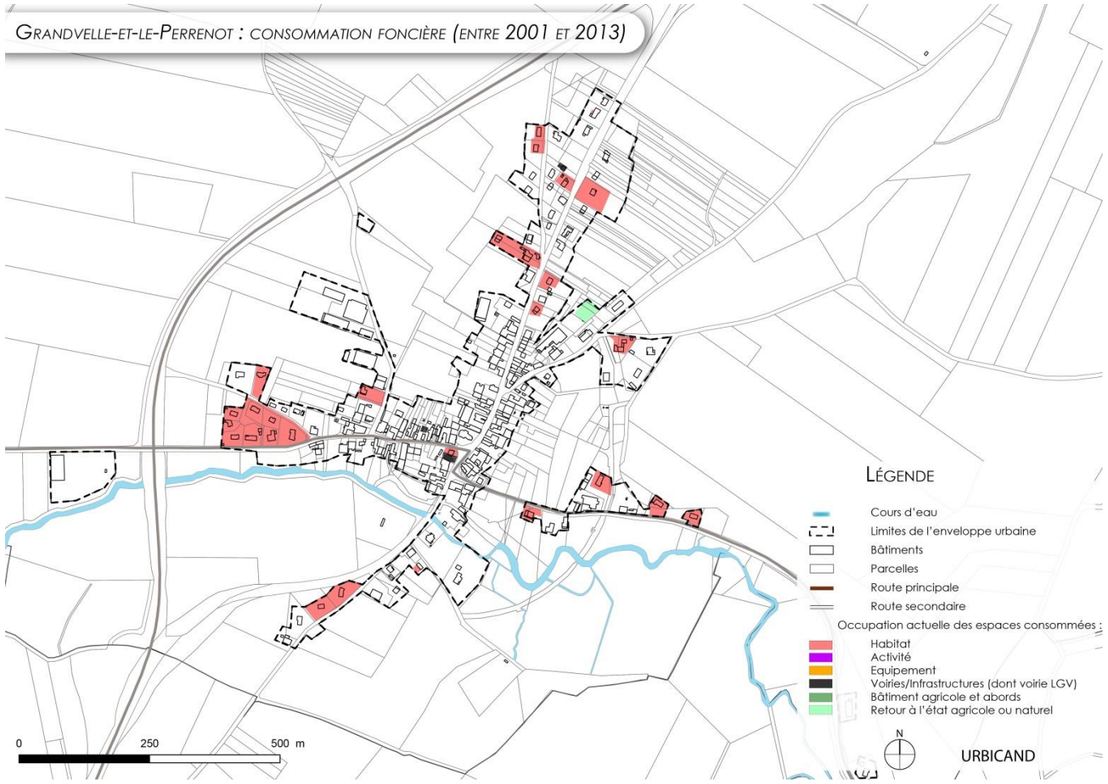
3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain de sport / aire de jeux
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

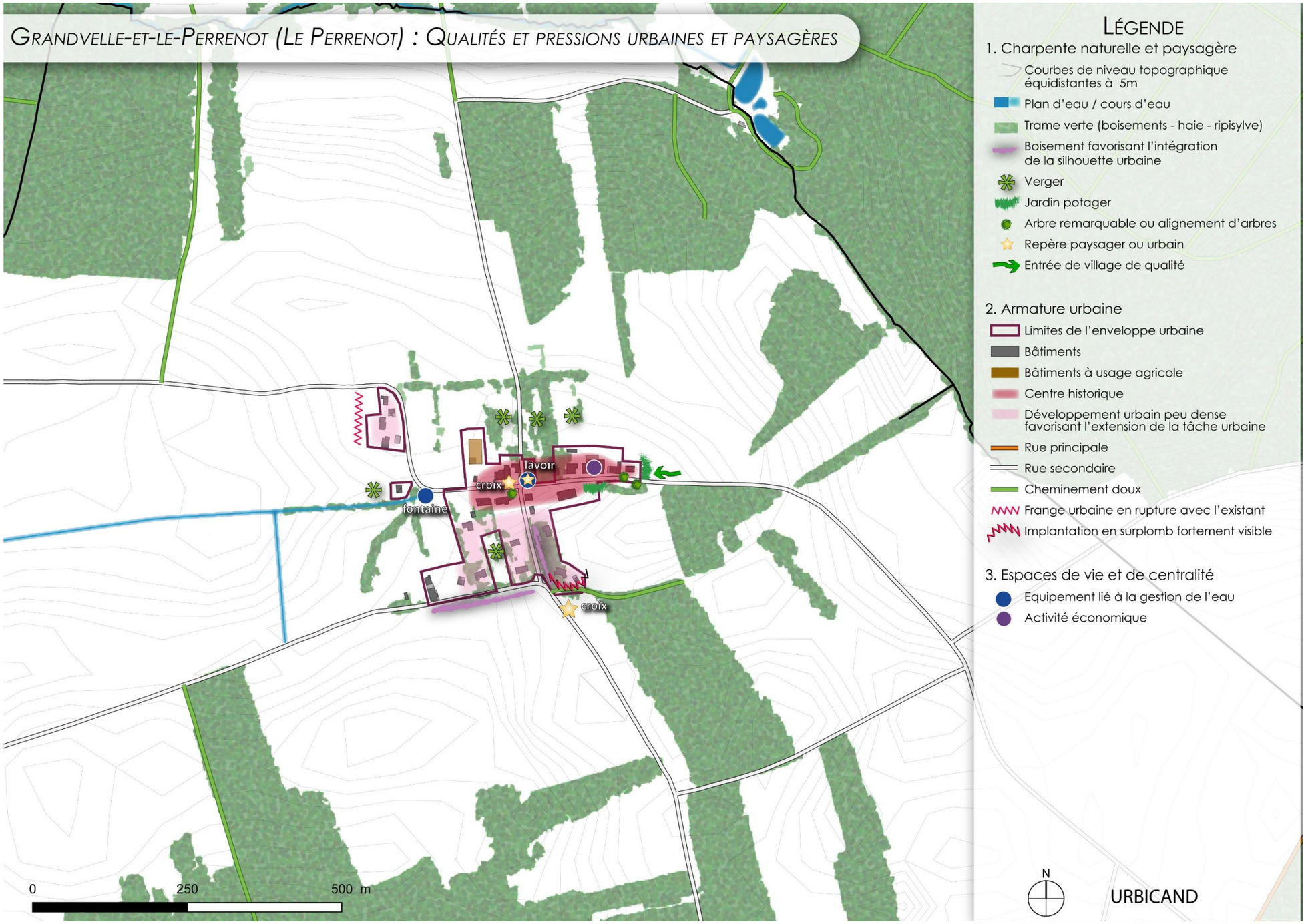
0 250 500 m

GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES

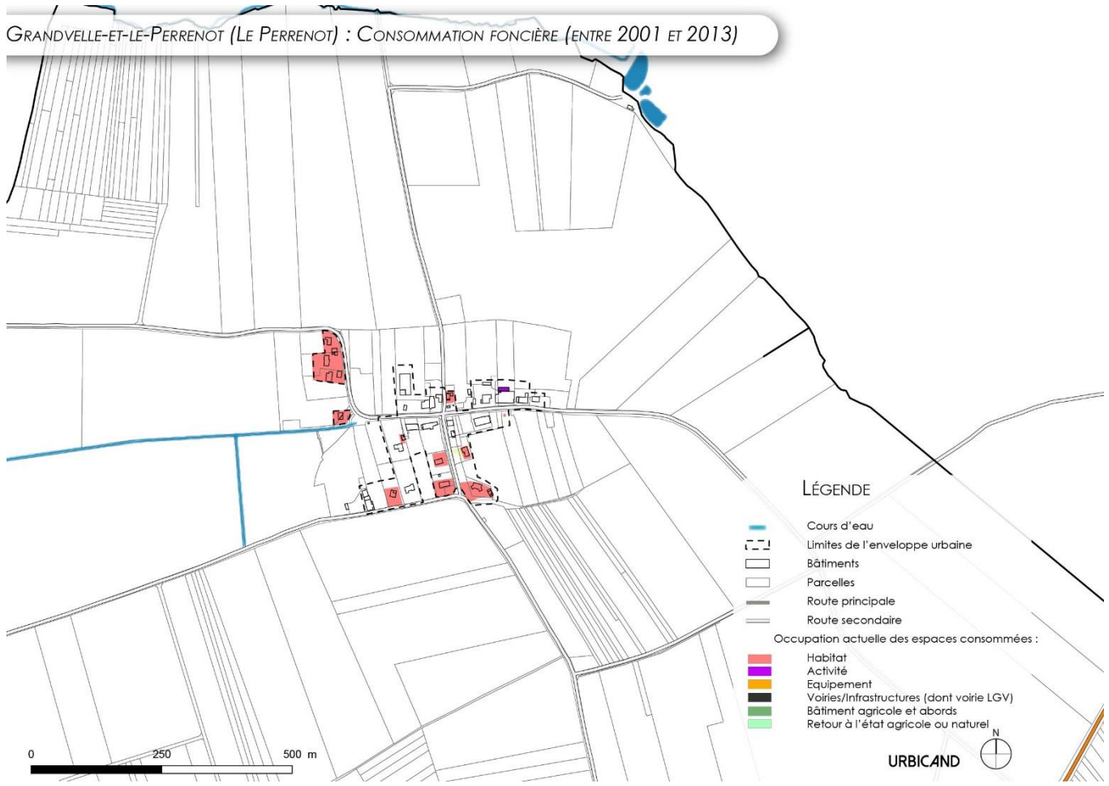


GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)




GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT (LE PERRENOT) : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Verger
Jardin potager
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Repère paysager ou urbain
Entrée de village de qualité
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Implantation en surplomb fortement visible
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
lavoir
croix
fontaine
croix
0
250
500 m
N
URBICAND

GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT (LE PERRENOT) : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)



HYET : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES

LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

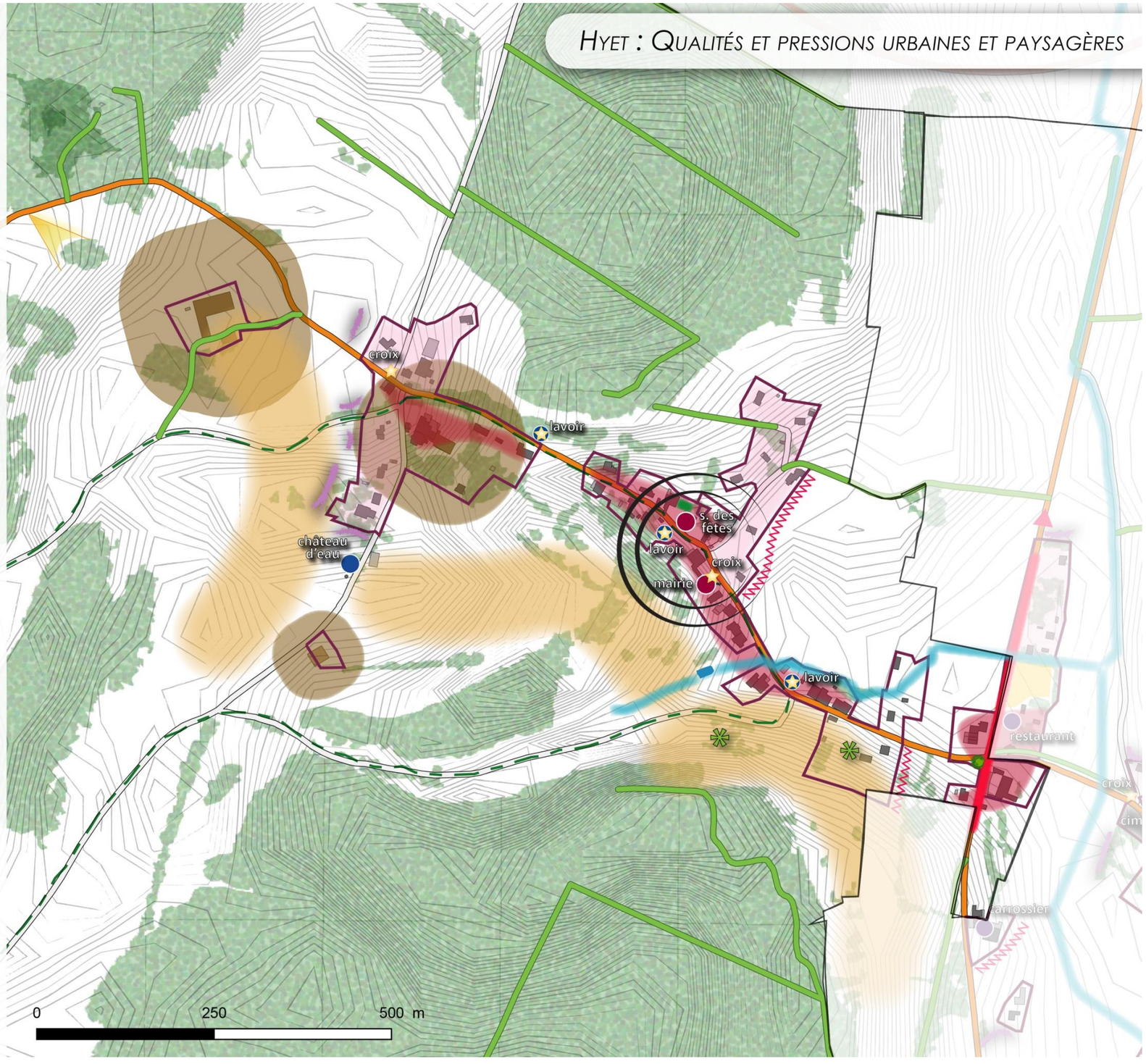
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Cours d'eau
- Zone humide
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Verger
- Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine

- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Parking
- Rue présentant un caractère routier
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Frange urbaine en rupture avec l'existant

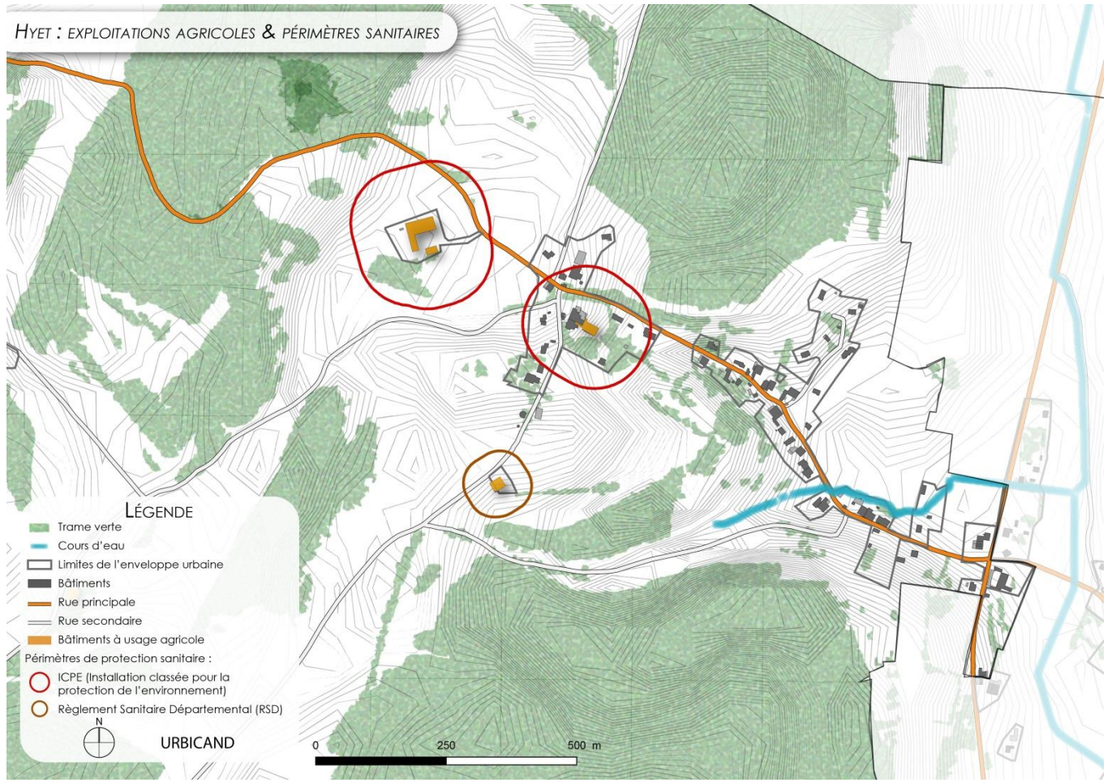
3. Espaces de vie et de centralité

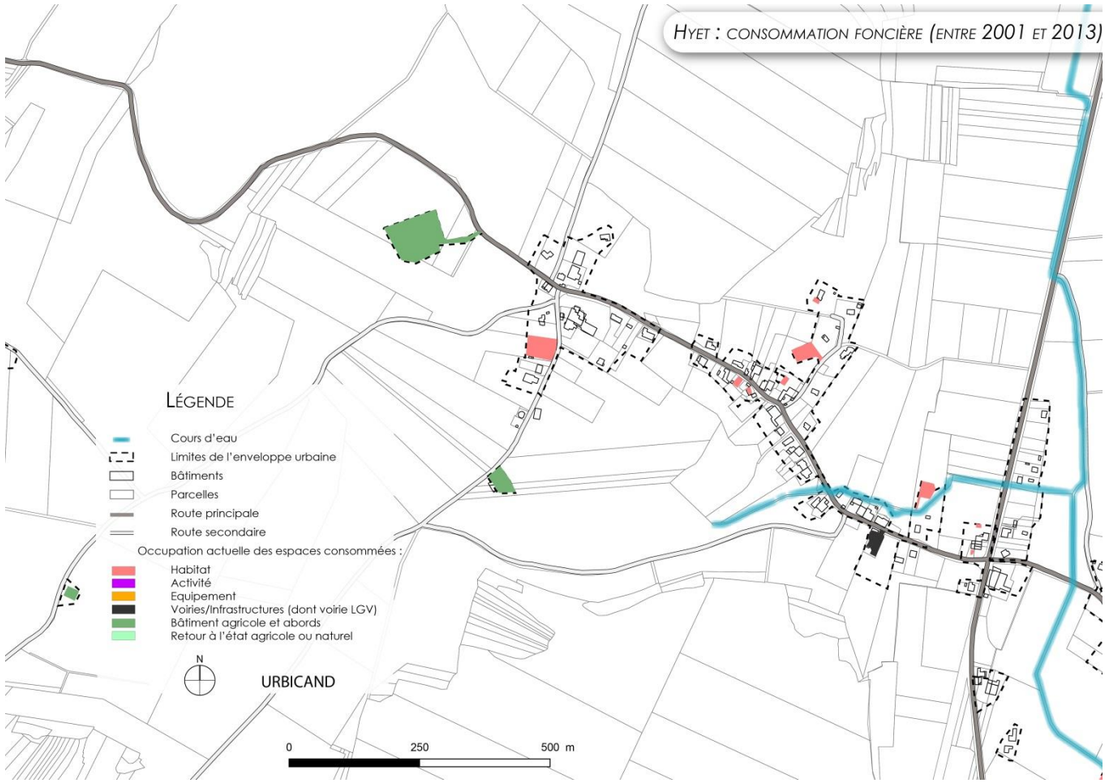
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain de sport
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

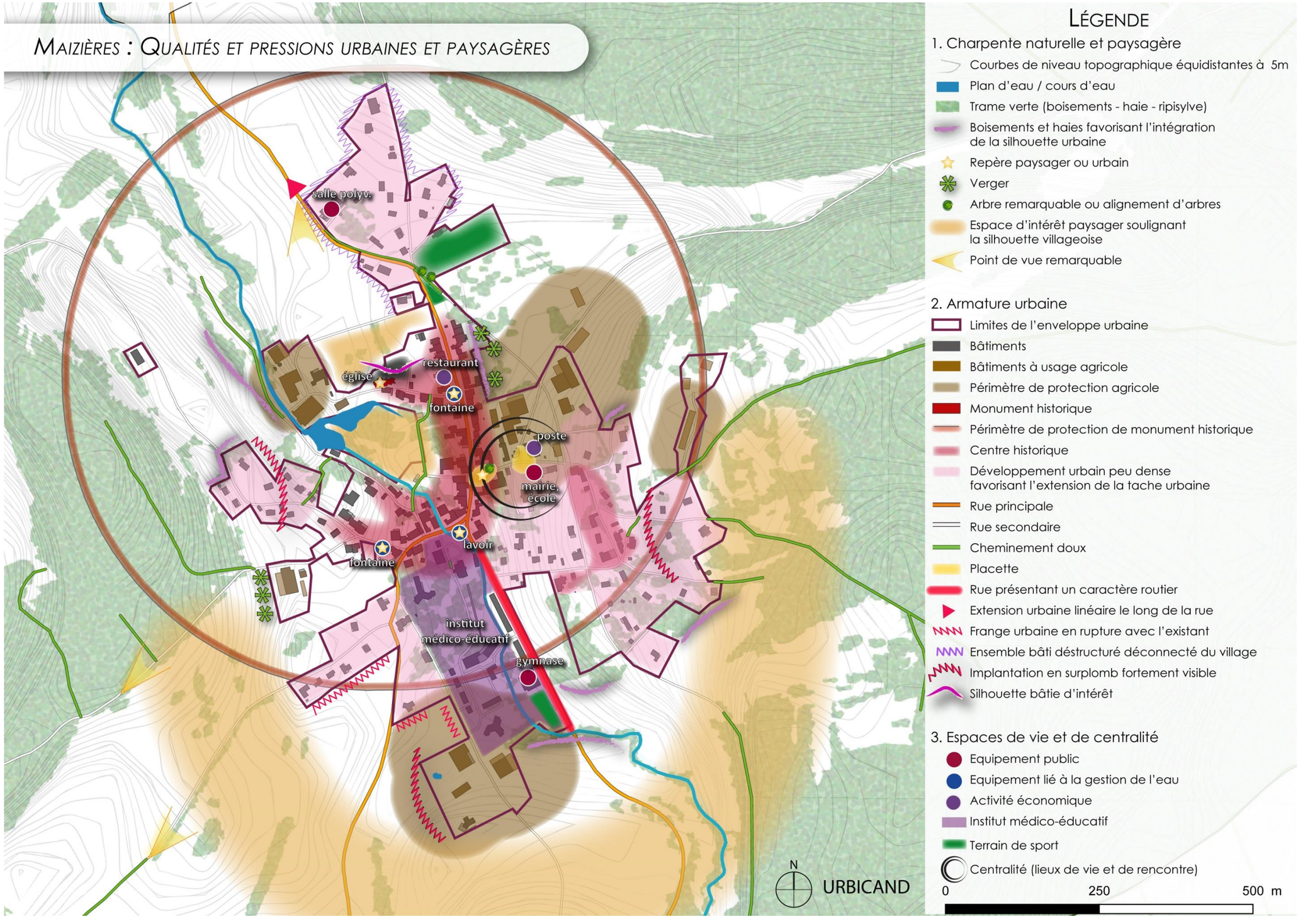


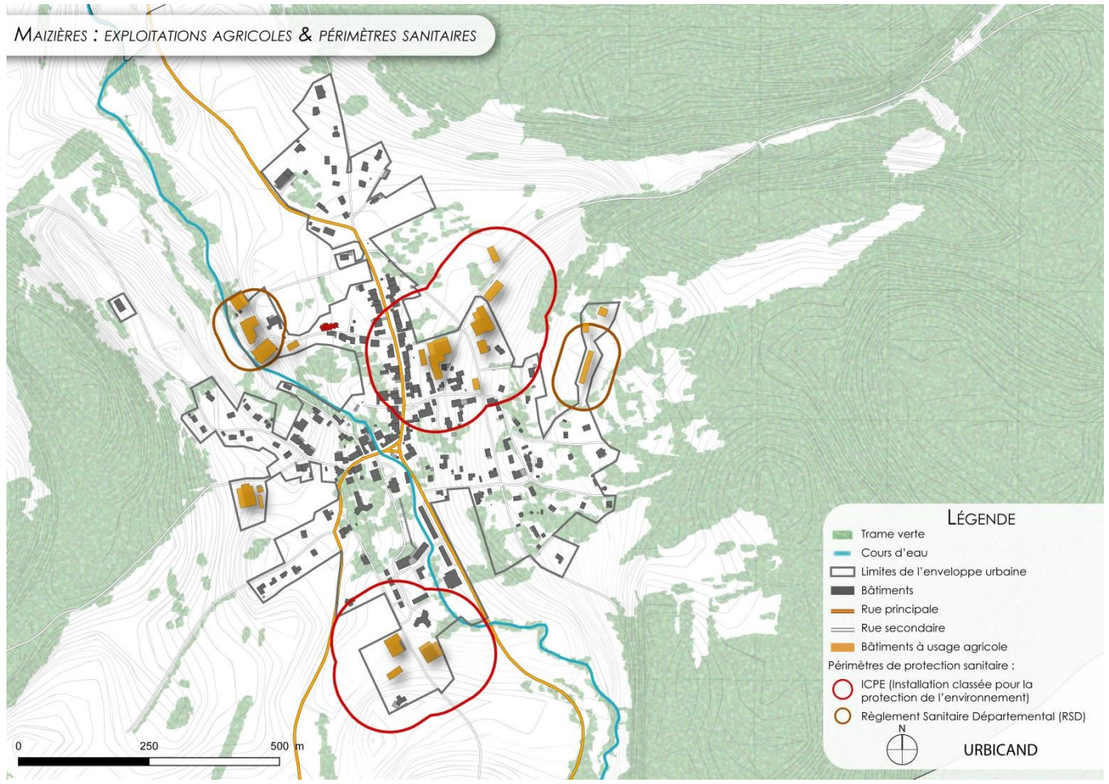
N

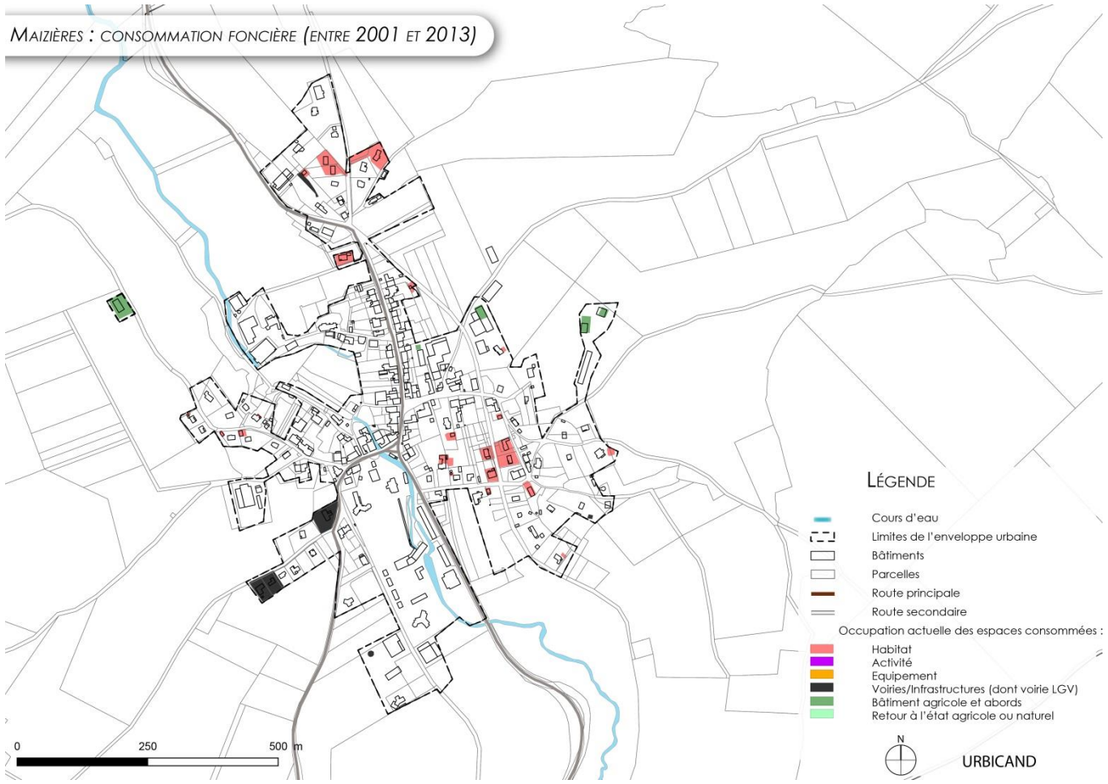
URBICAND


HYET : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


HYET : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m


MAIZIÈRES : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
salle polyv.
église
restaurant
fontaine
poste
mairie,
école
lavoir
fontaine
institut
médico-éducatif
gymnase
N
URBICAND
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Verger
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Monument historique
Périmètre de protection de monument historique
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tache urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Placette
Rue présentant un caractère routier
Extension urbaine linéaire le long de la rue
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Ensemble bâti déstructuré déconnecté du village
Implantation en surplomb fortement visible
Silhouette bâtie d'intérêt
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Institut médico-éducatif
Terrain de sport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
0
250
500 m


MAIZIÈRES : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


MAIZIÈRES : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

La Malachère : Qualités et pressions urbaines et paysagères

croix
st. de pompage
lavoir
réservoir
réservoir
croix
mairie
matériel agricole
fontaine
lavoir
Grange remarquable
croix
PAV
0
250
500 m

Légende

1. Charpente naturelle et paysagère

- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Haie ou boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Alignement d'arbres ou arbre remarquable
- Verger
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine

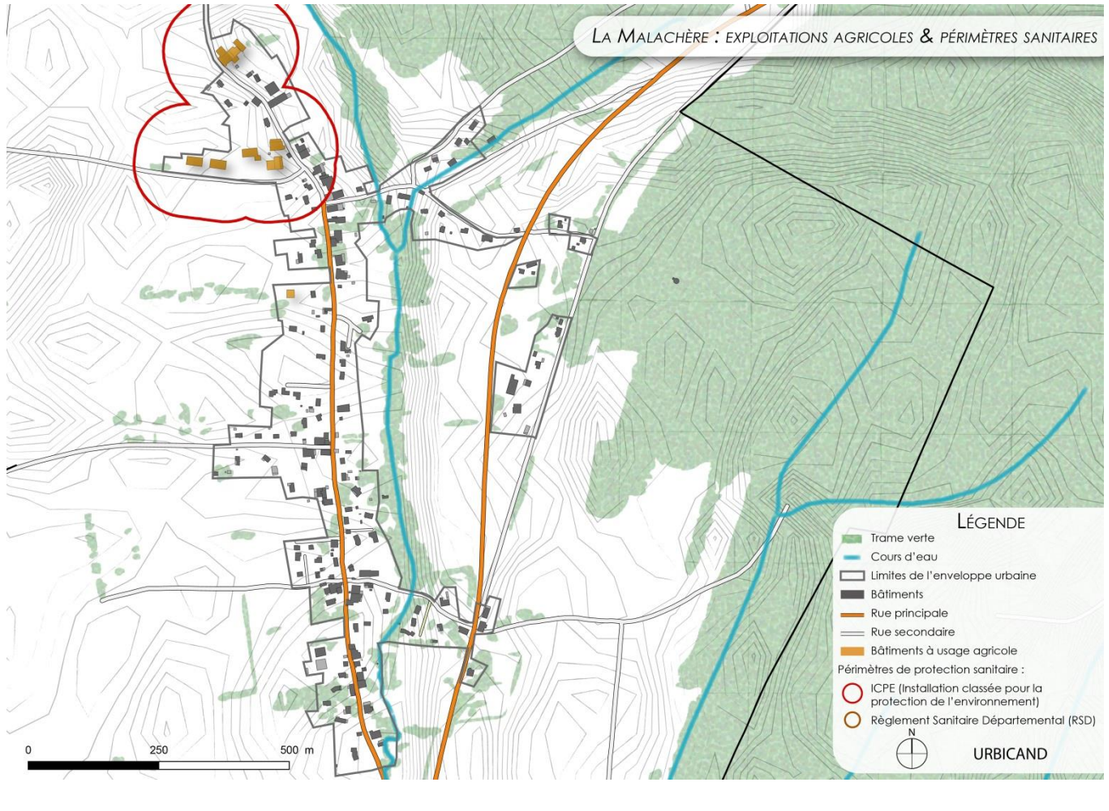
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Ensemble bâti destructuré

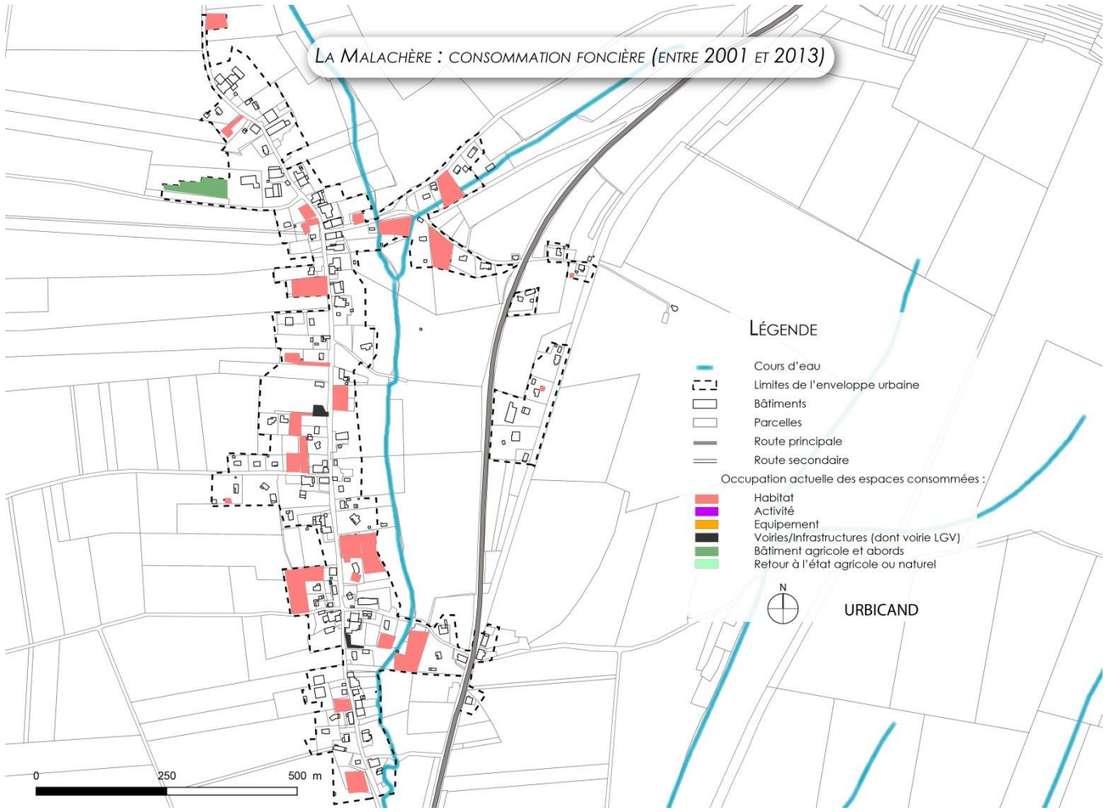
3. Espaces de vie et de centralité

- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain de sport
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

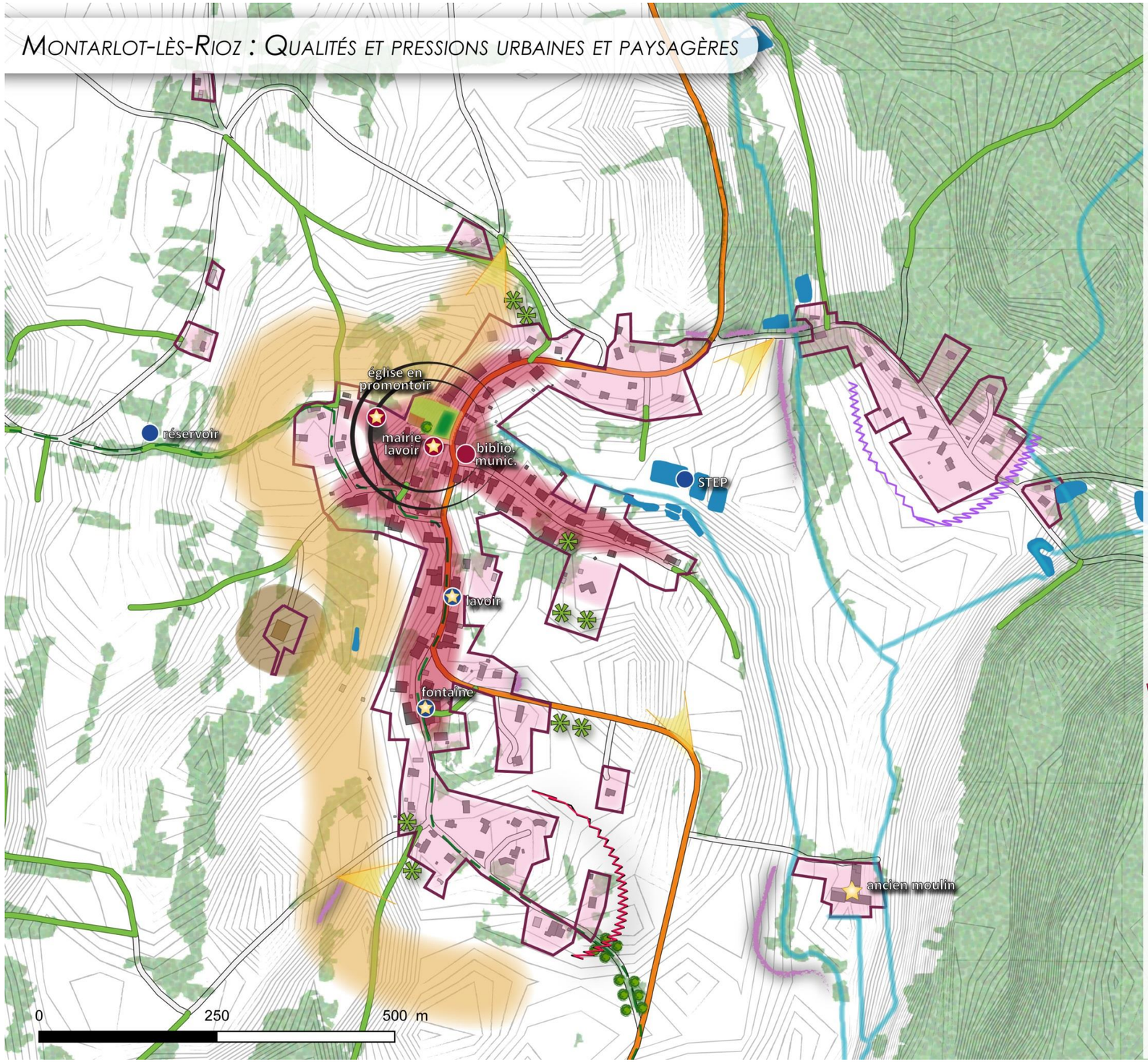
N

URBICAND


La Malachère : exploitations agricoles & périmètres sanitaires
Légende
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


La Malachère : consommation foncière (entre 2001 et 2013)
Légende
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

MONTARLOT-LÈS-RIOZ : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

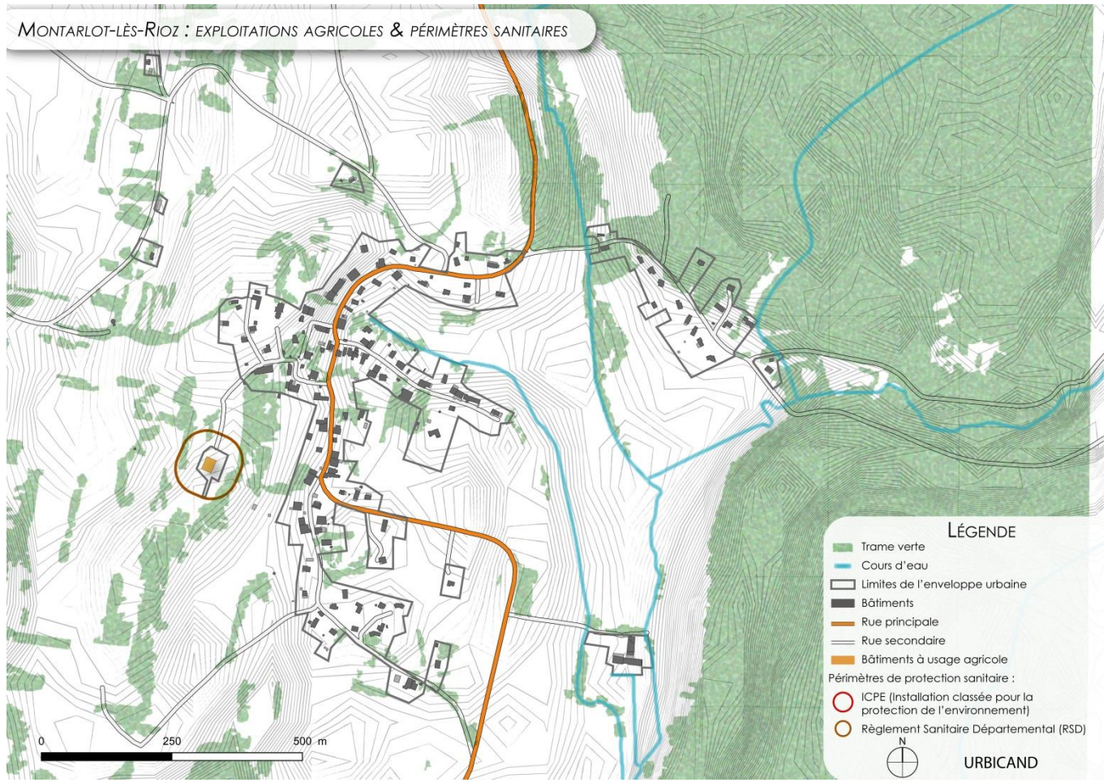
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Verger
- Espace vert
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Point de vue remarquable

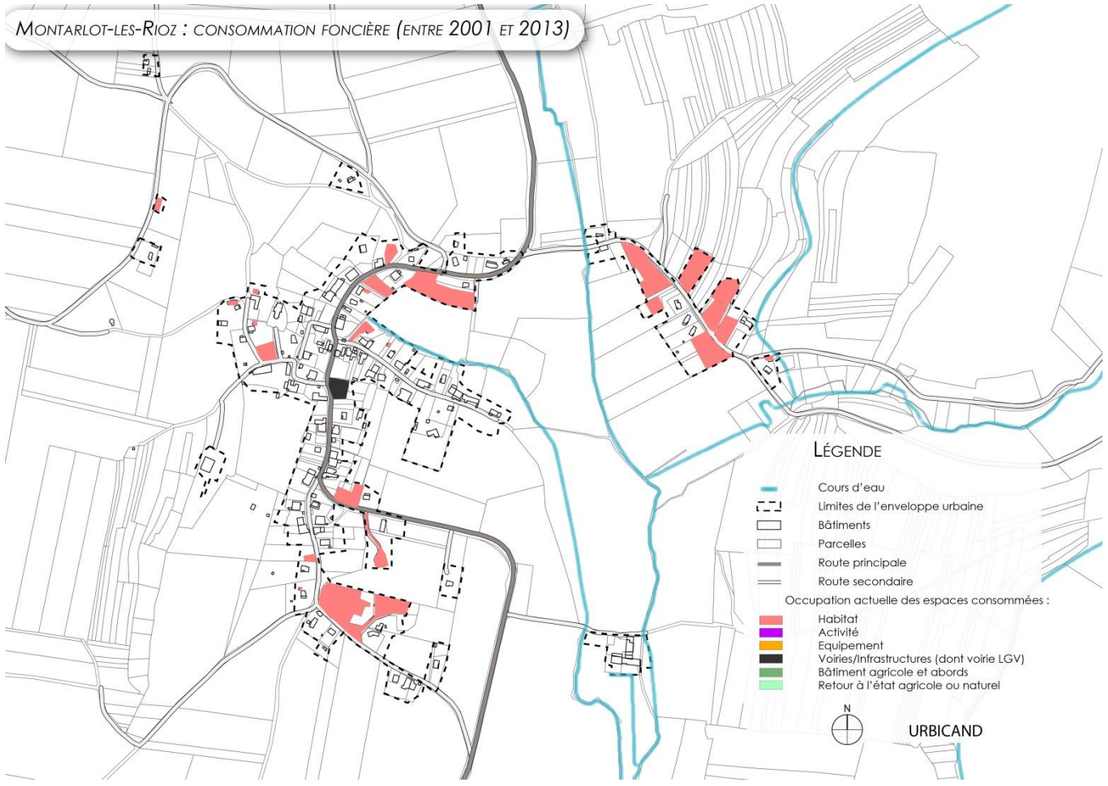
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Implantation en surplomb fortement visible
- Ensemble bâti destructuré déconnecté du village

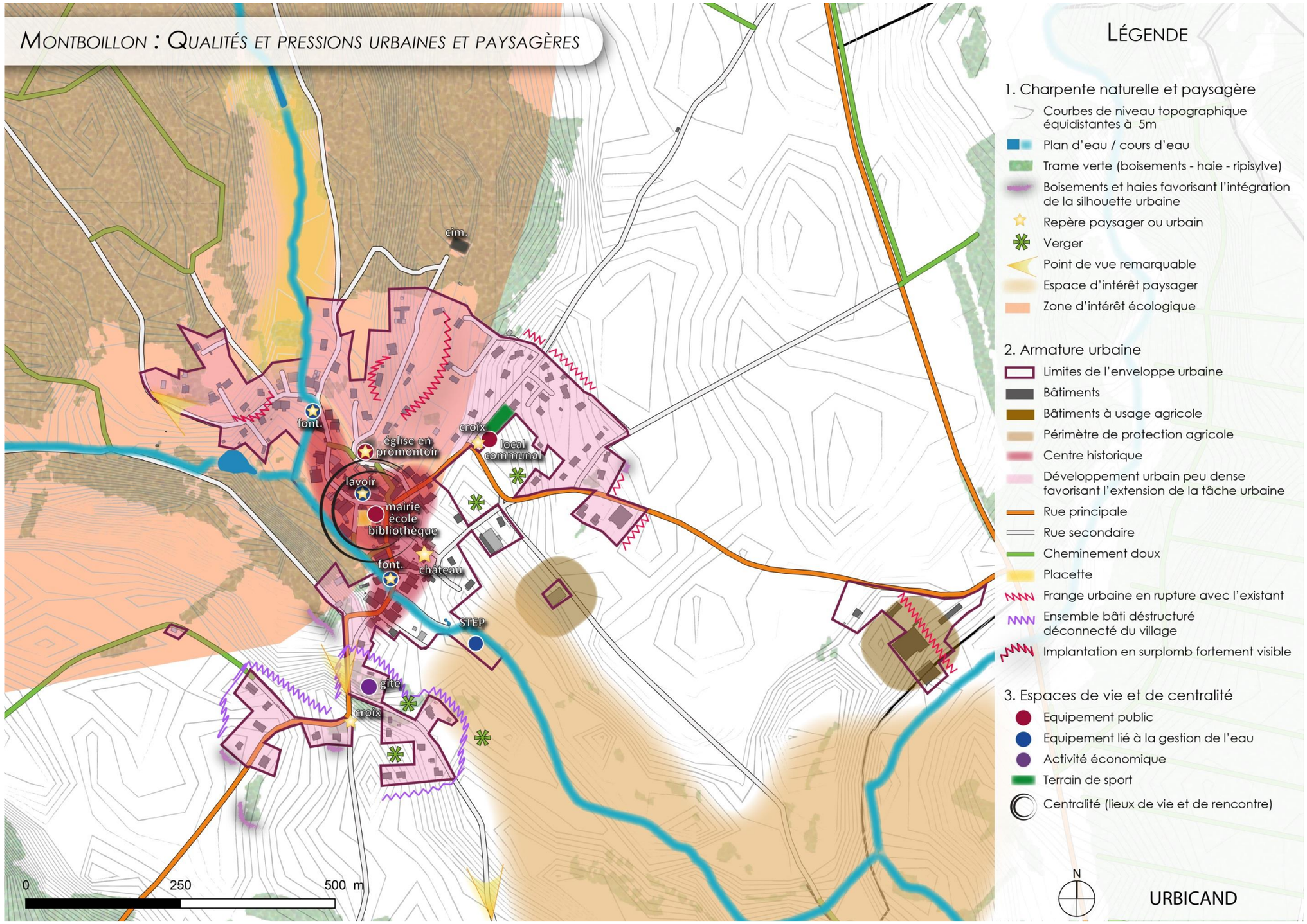
3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

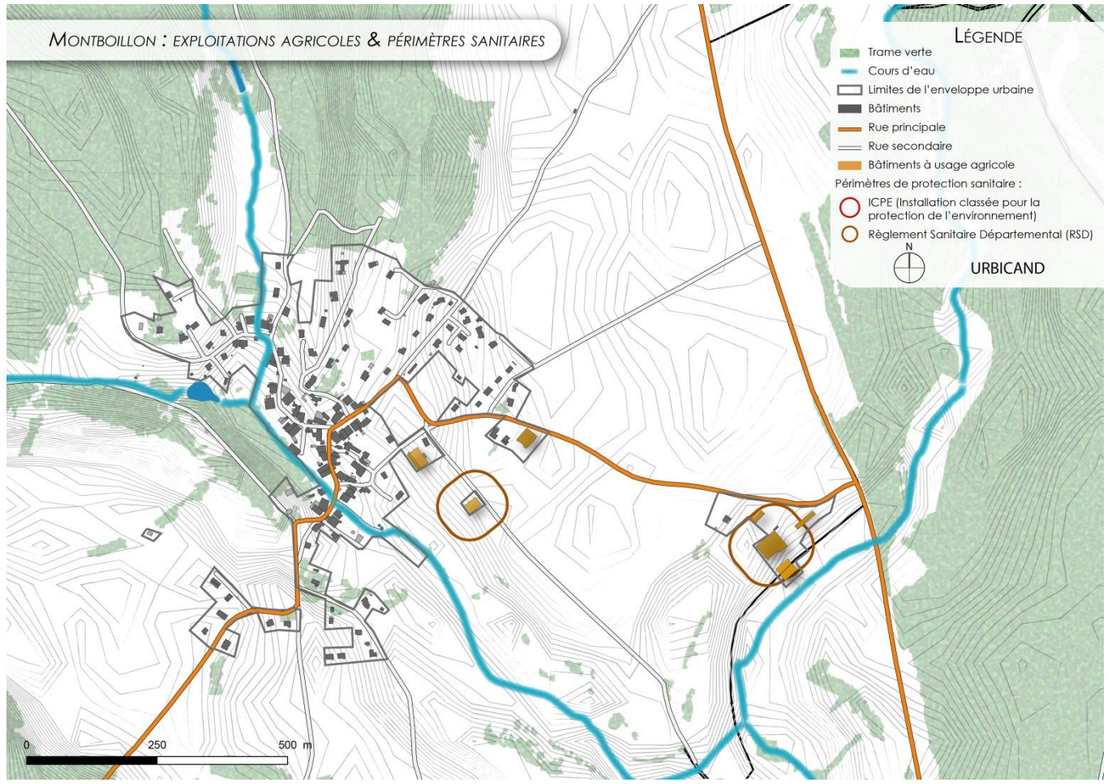
N

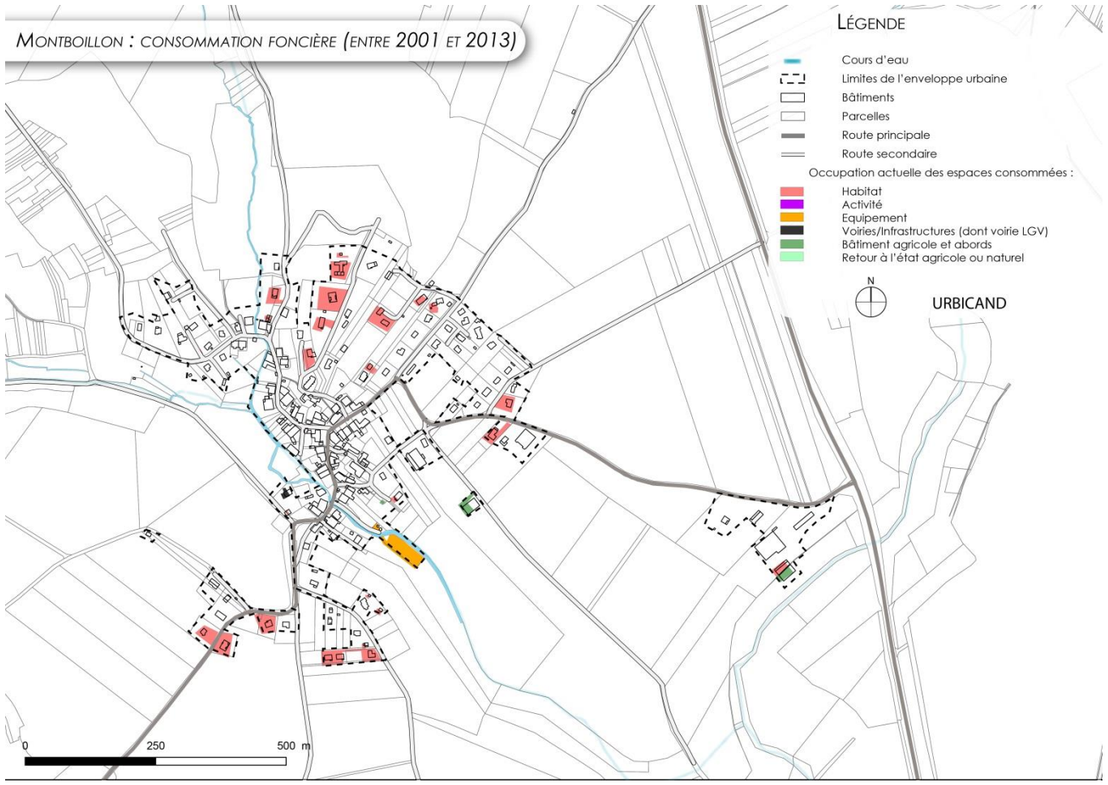
URBICAND


MONTARLOT-LÈS-RIOZ : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
0
250
500 m
N
URBICAND

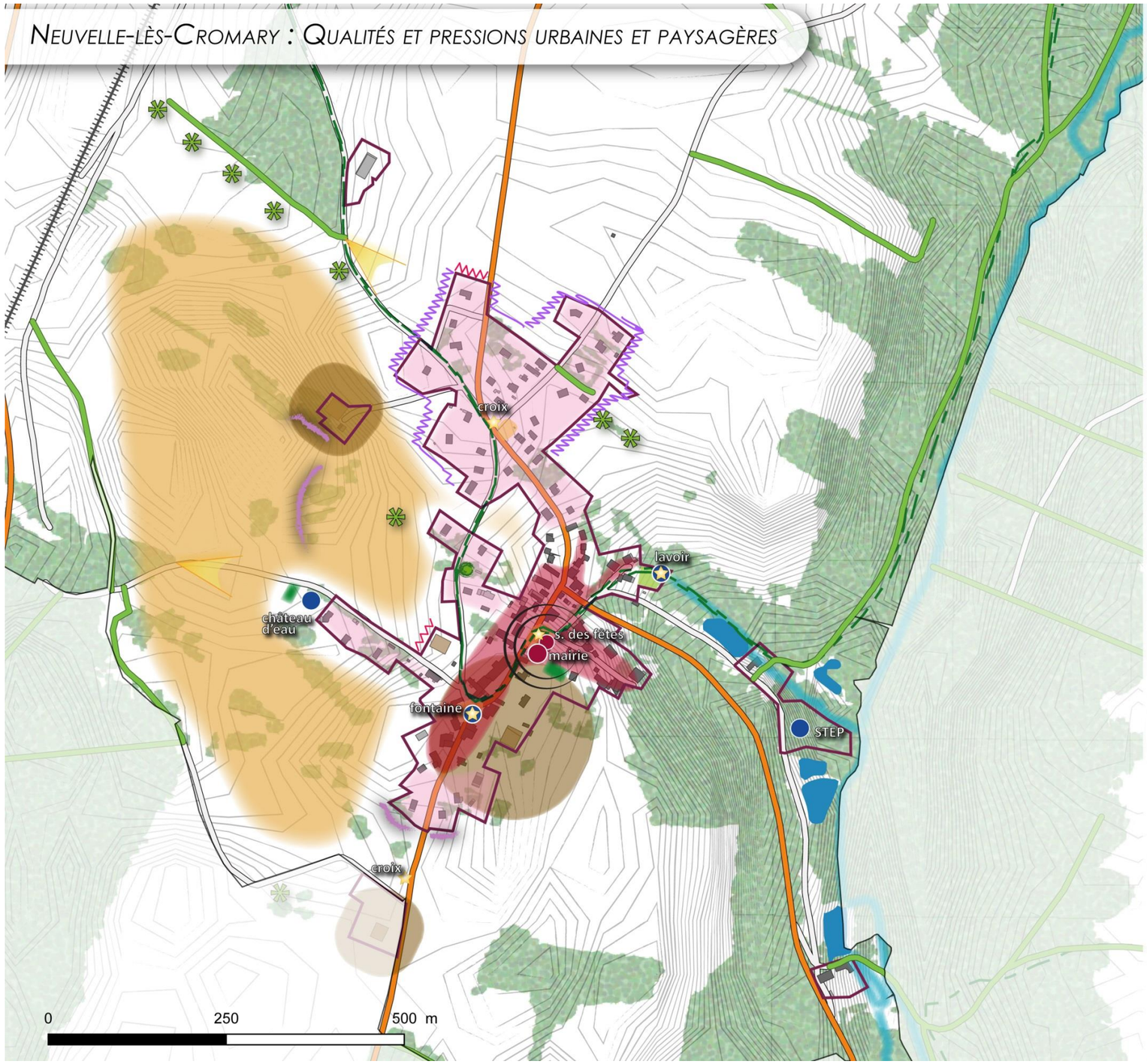

MONTARLOT-LES-RIOZ : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND


MONTBOILLON : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
cim.
font.
église en promontoir
croix
local communal
lavoir
mairie
école
bibliothèque
font.
château
STEP
gîte
croix
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Verger
Point de vue remarquable
Espace d'intérêt paysager
Zone d'intérêt écologique
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Placette
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Ensemble bâti déstructuré déconnecté du village
Implantation en surplomb fortement visible
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Terrain de sport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND


MONTBOILLON : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


MONTBOILLON : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

NEUVELLE-LÈS-CROMARY : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Espace vert
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine

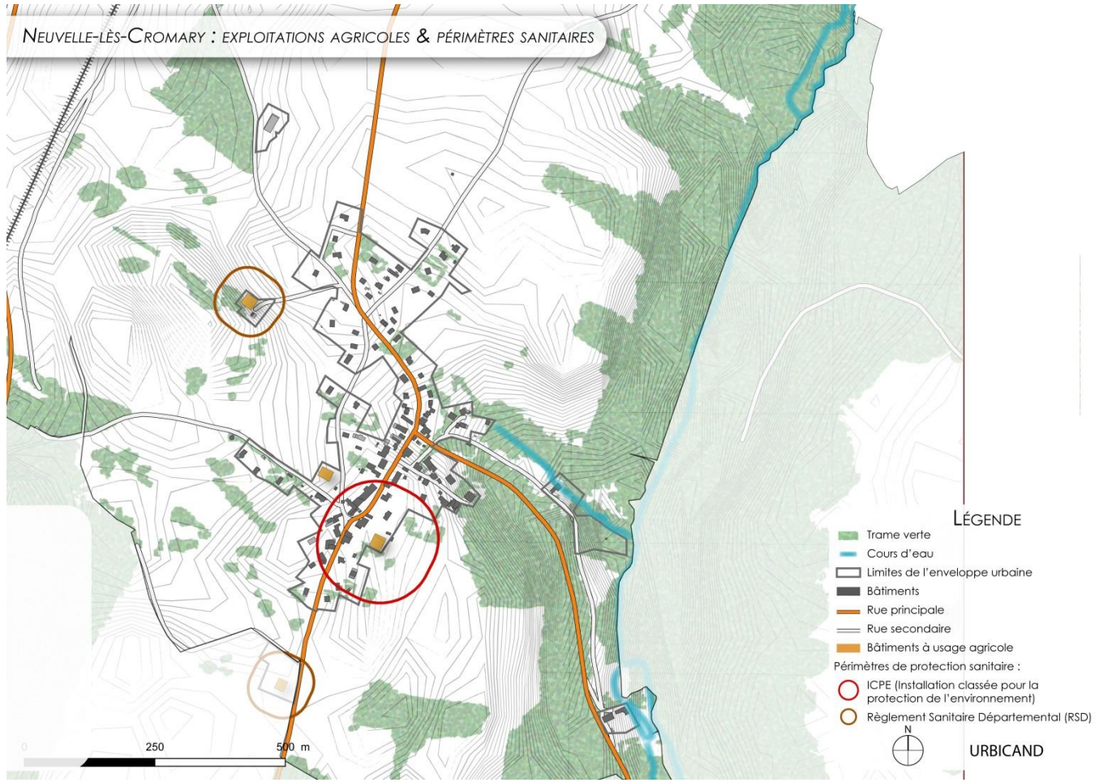
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Placette / parking
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Ensemble urbain destructuré

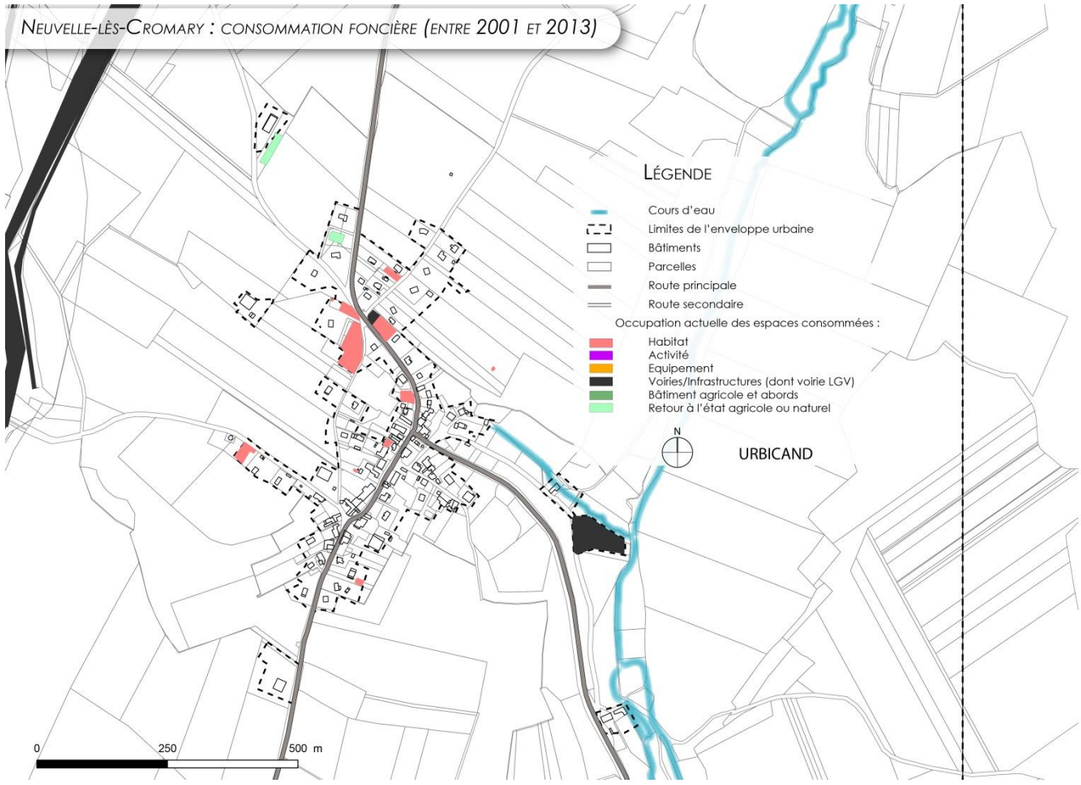
3. Espaces de vie et de centralité

- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

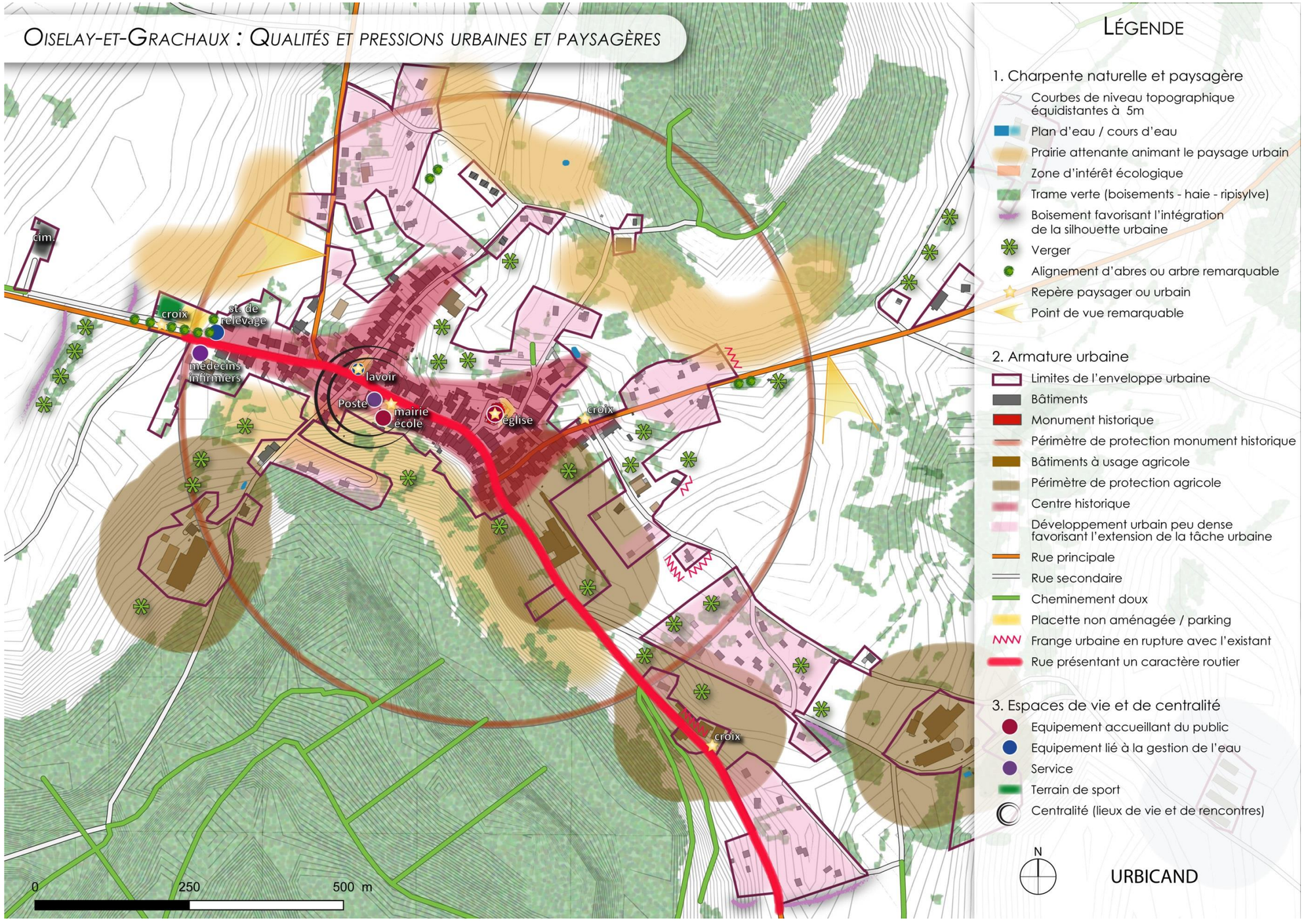
N

URBICAND


NEUVELLE-LÈS-CROMARY : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


NEUVELLE-LÈS-CROMARY : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

OISELAY-ET-GRACHAUX : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Zone d'intérêt écologique
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Verger
- Alignement d'abres ou arbre remarquable
- Repère paysager ou urbain
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine

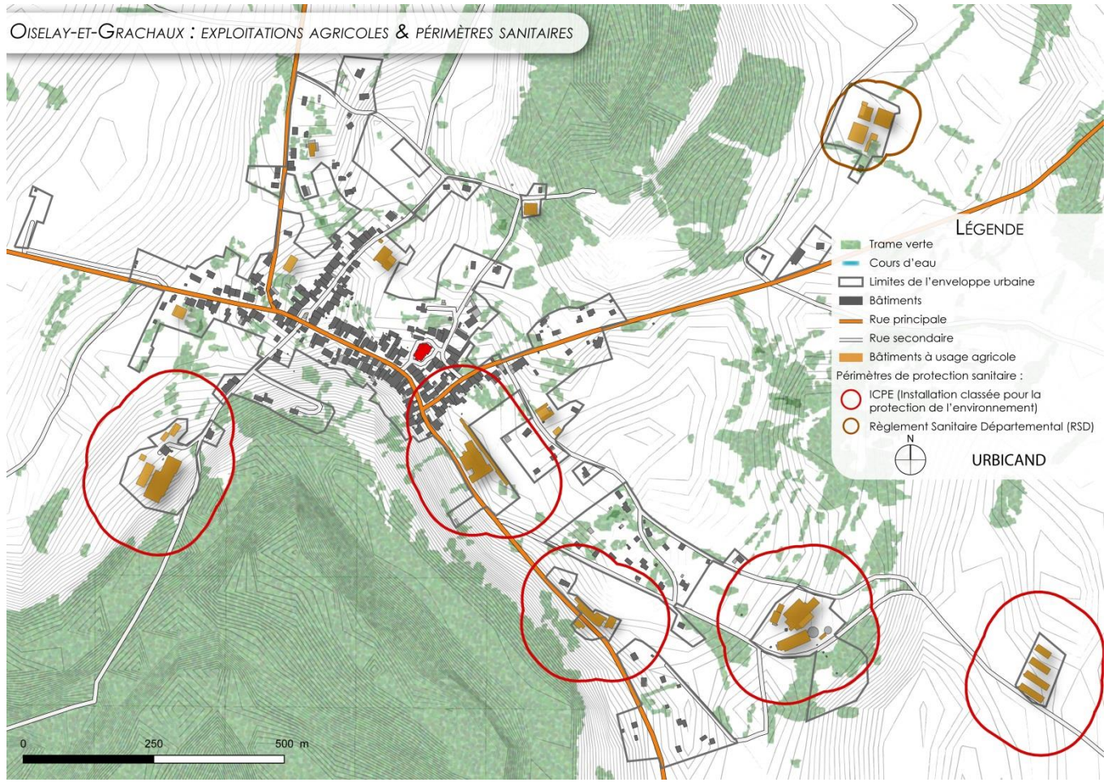
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Monument historique
- Périmètre de protection monument historique
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Placette non aménagée / parking
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Rue présentant un caractère routier

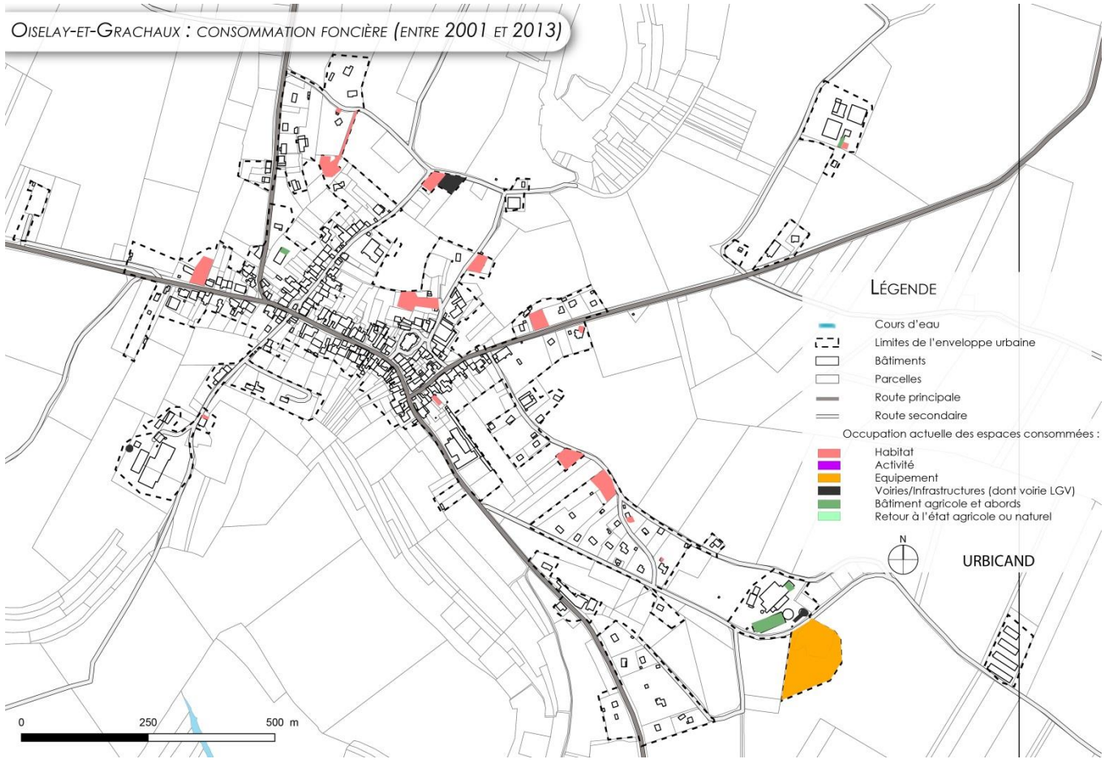
3. Espaces de vie et de centralité

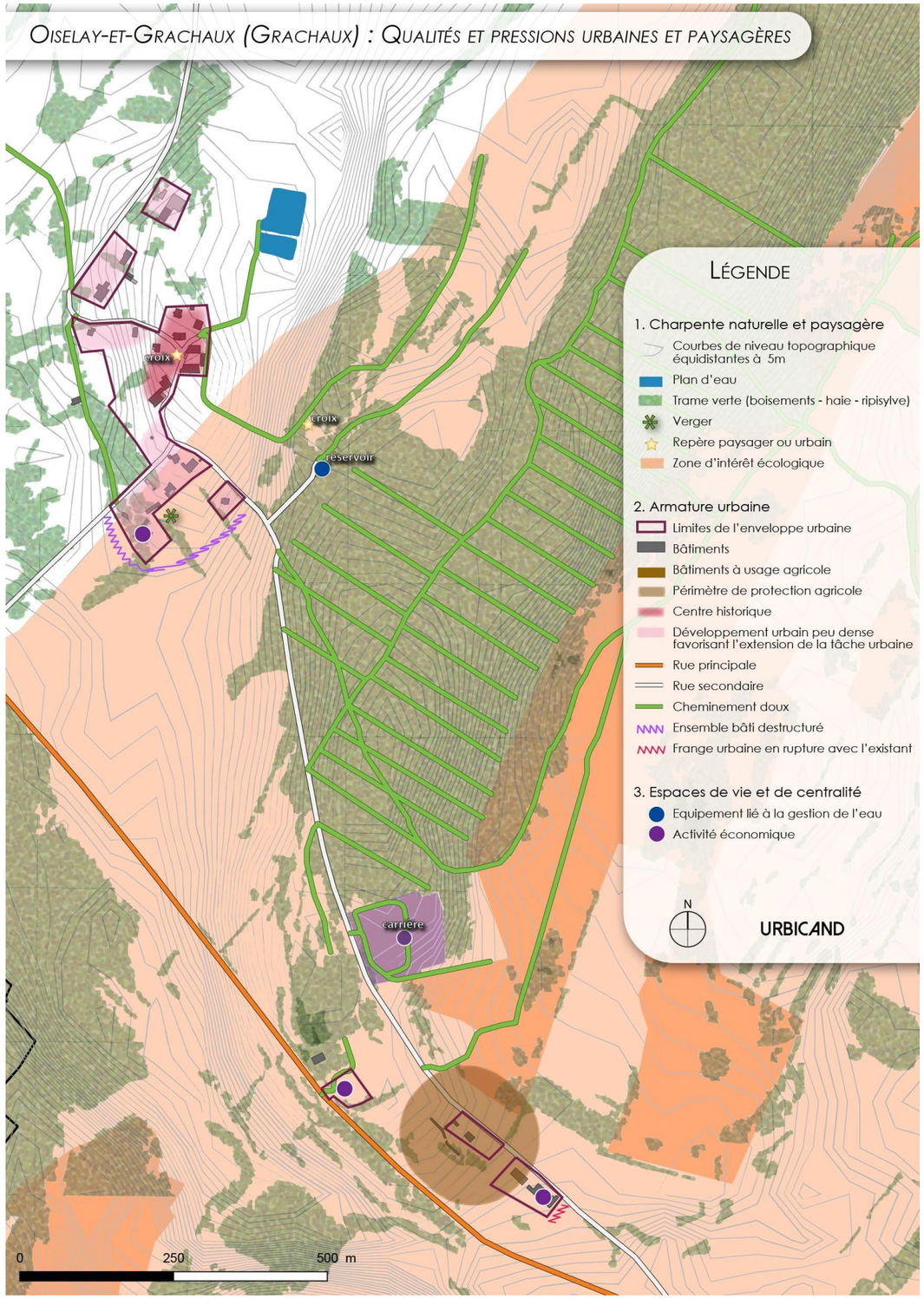
- Equipement accueillant du public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Service
- Terrain de sport
- Centralité (lieux de vie et de rencontres)

N

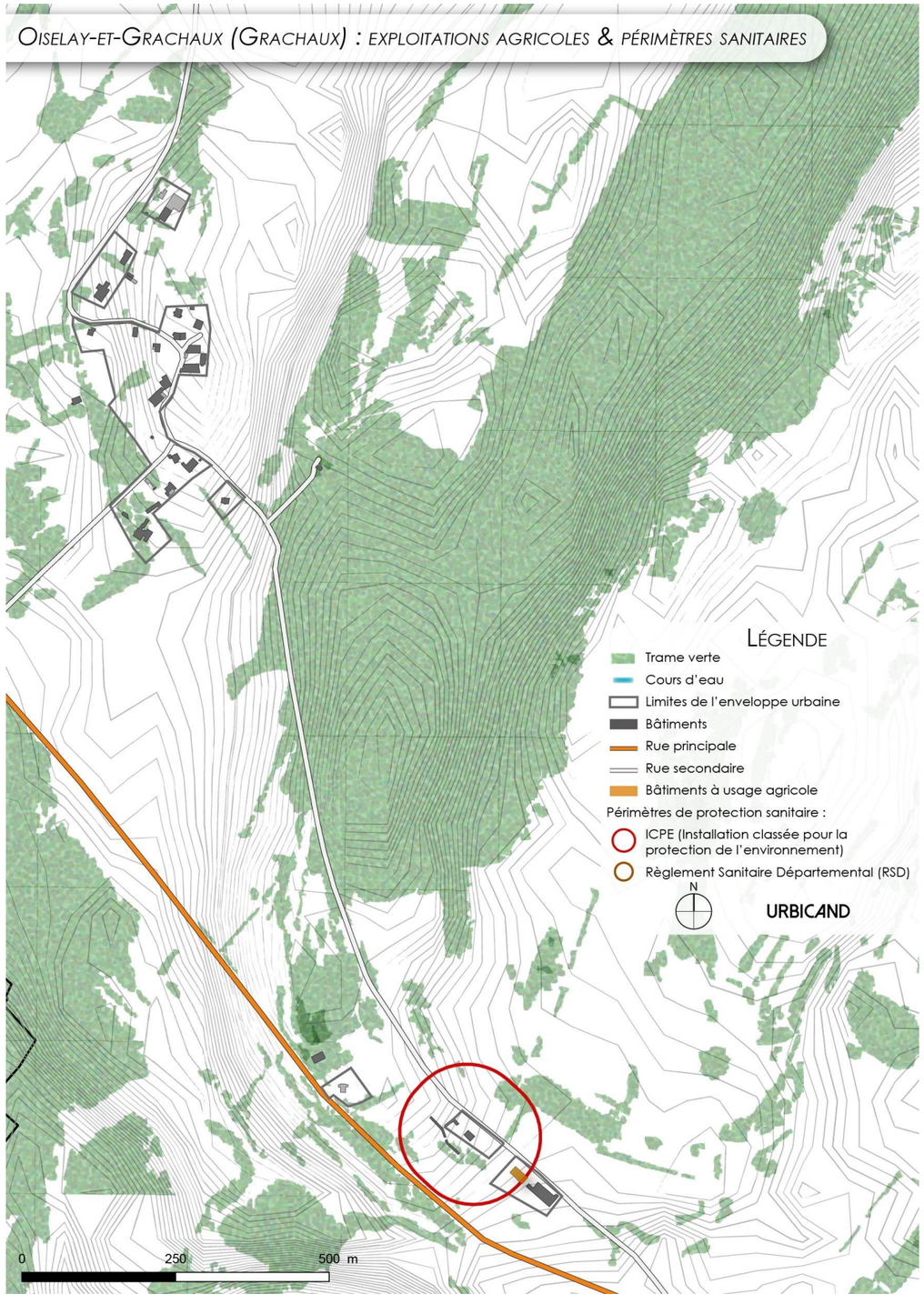
URBICAND


OISELAY-ET-GRACHAUX : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

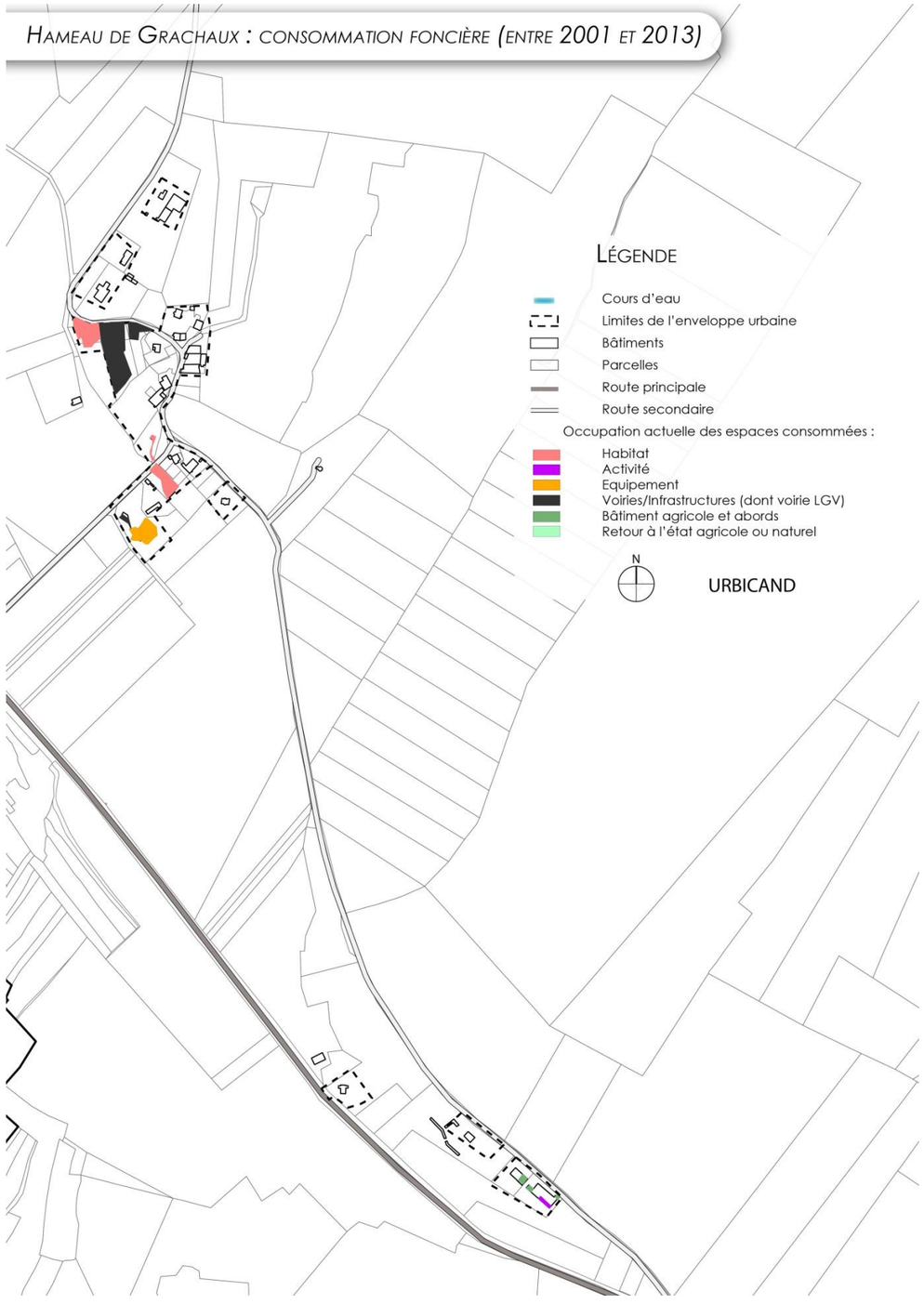

OISELAY-ET-GRACHAUX : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

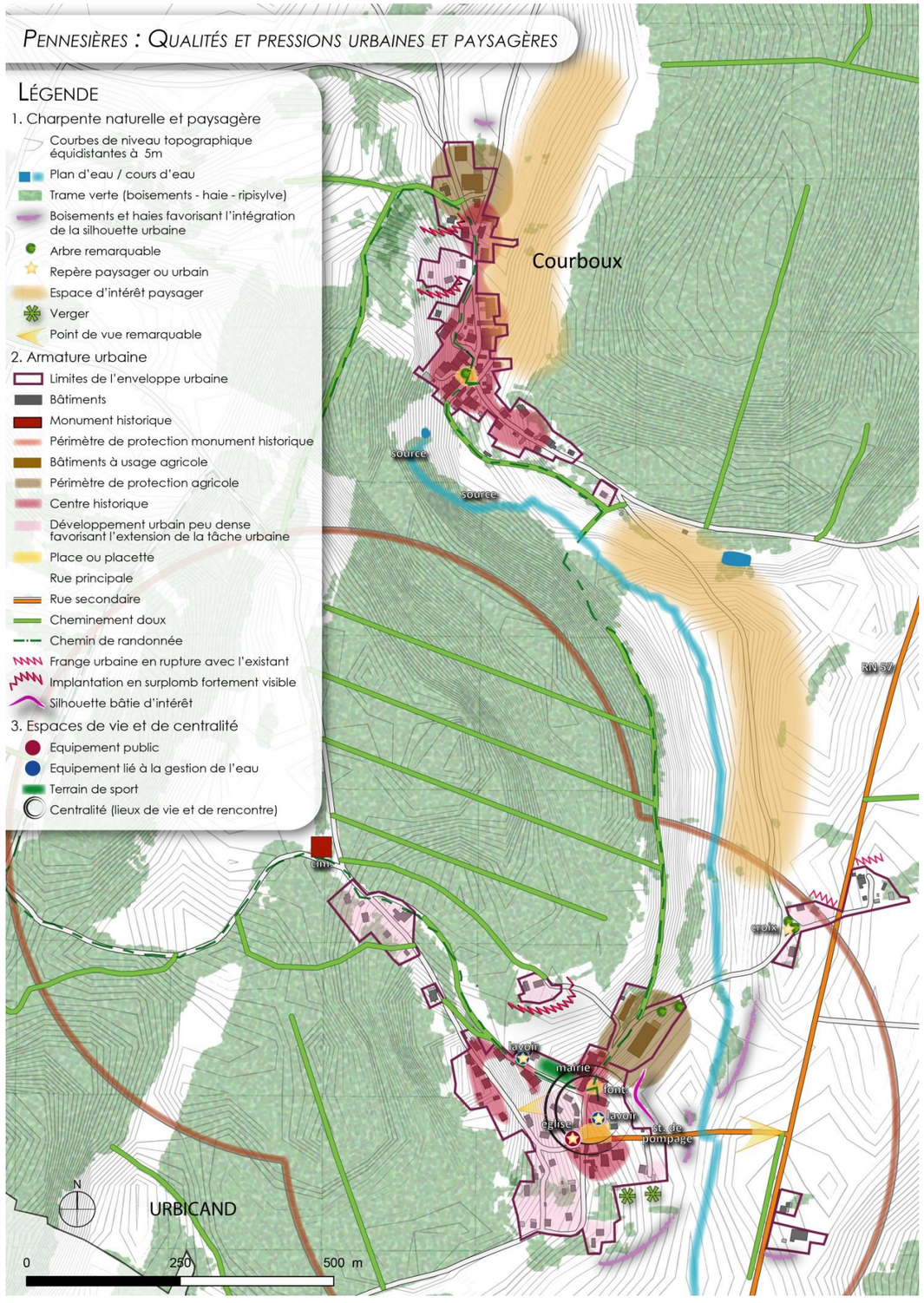

OISELAY-ET-GRACHAUX (GRACHAUX) : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
croix
croix
réservoir
carrière
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Verger
Repère paysager ou urbain
Zone d'intérêt écologique
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Ensemble bâti destructuré
Frange urbaine en rupture avec l'existant
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
N
URBICAND
0
250
500 m

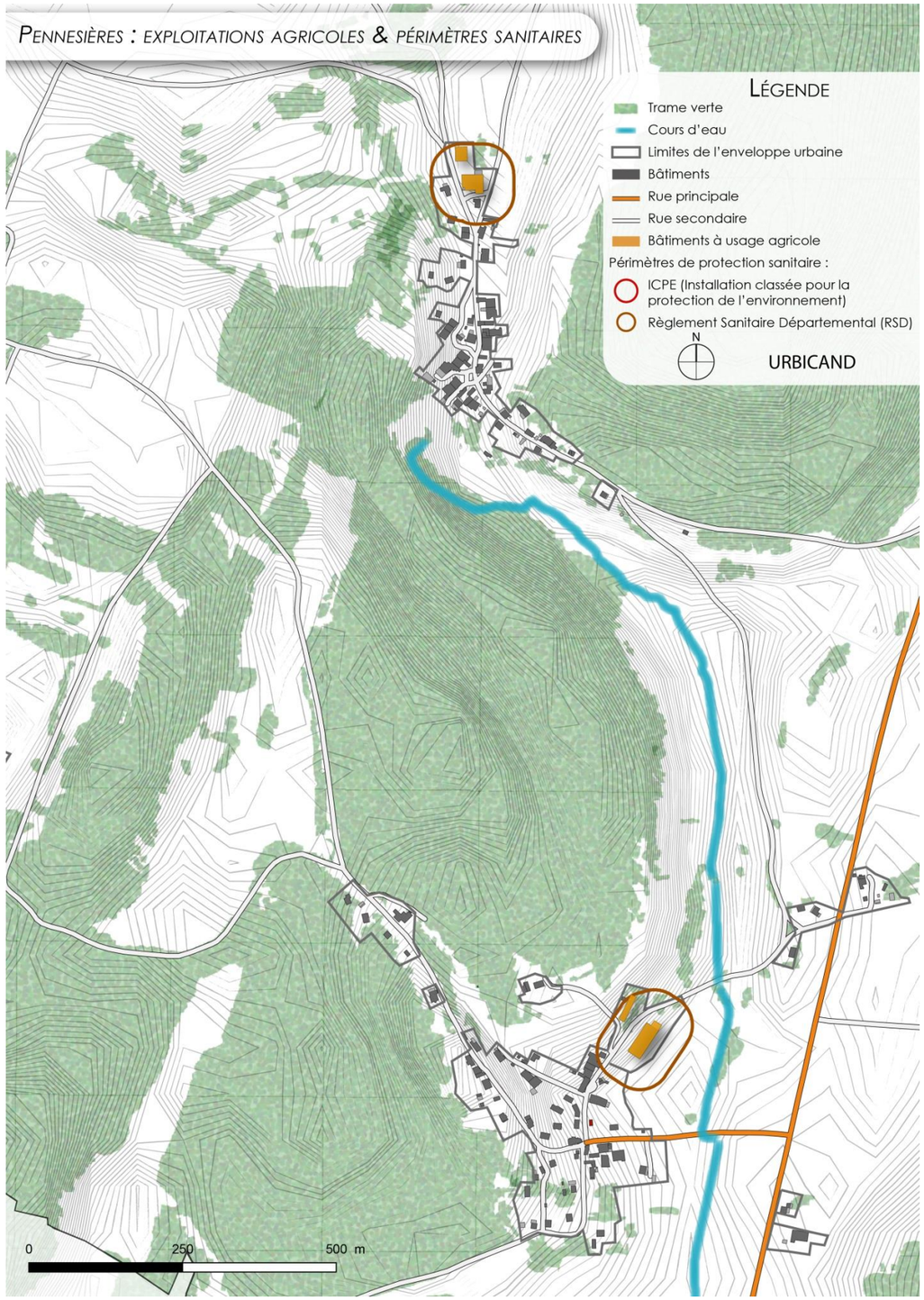
OISELAY-ET-GRACHAUX (GRACHAUX) : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES

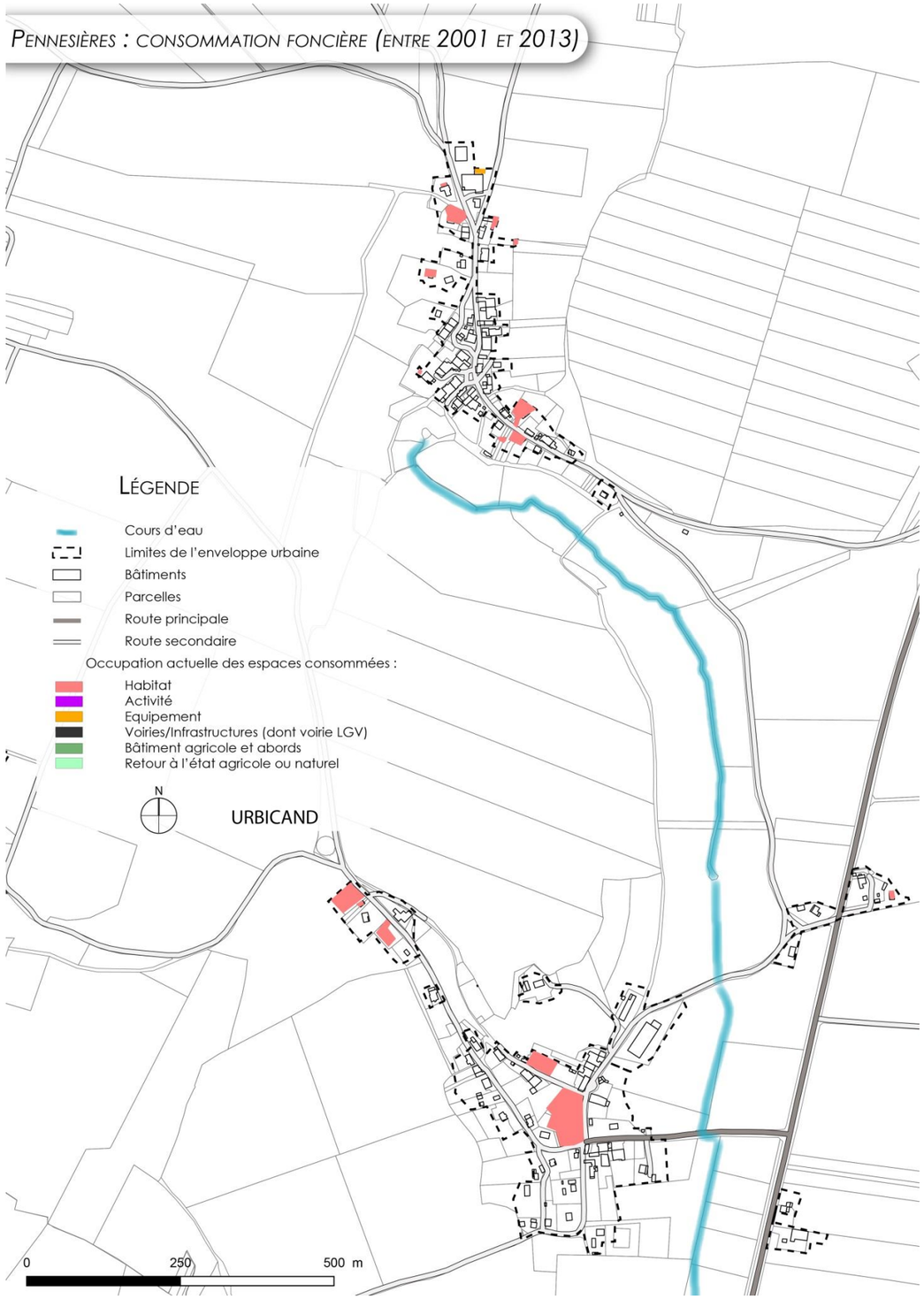


HAMEAU DE GRACHAUX : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)

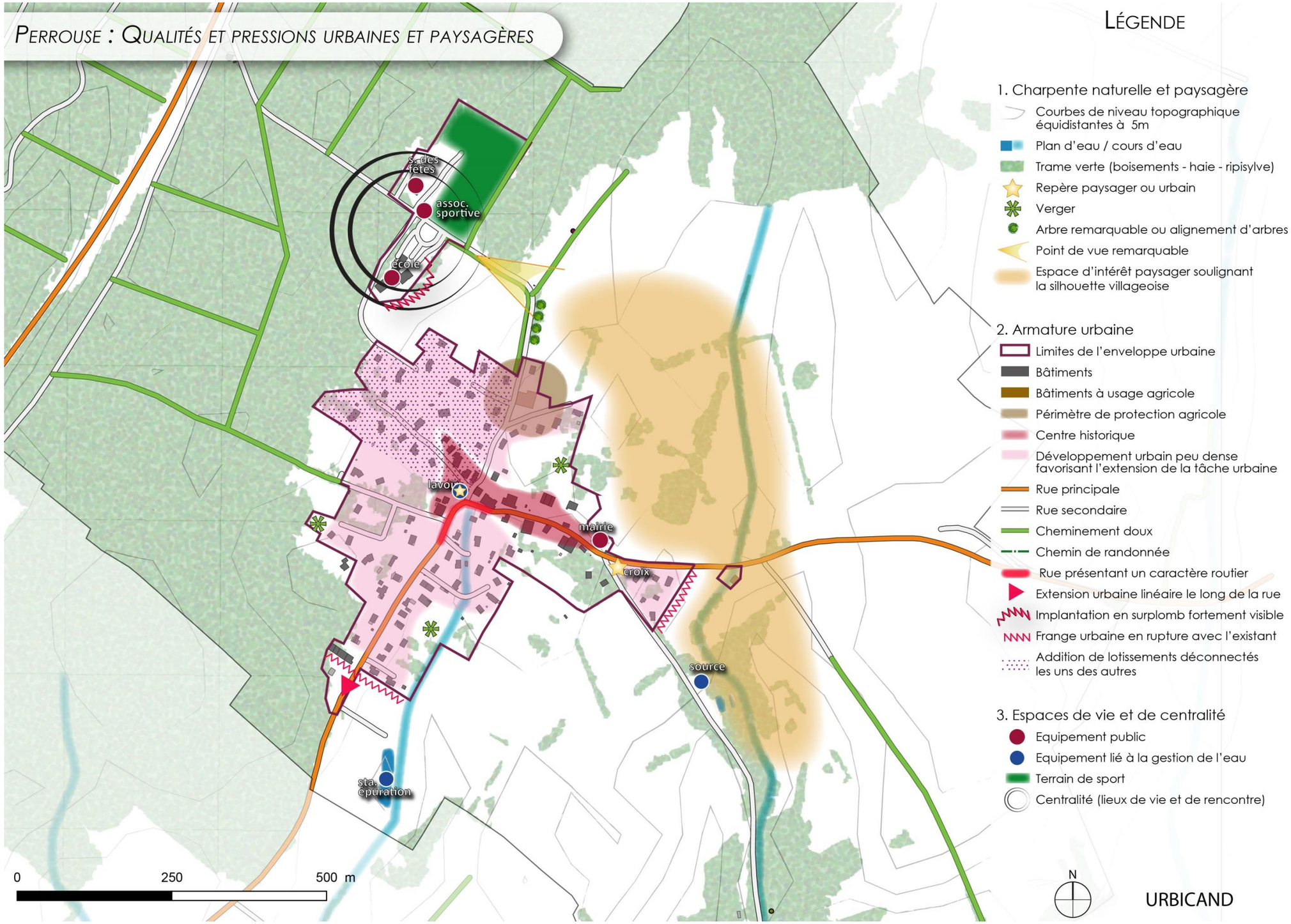



PENNESIÈRES : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Arbre remarquable
Repère paysager ou urbain
Espace d'intérêt paysager
Verger
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Monument historique
Périmètre de protection monument historique
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Place ou placette
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Implantation en surplomb fortement visible
Silhouette bâtie d'intérêt
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Terrain de sport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
Courboux
source
source
RN 57
croix
lavoir
mairie
font.
lavoir
église
st. de pompage
N
URBICAND
0
250
500 m


PENNESIÈRES : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


PENNESIÈRES : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

PERROUSE : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



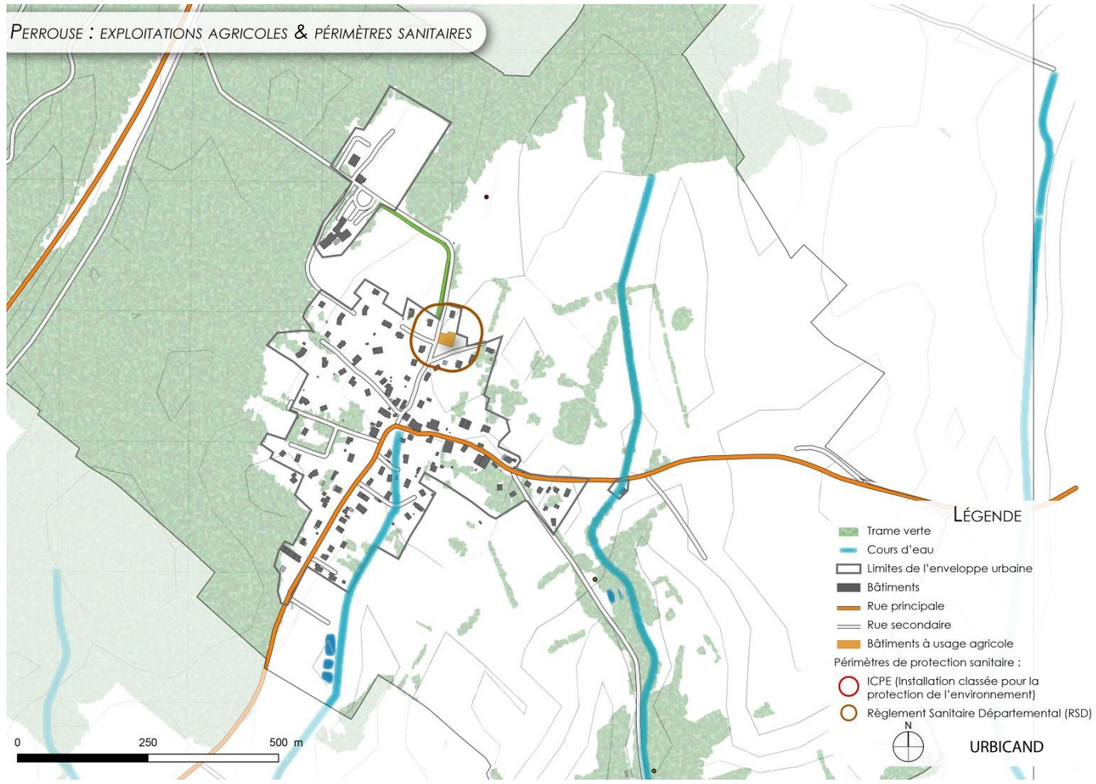
LÉGENDE

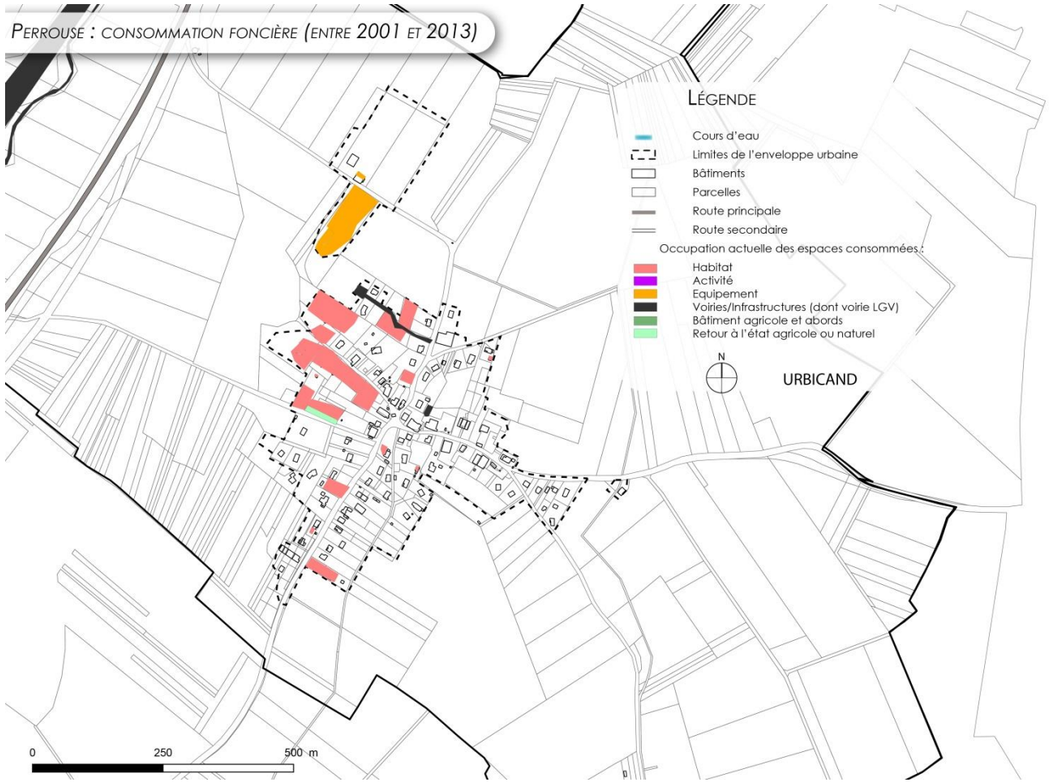
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Point de vue remarquable
- Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise

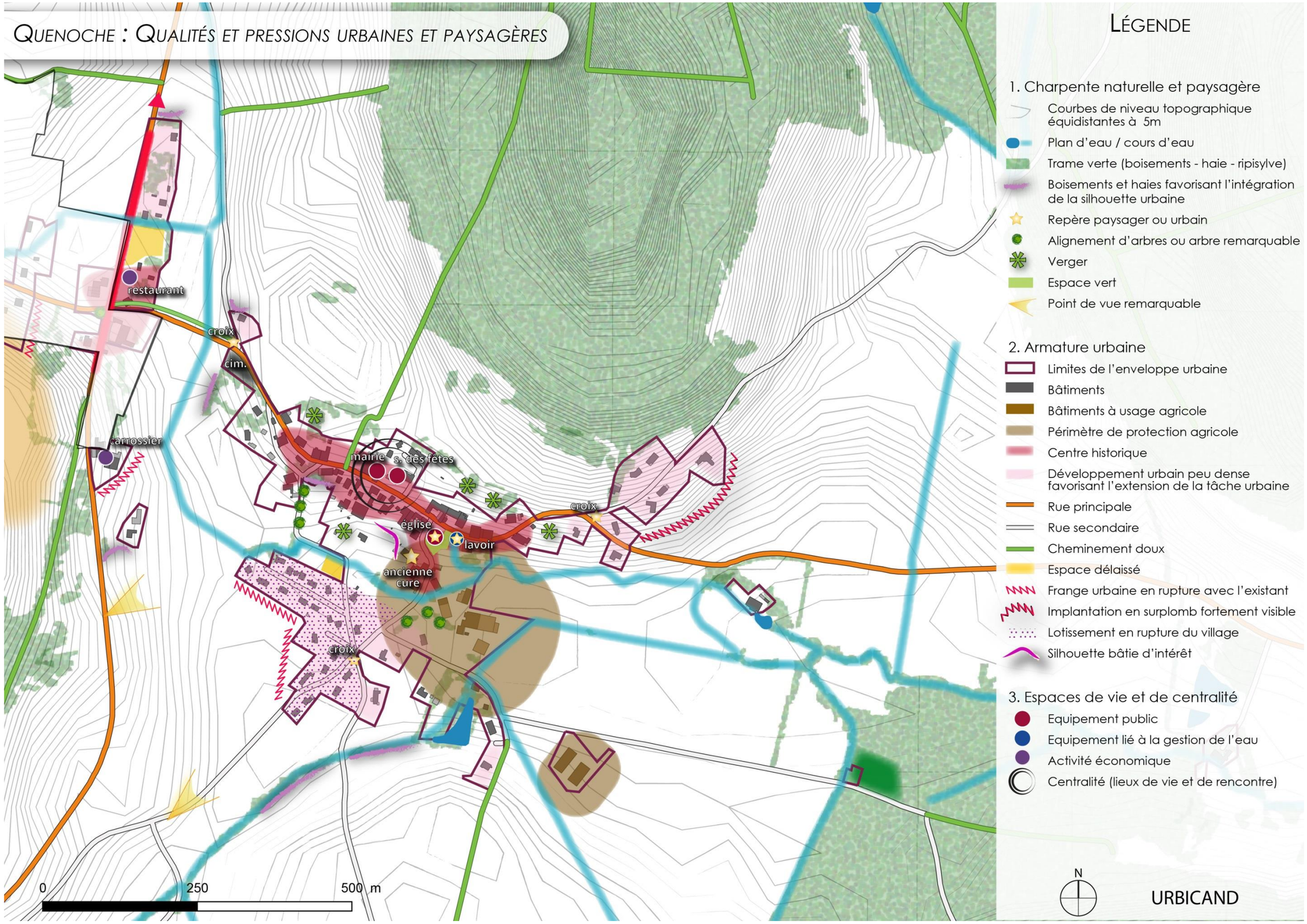
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Rue présentant un caractère routier
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Implantation en surplomb fortement visible
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Addition de lotissements déconnectés les uns des autres

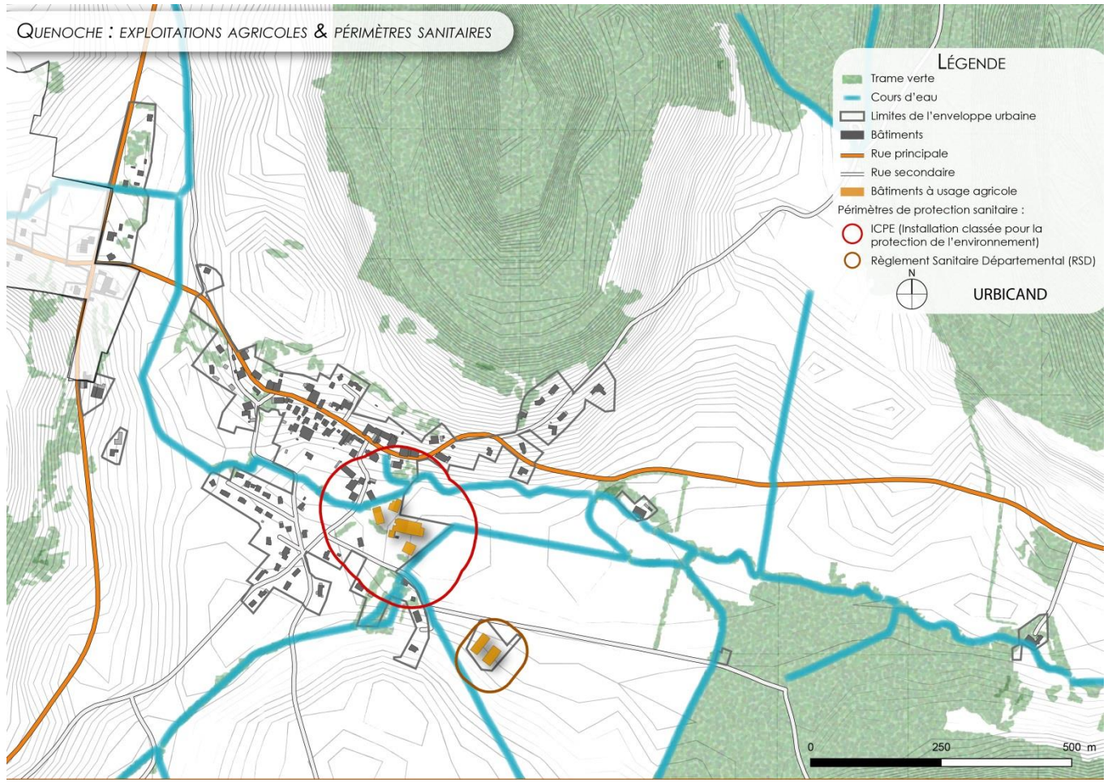
3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Terrain de sport
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

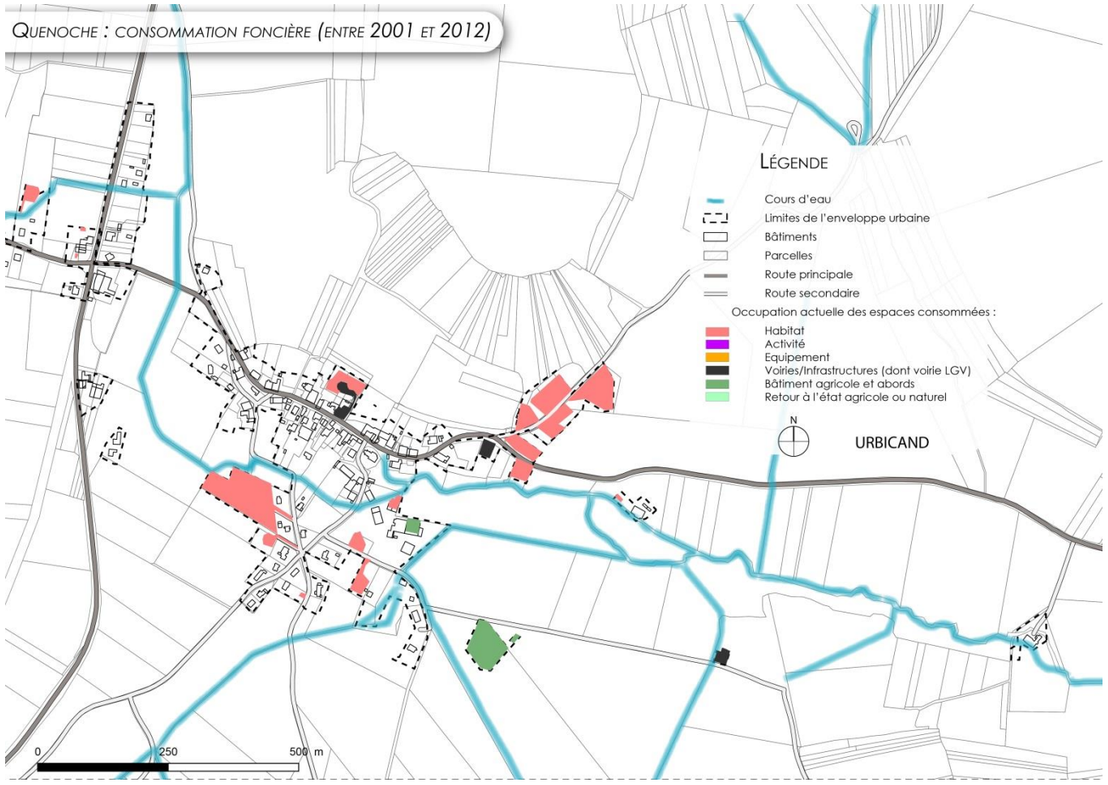
URBICAND


PERROUSE : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

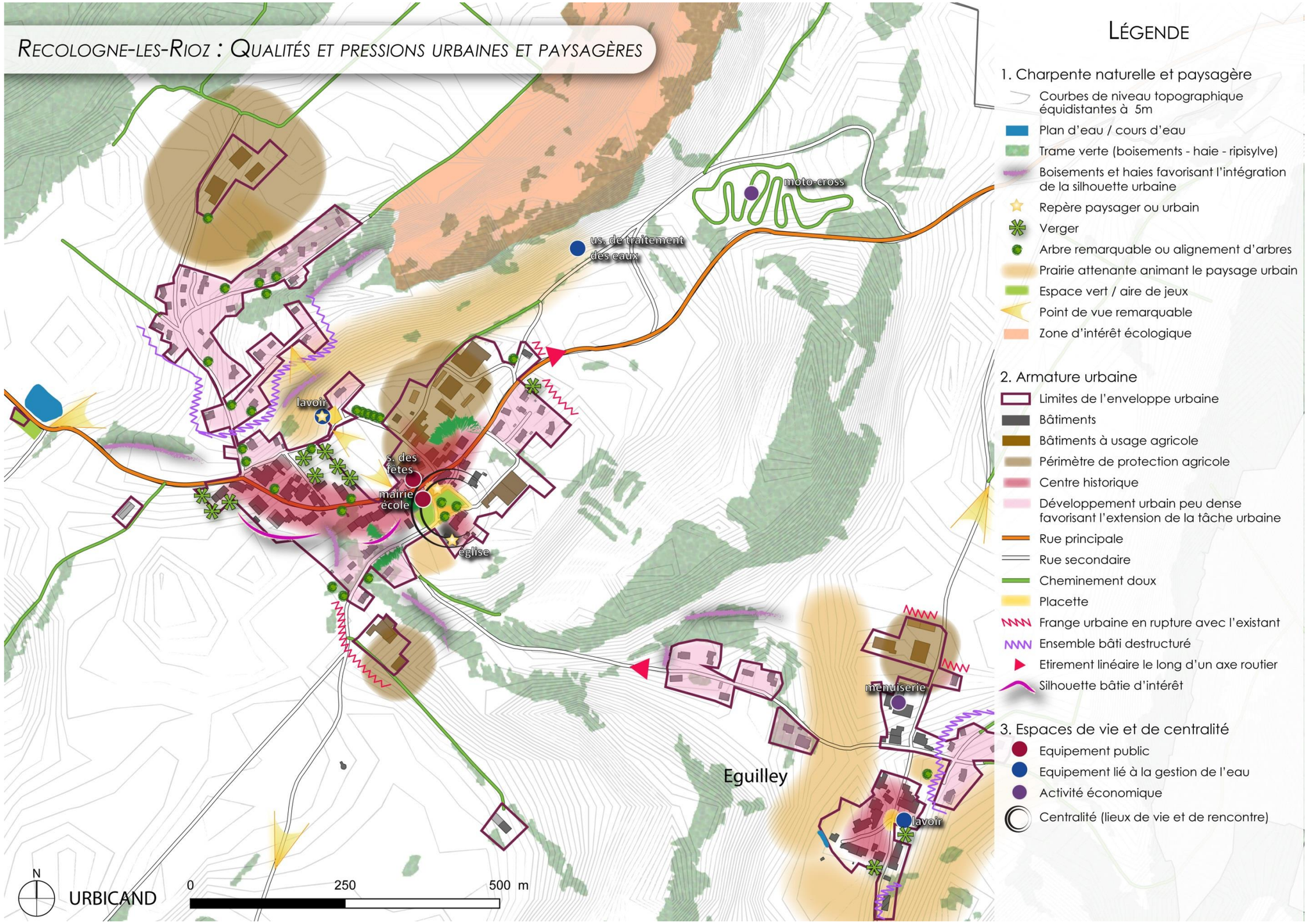

PERROUSE : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m


QUENOCHE : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
restaurant
croix
cim.
carrossier
mairie
s. des fêtes
croix
église
lavoir
ancienne cure
croix
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Alignement d'arbres ou arbre remarquable
Verger
Espace vert
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Espace délaissé
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Implantation en surplomb fortement visible
Lotissement en rupture du village
Silhouette bâtie d'intérêt
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND


QUENOCHE : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


QUENOCHE : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2012)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

RECOLOGNE-LES-RIOZ : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

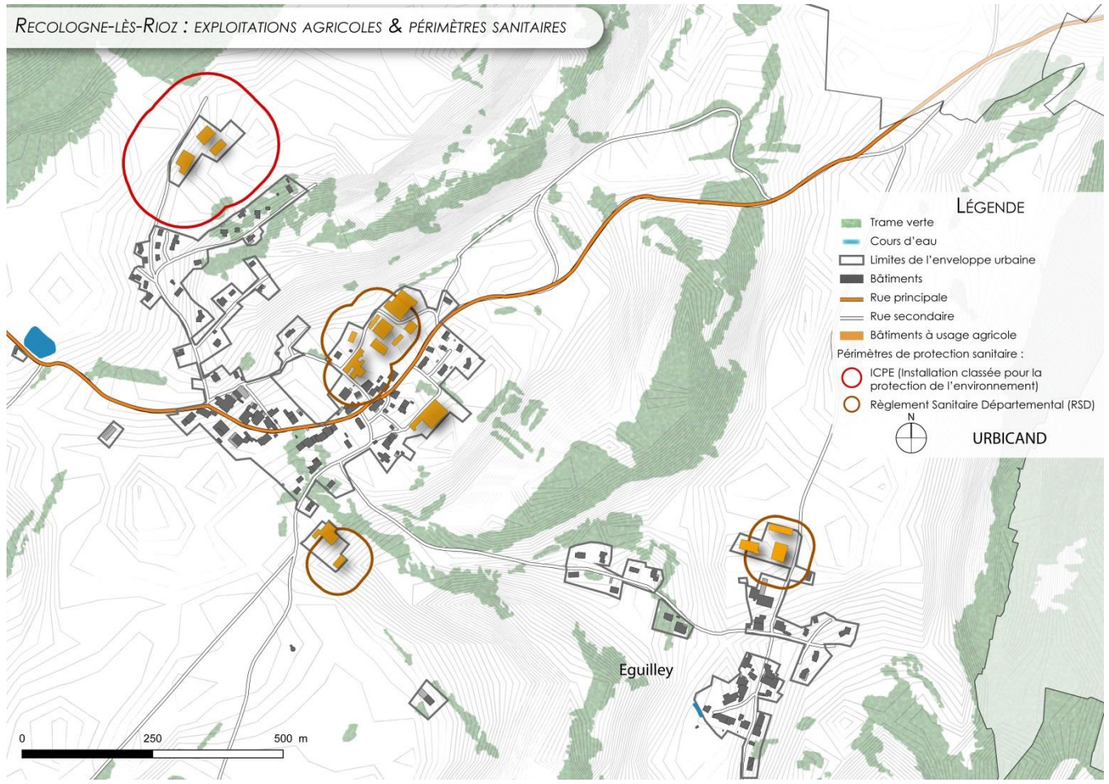
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Espace vert / aire de jeux
- Point de vue remarquable
- Zone d'intérêt écologique

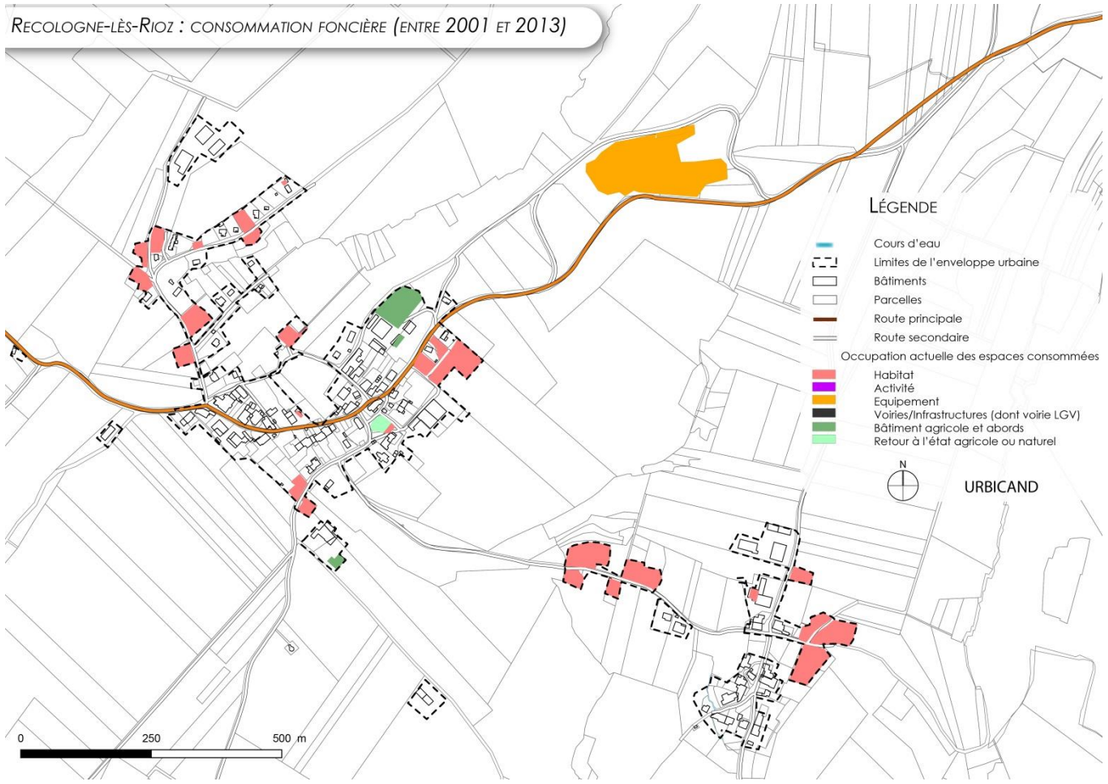
2. Armature urbaine

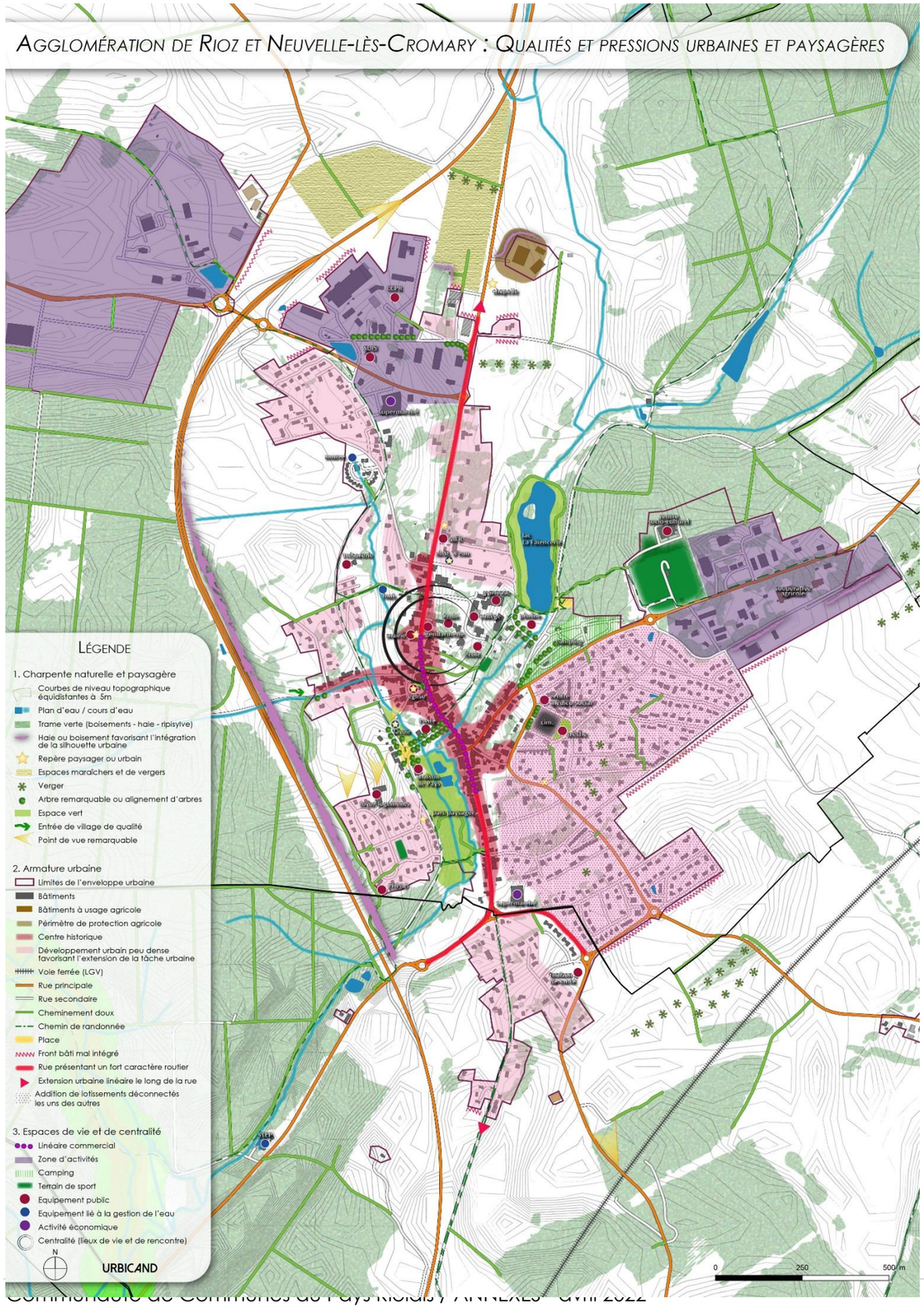
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Placette
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Ensemble bâti destructuré
- Etirement linéaire le long d'un axe routier
- Silhouette bâtie d'intérêt

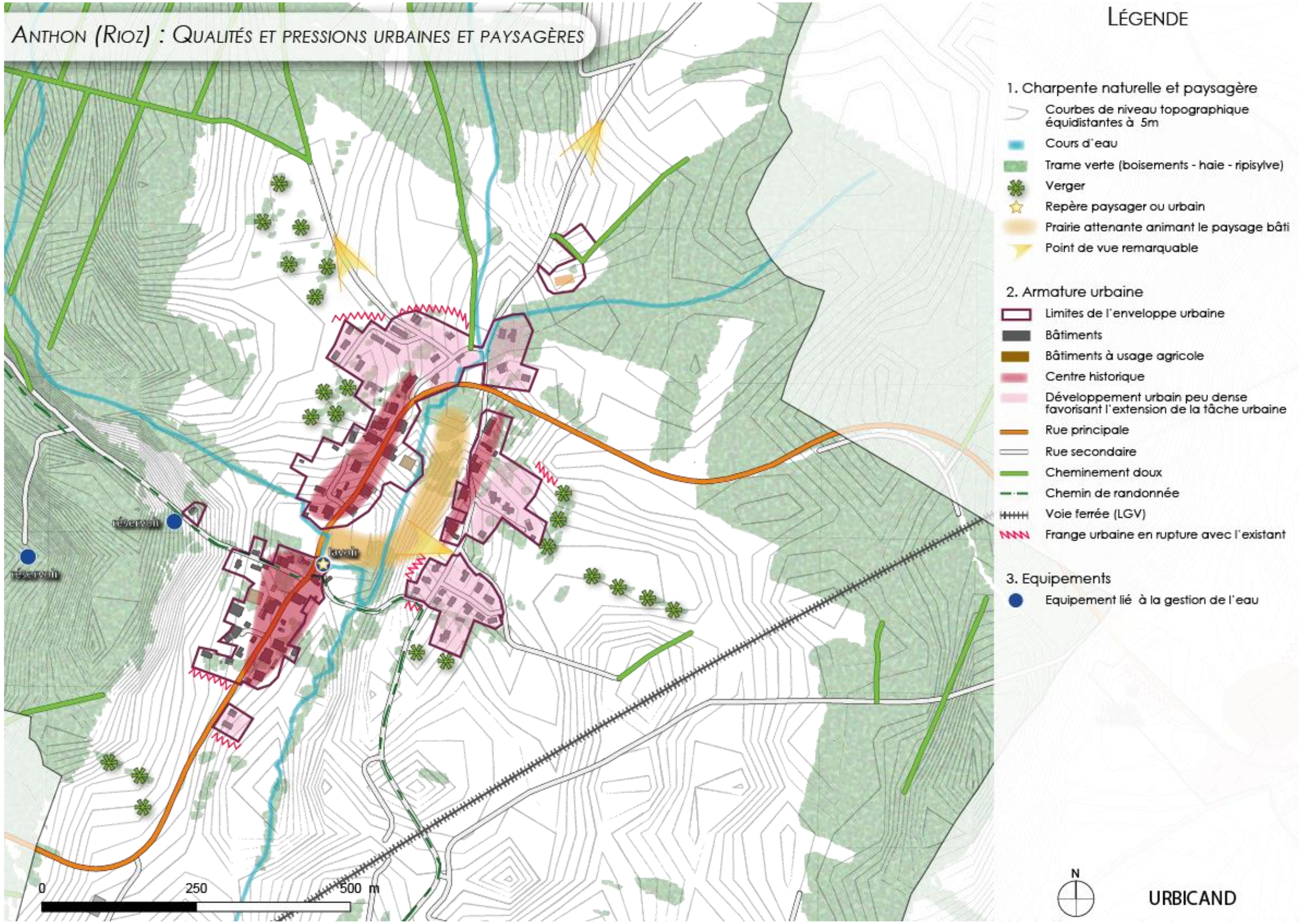
3. Espaces de vie et de centralité

- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

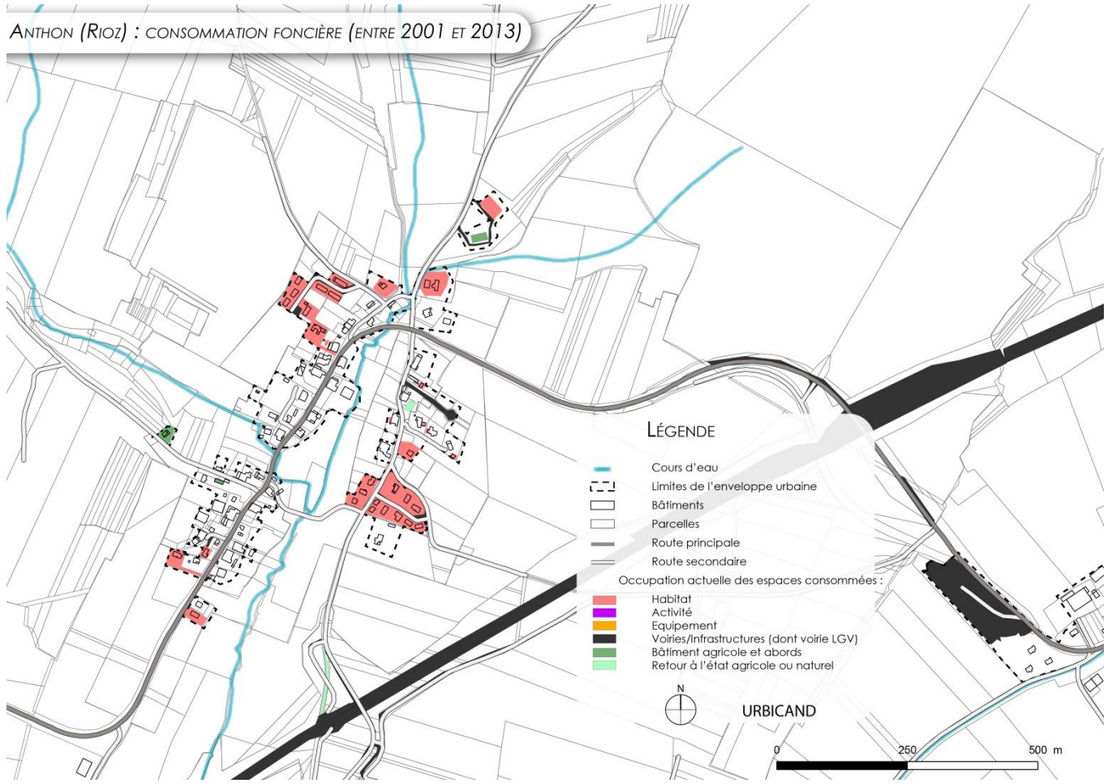

RECOLOGNE-LÈS-RIOZ : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
Eguilley
0
250
500 m


RECOLOGNE-LÈS-RIOZ : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

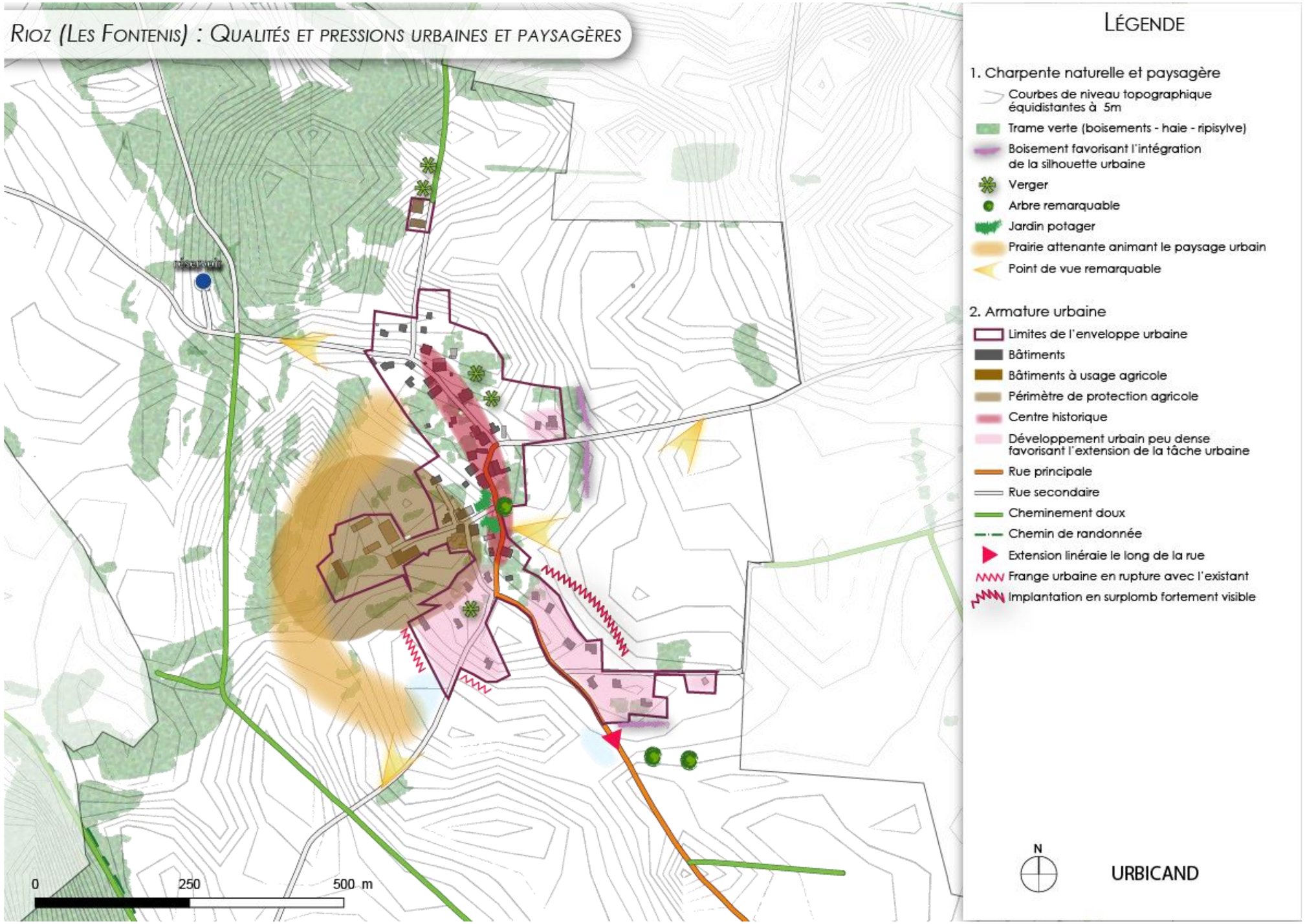

AGGLOMÉRATION DE RIOZ ET NEUVELLE-LÈS-CROMARY : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Haie ou boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Repère paysager ou urbain
Espaces maraîchers et de vergers
Verger
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Espace vert
Entrée de village de qualité
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Voie ferrée (LGV)
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Place
Front bâti mal intégré
Rue présentant un fort caractère routier
Extension urbaine linéaire le long de la rue
Addition de lotissements déconnectés les uns des autres
3. Espaces de vie et de centralité
Linéaire commercial
Zone d'activités
Camping
Terrain de sport
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Activité économique
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND
0
250
500 m


ANTHON (RIOZ) : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Verger
Repère paysager ou urbain
Prairie attenante animant le paysage bâti
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Voie ferrée (LGV)
Frange urbaine en rupture avec l'existant
3. Equipements
Equipement lié à la gestion de l'eau
réservoir
réservoir
lavoir
0
250
500 m
N
URBICAND

ANTHON (RIOZ) : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)



Rioz (Les Fontenis) : Qualités et pressions urbaines et paysagères



Légende

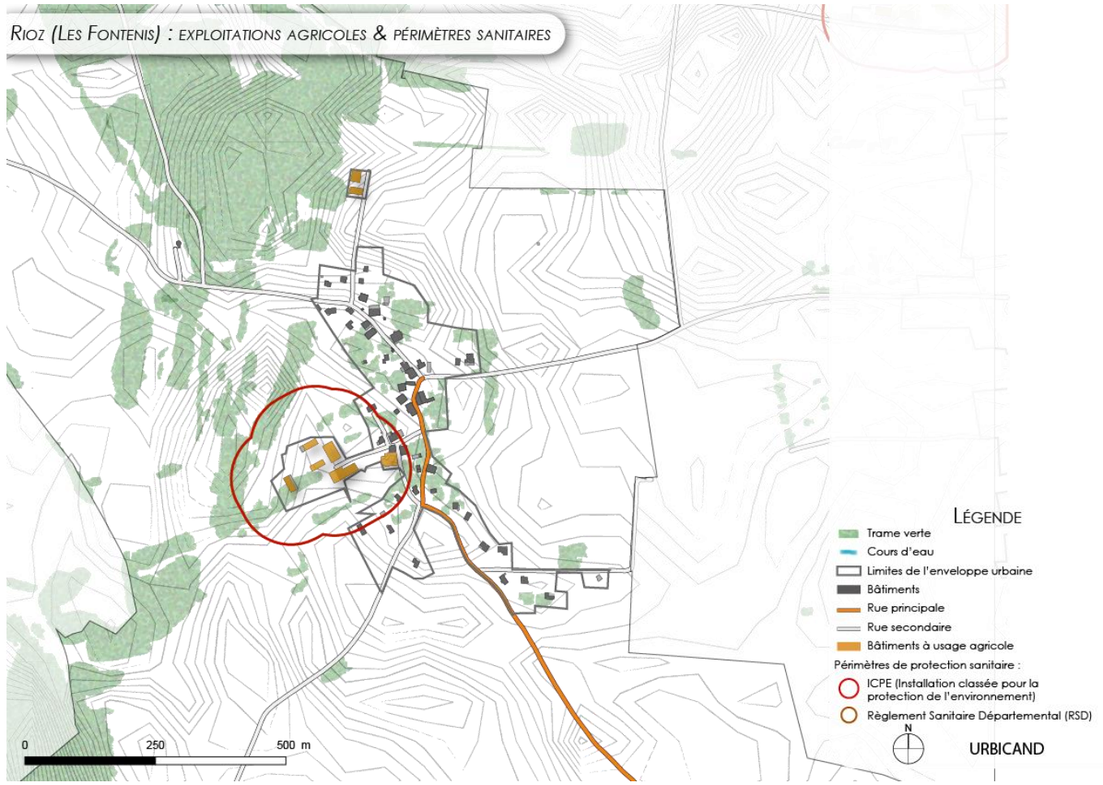
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Verger
- Arbre remarquable
- Jardin potager
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Extension linéraie le long de la rue
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Implantation en surplomb fortement visible

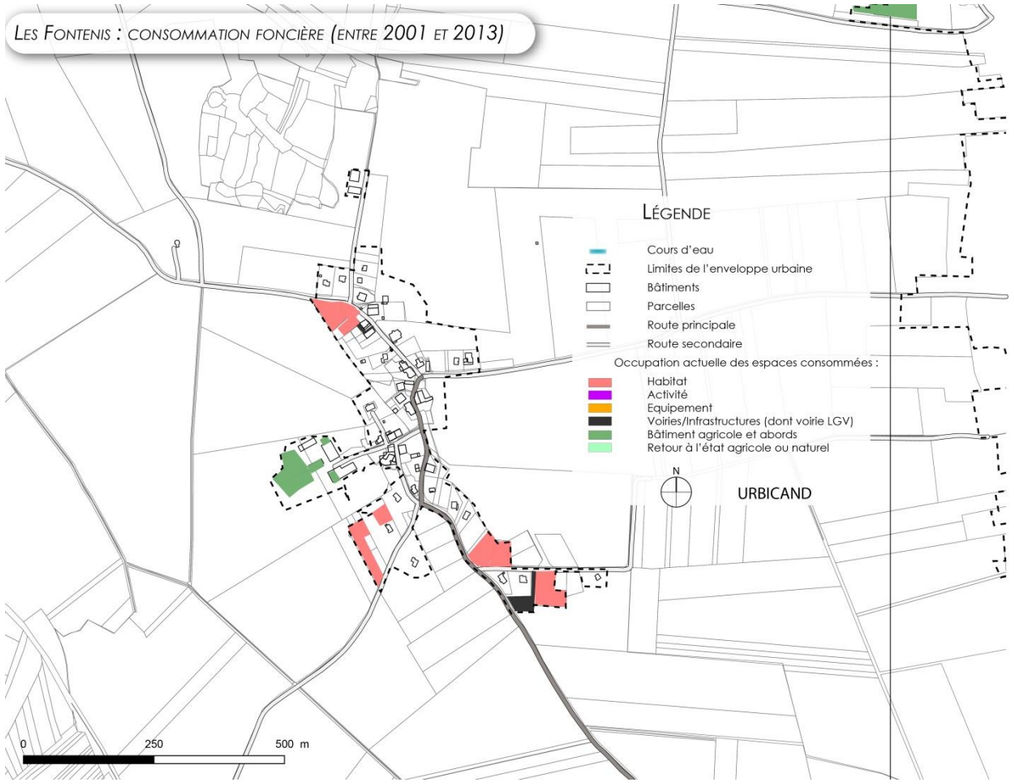
N

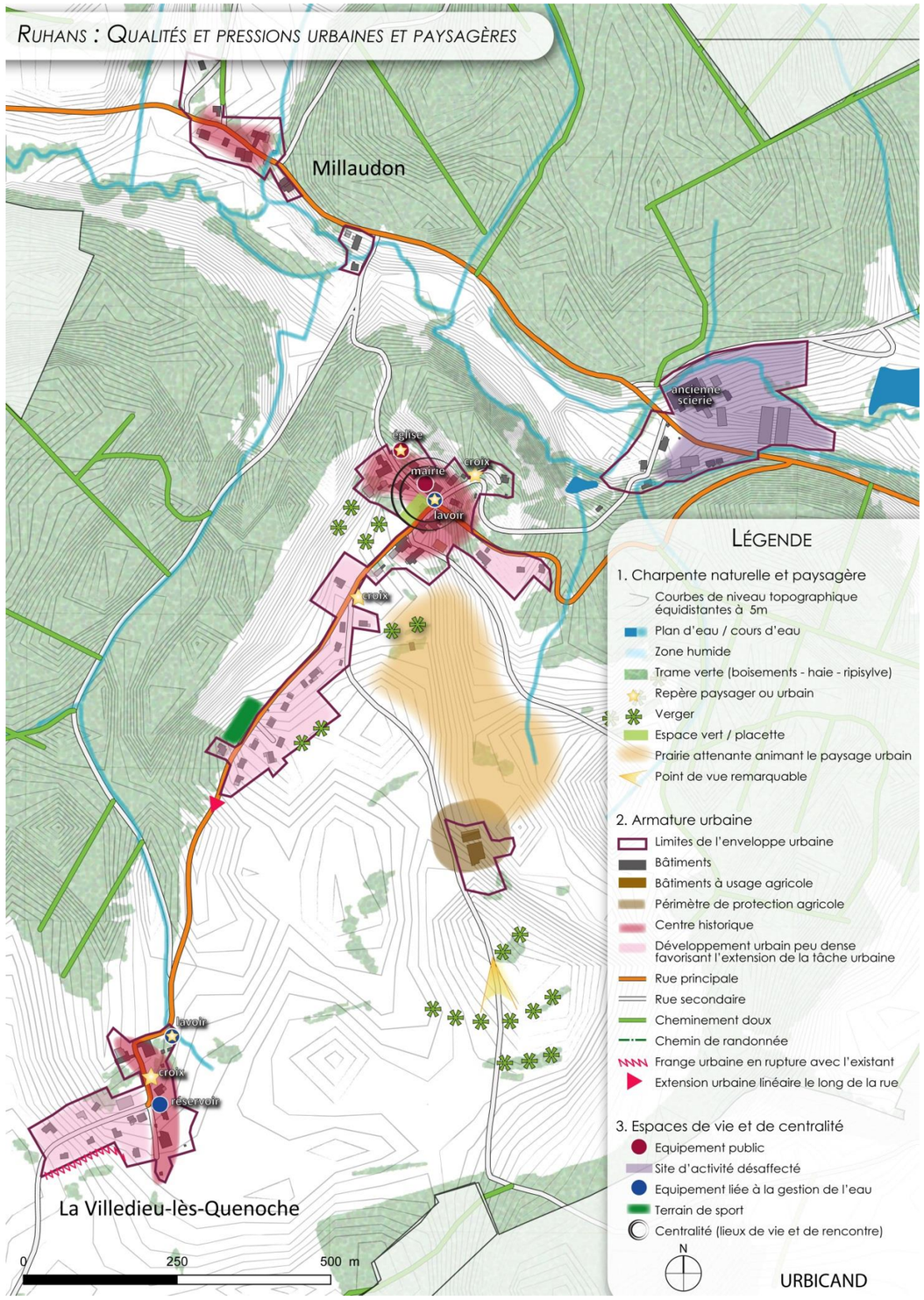
URBICAND

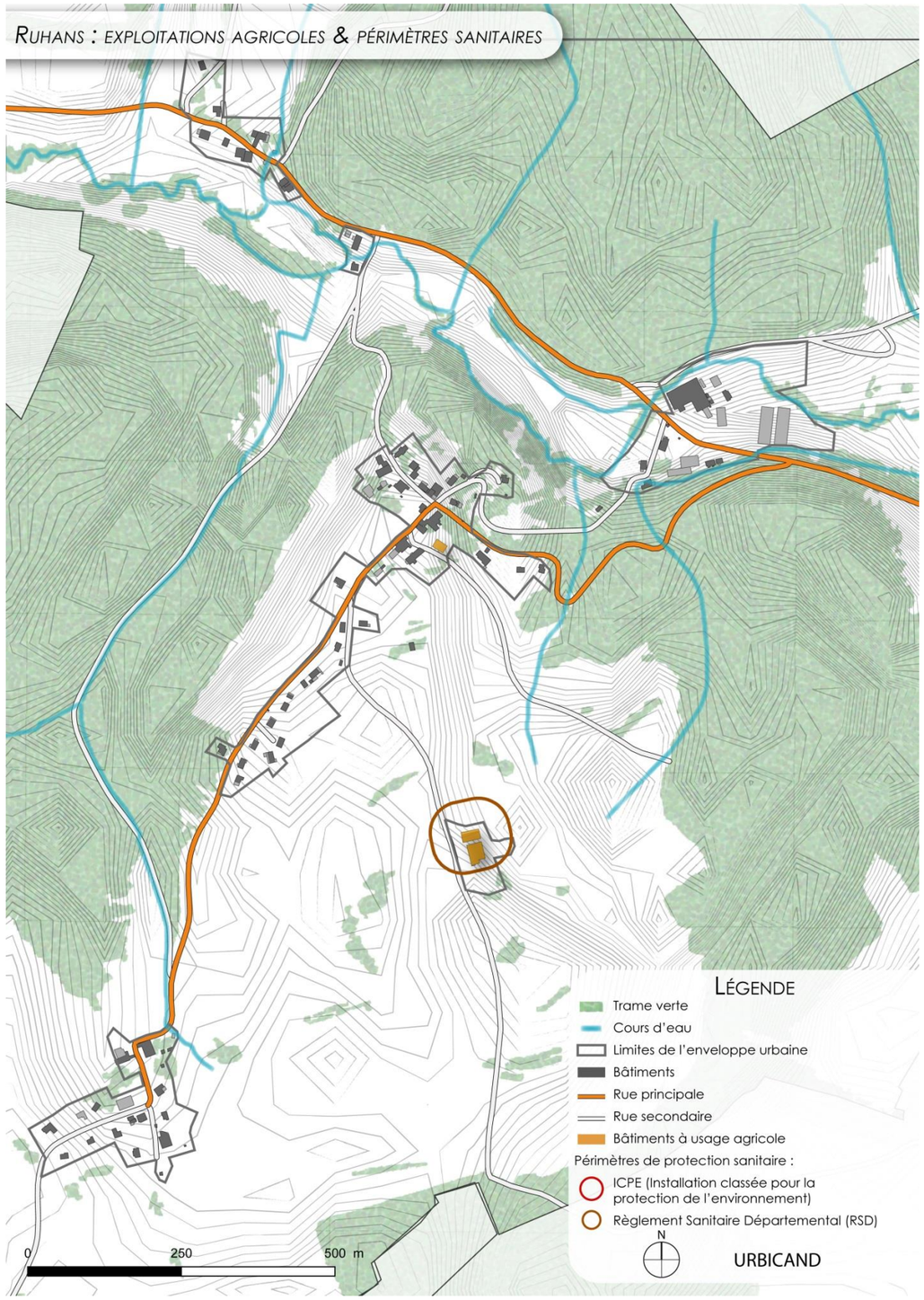
Rioz (Les Fontenis) : exploitations agricoles & périmètres sanitaires



Les Fontenis : consommation foncière (entre 2001 et 2013)



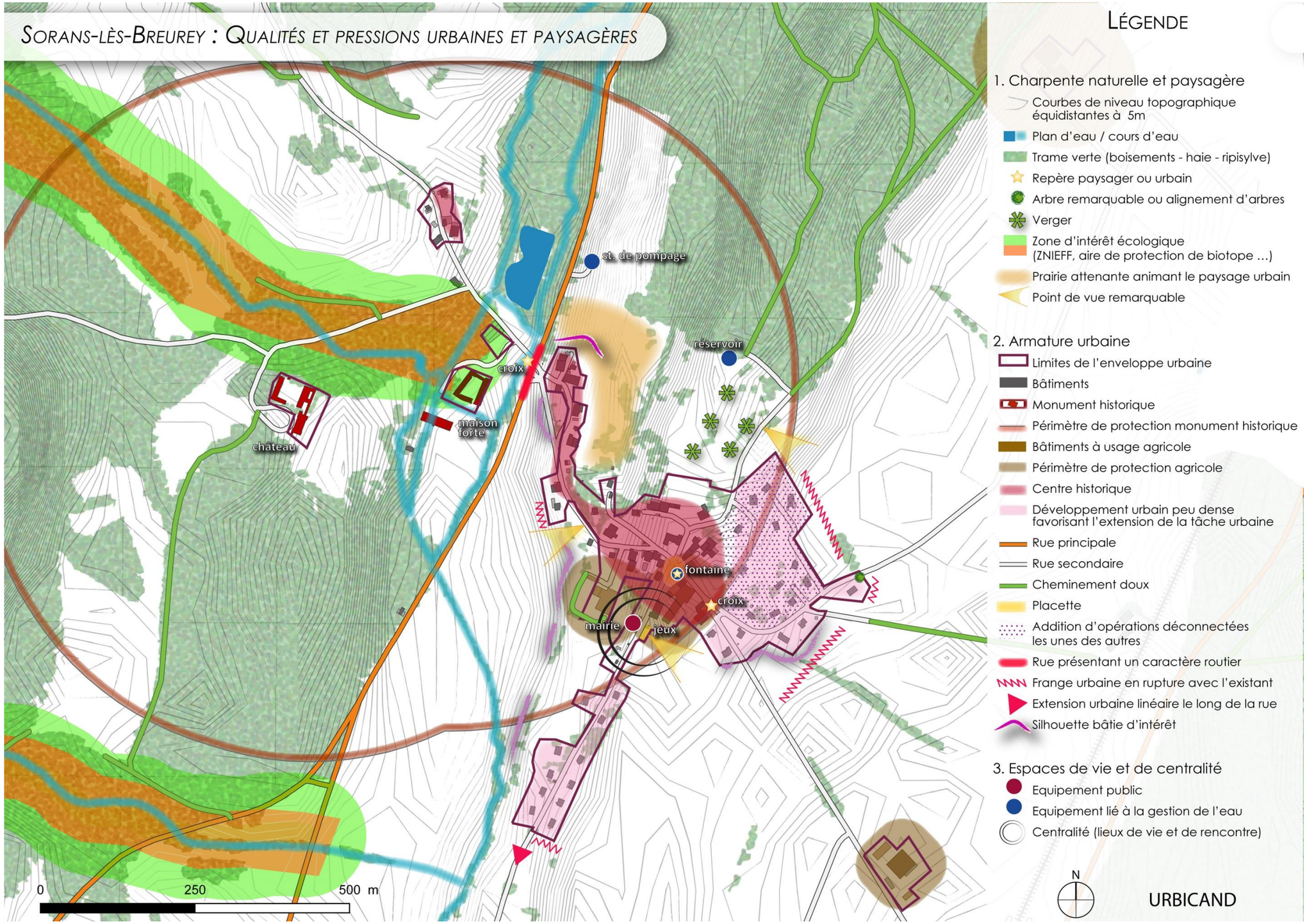

RUHANS : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
Millaudon
ancienne scierie
église
mairie
croix
lavoir
croix
lavoir
croix
réservoir
La Villedieu-lès-Quenoche
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Zone humide
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Repère paysager ou urbain
Verger
Espace vert / placette
Prairie attenante animant le paysage urbain
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Extension urbaine linéaire le long de la rue
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Site d'activité désaffecté
Equipement liée à la gestion de l'eau
Terrain de sport
Centralité (lieux de vie et de rencontre)
N
URBICAND


RUHANS : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

RUHANS : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)



SORANS-LÈS-BREUREY : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Repère paysager ou urbain
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Verger
- Zone d'intérêt écologique (ZNIEFF, aire de protection de biotope ...)
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine

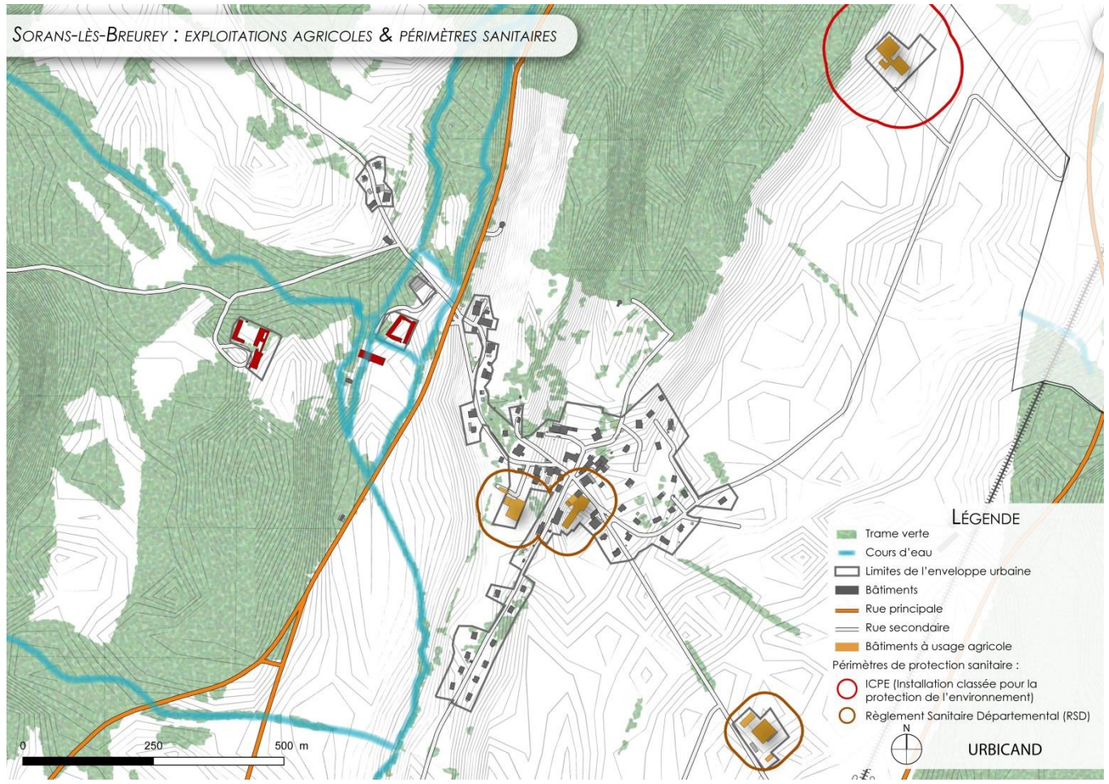
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Monument historique
- Périmètre de protection monument historique
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Placette
- Addition d'opérations déconnectées les unes des autres
- Rue présentant un caractère routier
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Extension urbaine linéaire le long de la rue
- Silhouette bâtie d'intérêt

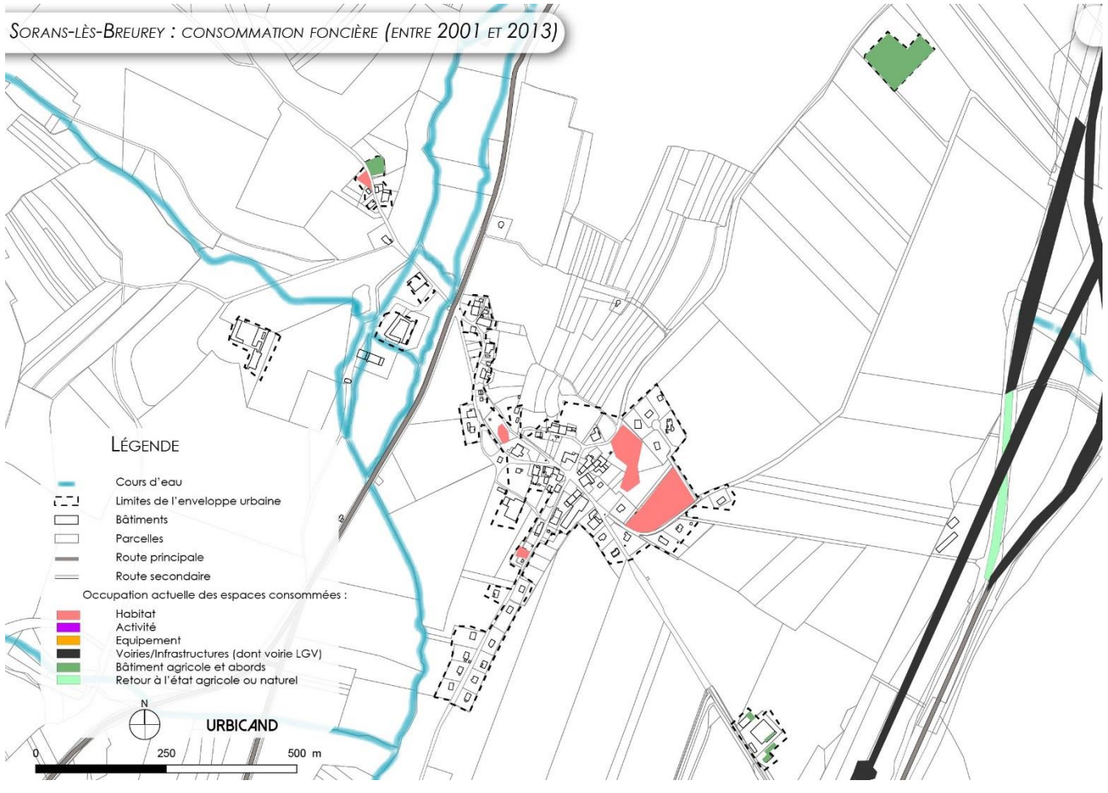
3. Espaces de vie et de centralité

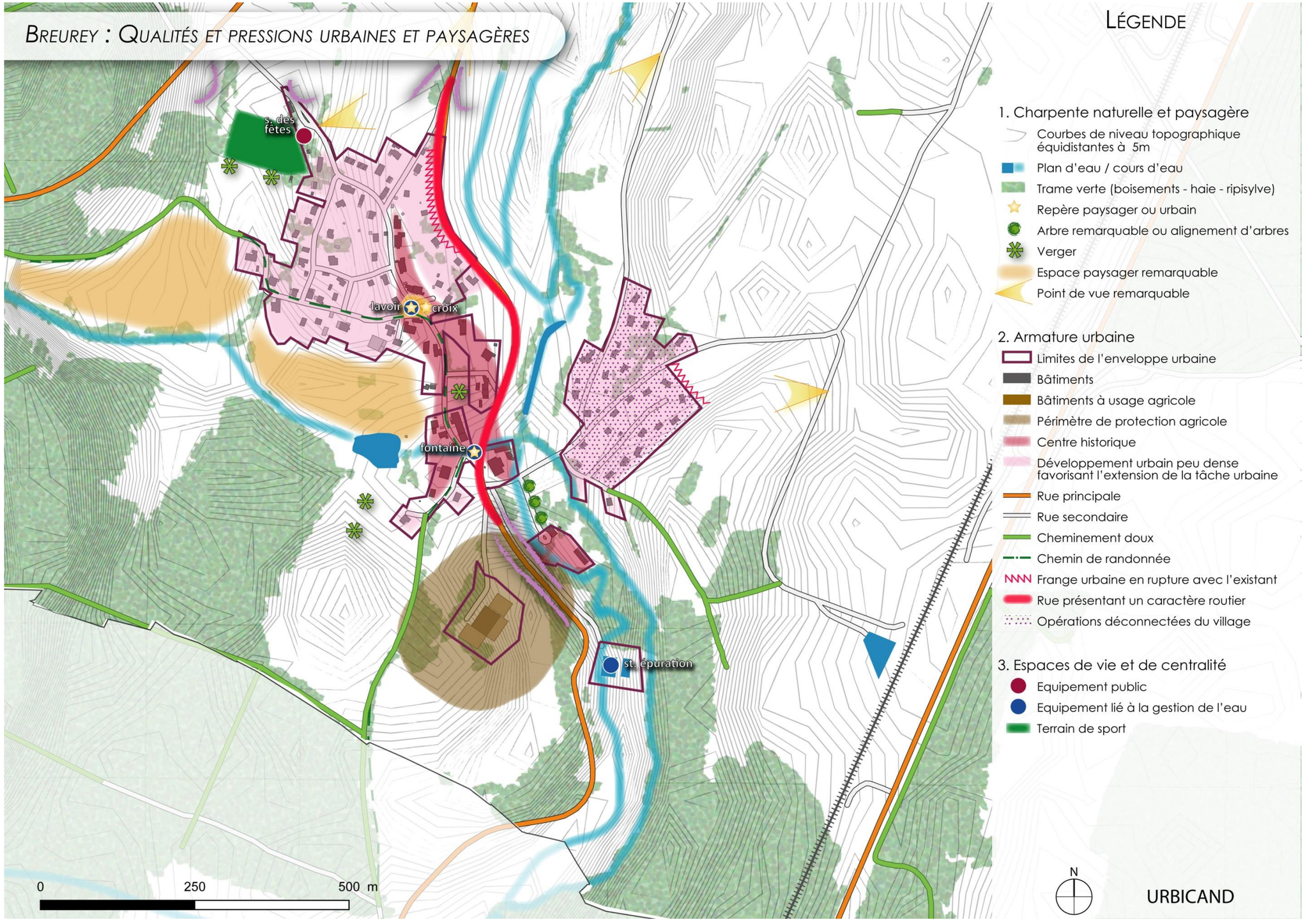
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

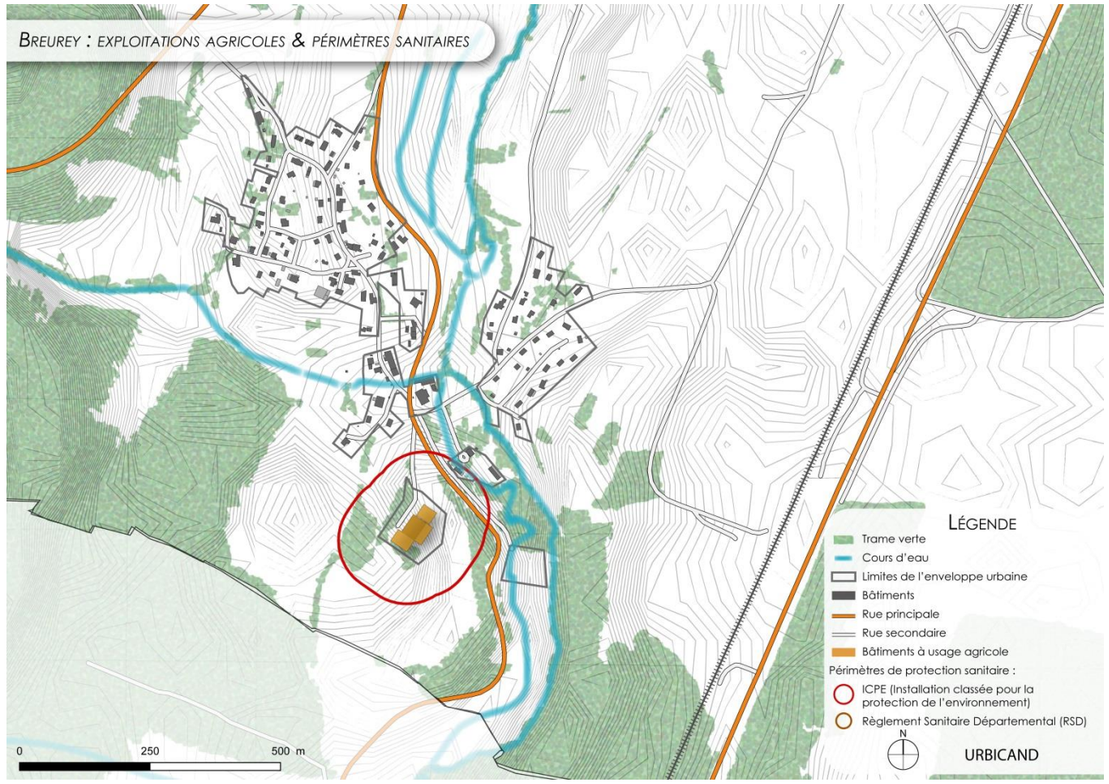
N

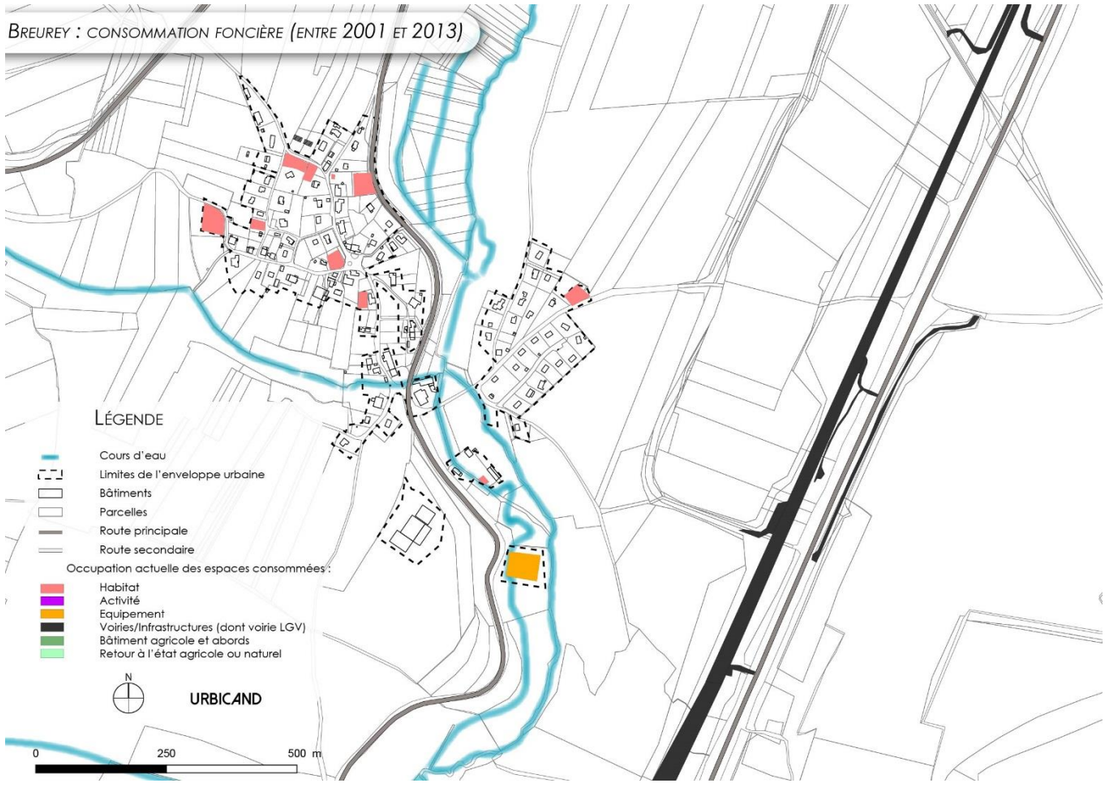
URBICAND


SORANS-LÈS-BREUREY : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m

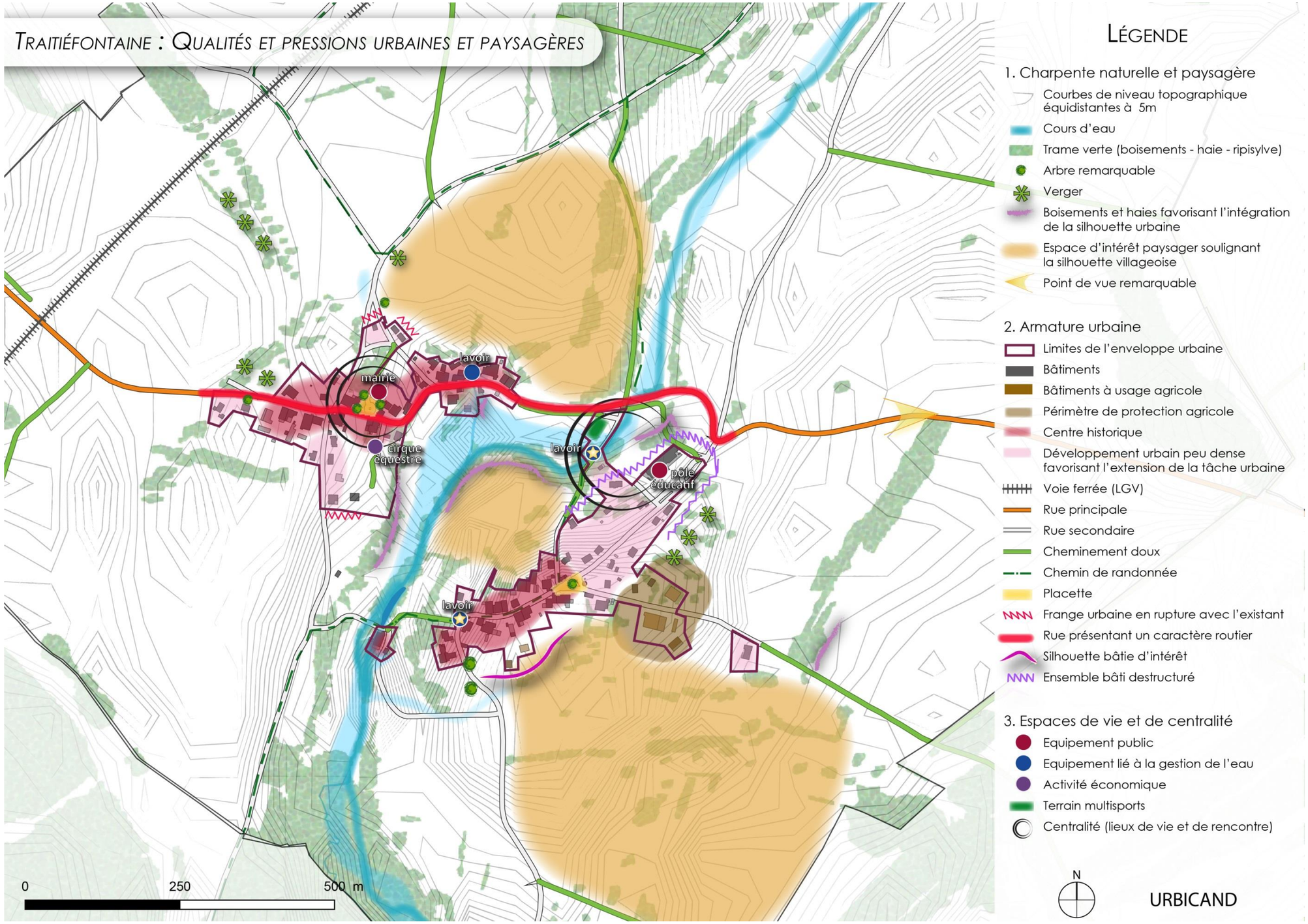

SORANS-LÈS-BREUREY : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m


BREUREY : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
s. des fêtes
lavoir
croix
fontaine
st. épuration
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Repère paysager ou urbain
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Verger
Espace paysager remarquable
Point de vue remarquable
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Chemin de randonnée
Frange urbaine en rupture avec l'existant
Rue présentant un caractère routier
Opérations déconnectées du village
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
Terrain de sport
N
URBICAND


BREUREY : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


BREUREY : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

TRAITIÉFONTAINE : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

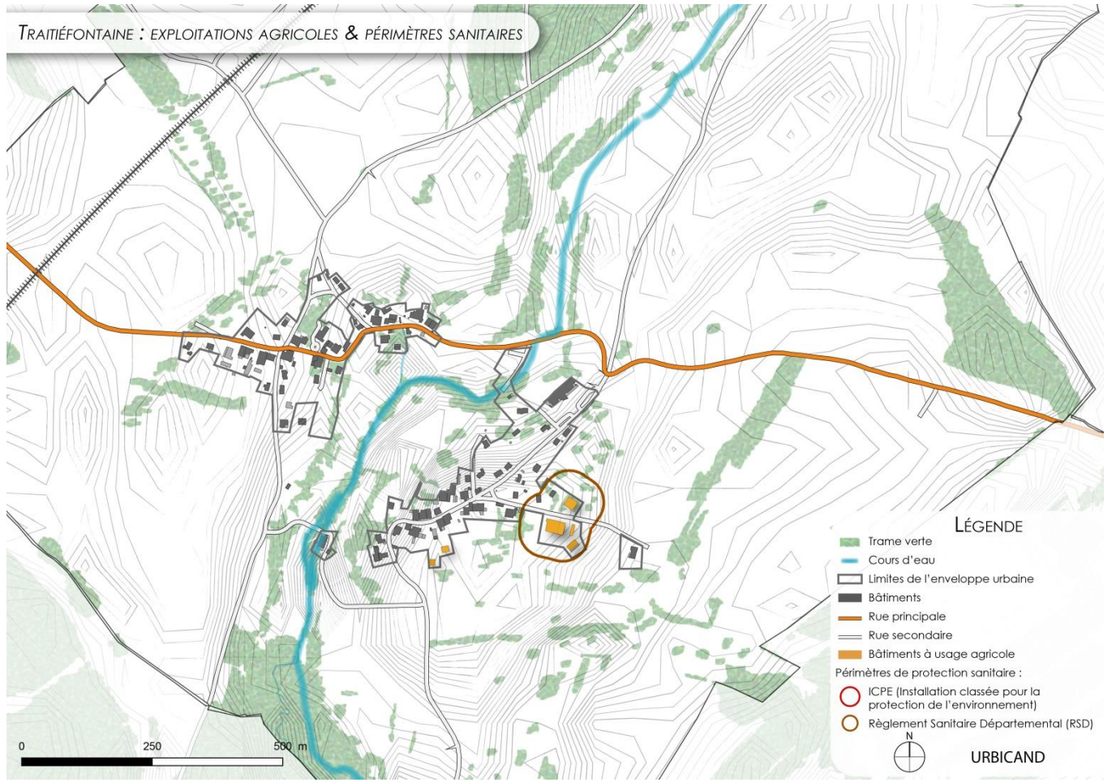
1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Arbre remarquable
- Verger
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Espace d'intérêt paysager soulignant la silhouette villageoise
- Point de vue remarquable

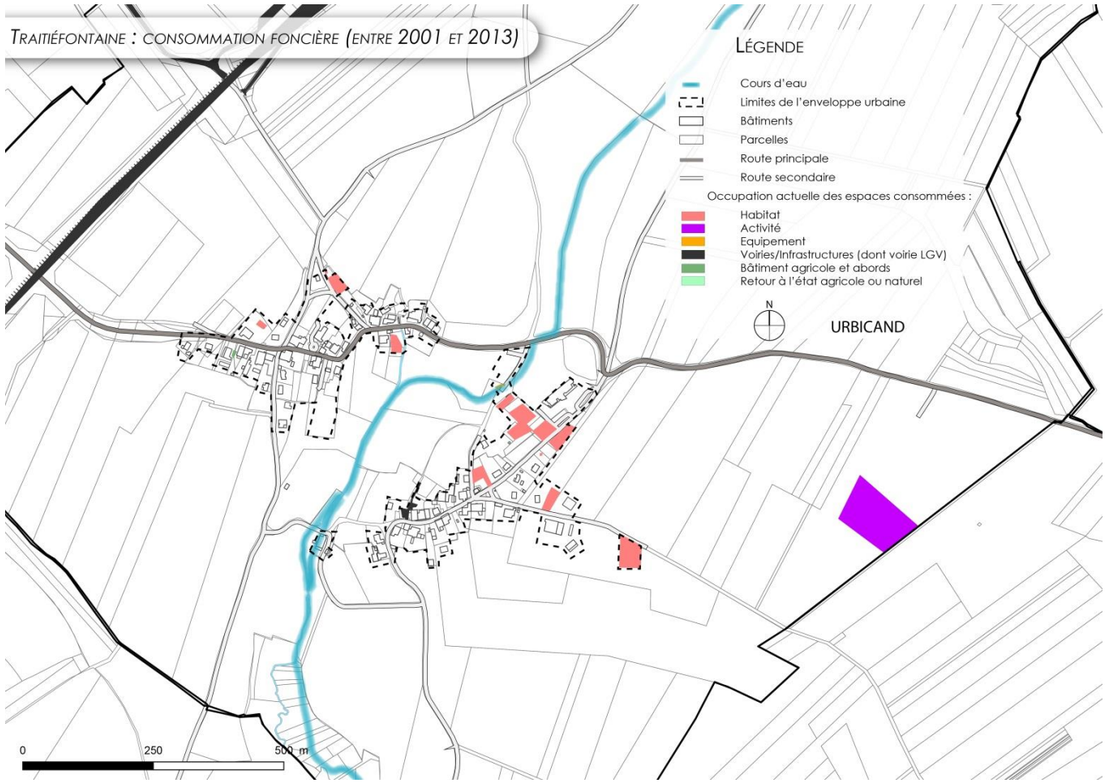
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Voie ferrée (LGV)
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Placette
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Rue présentant un caractère routier
- Silhouette bâtie d'intérêt
- Ensemble bâti destructuré

3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain multisports
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

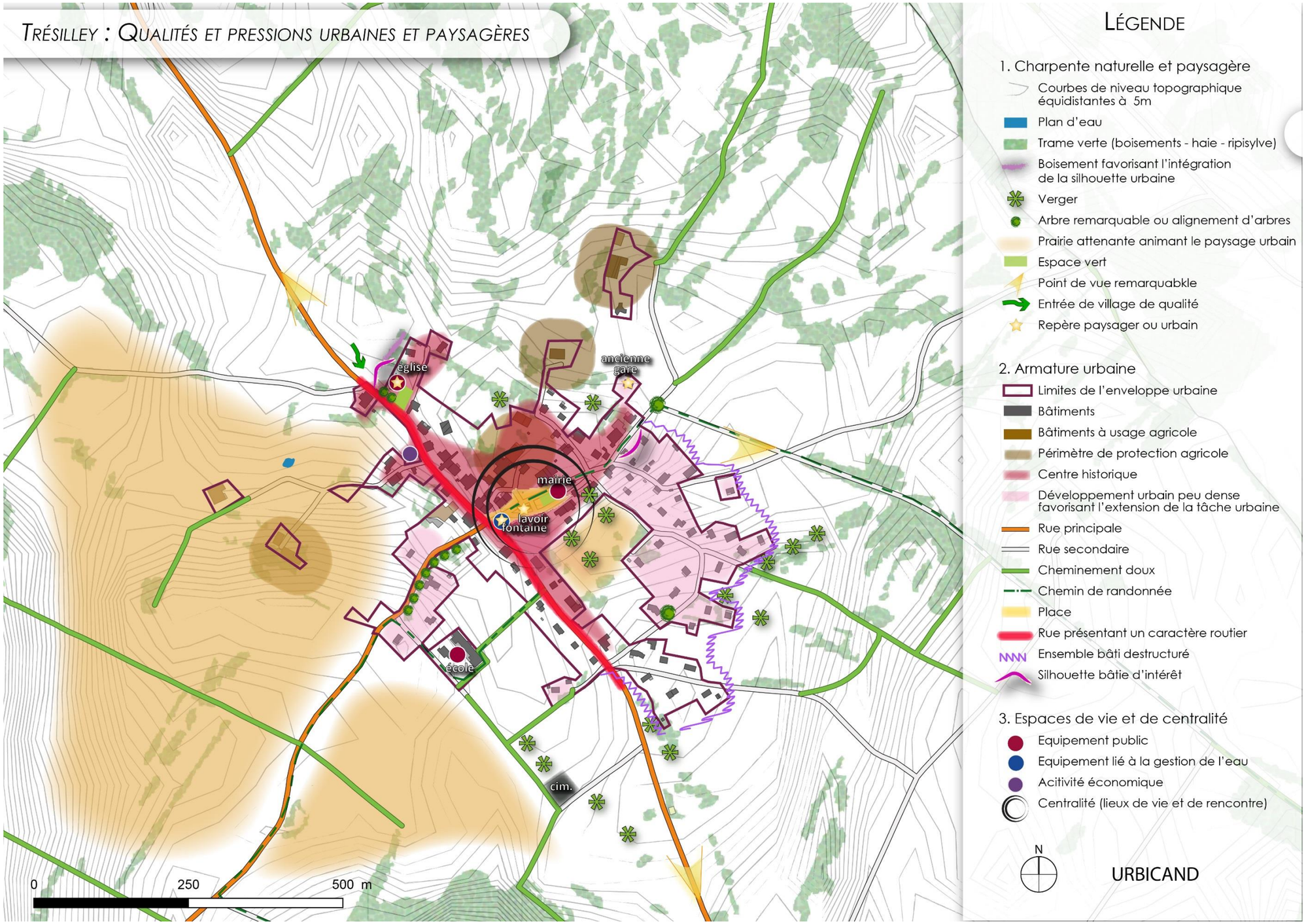
N

URBICAND


TRAITIÉFONTAINE : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


TRAITIÉFONTAINE : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

TRÉSILLEY : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Prairie attenante animant le paysage urbain
- Espace vert
- Point de vue remarquabkle
- Entrée de village de qualité
- Repère paysager ou urbain

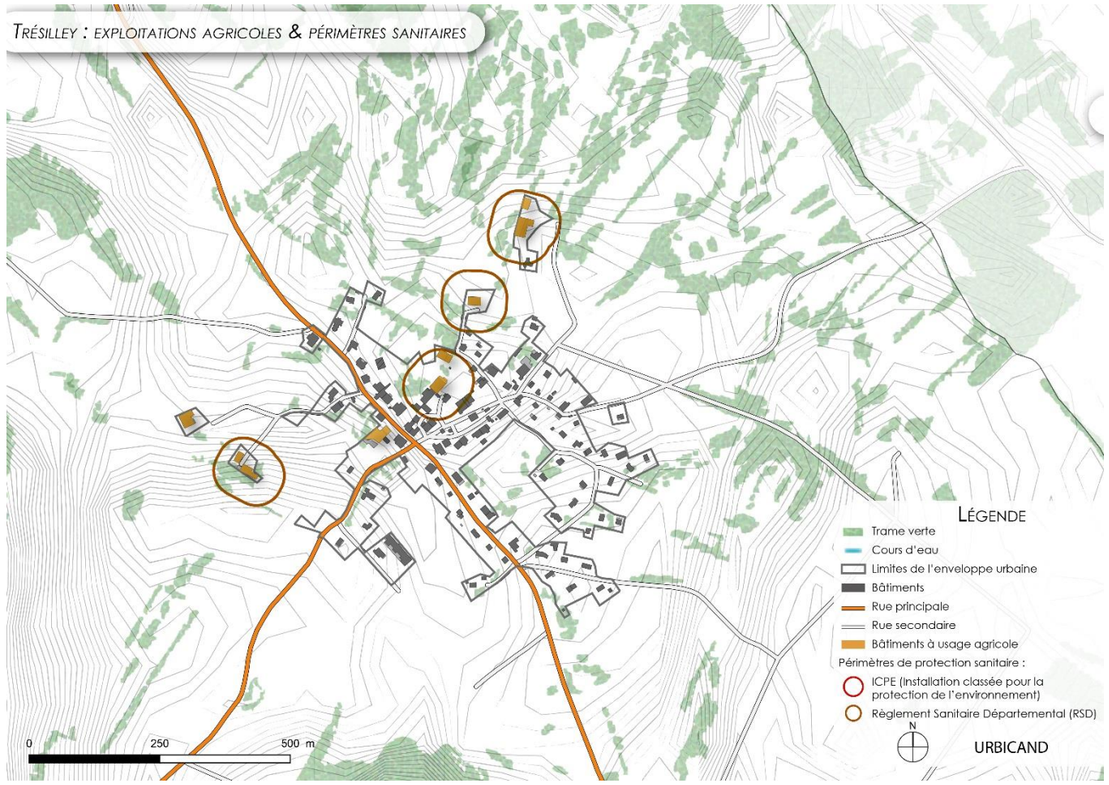
2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Chemin de randonnée
- Place
- Rue présentant un caractère routier
- Ensemble bâti destructuré
- Silhouette bâtie d'intérêt

3. Espaces de vie et de centralité
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Acitivité économique
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

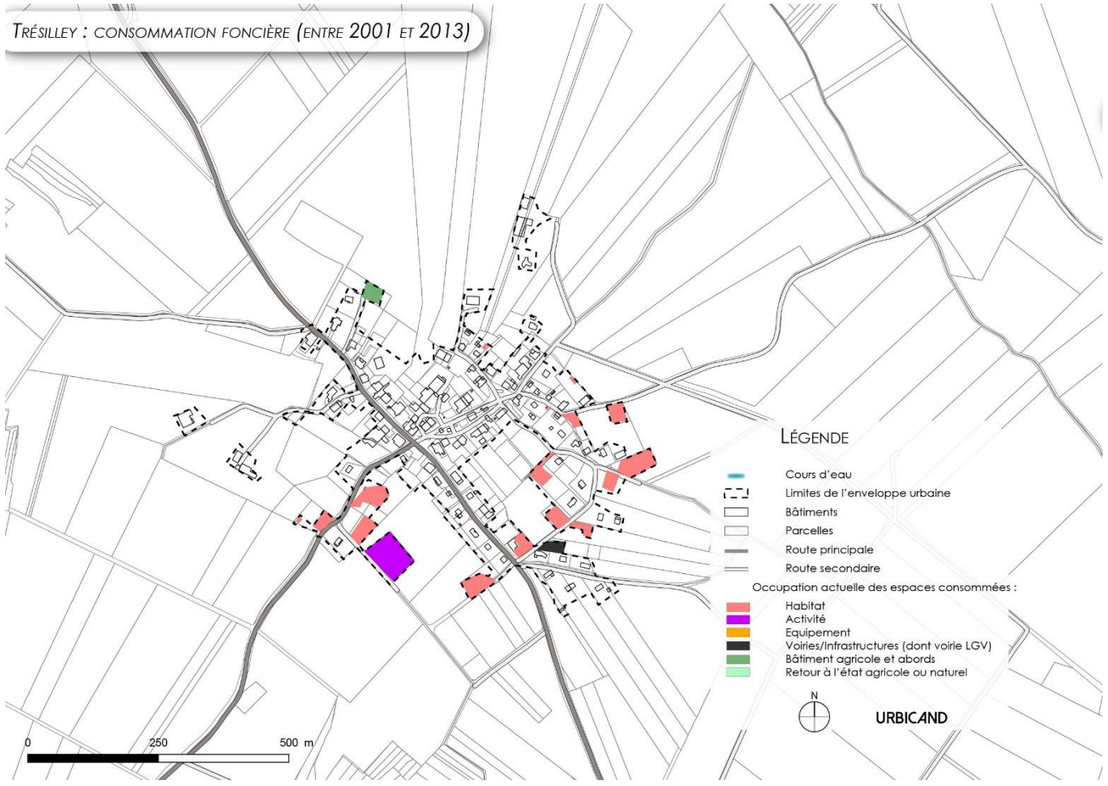
N

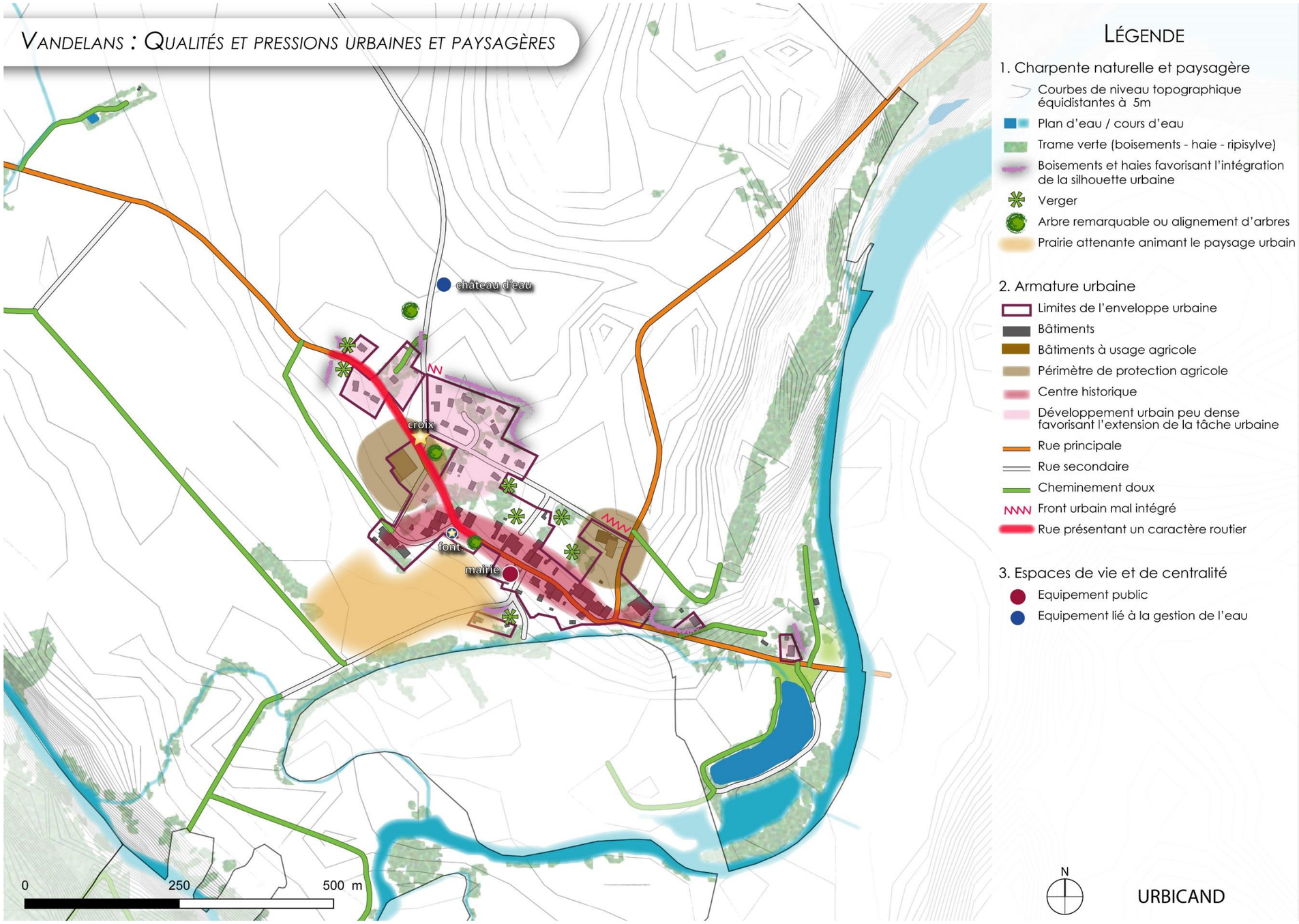
URBICAND

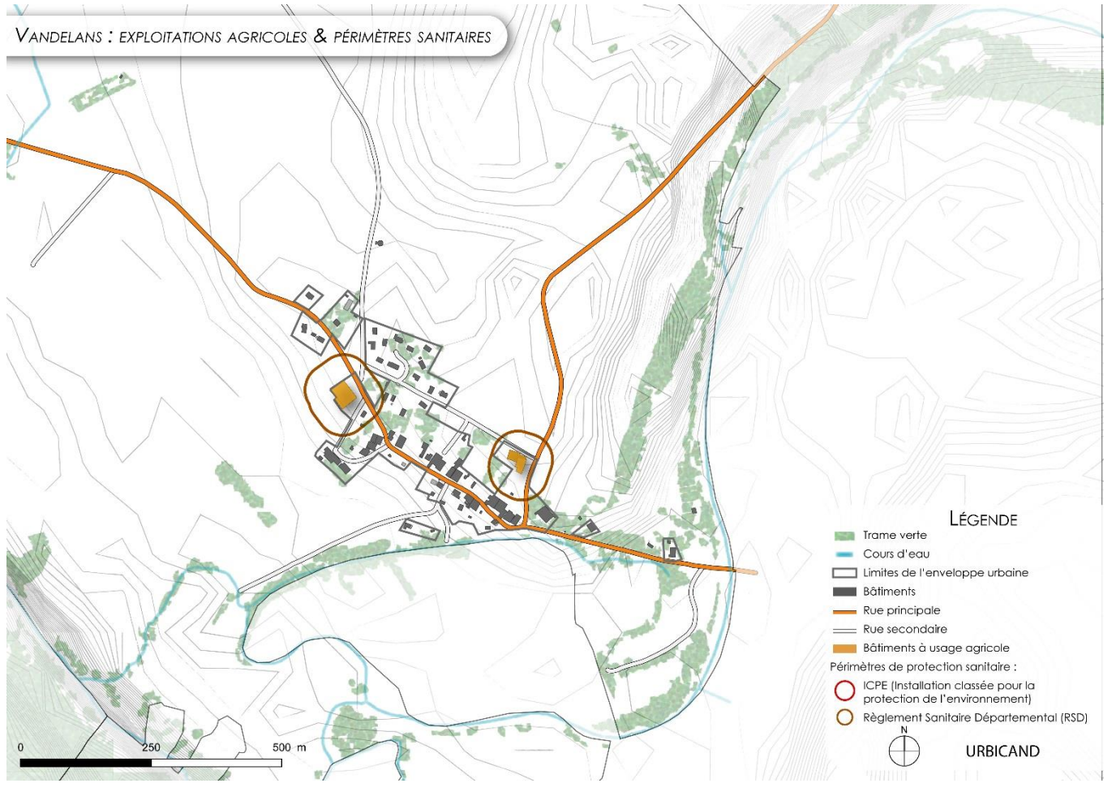
Trésilley : exploitations agricoles & périmètres sanitaires

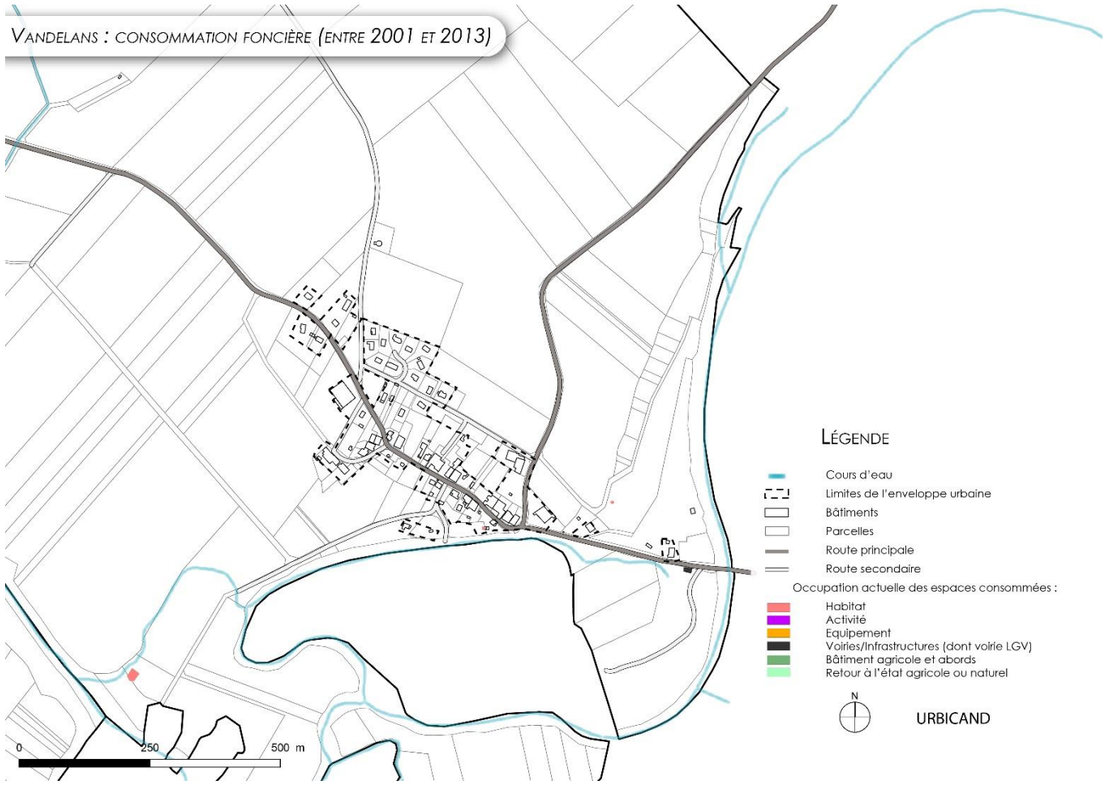


Trésilley : consommation foncière (entre 2001 et 2013)

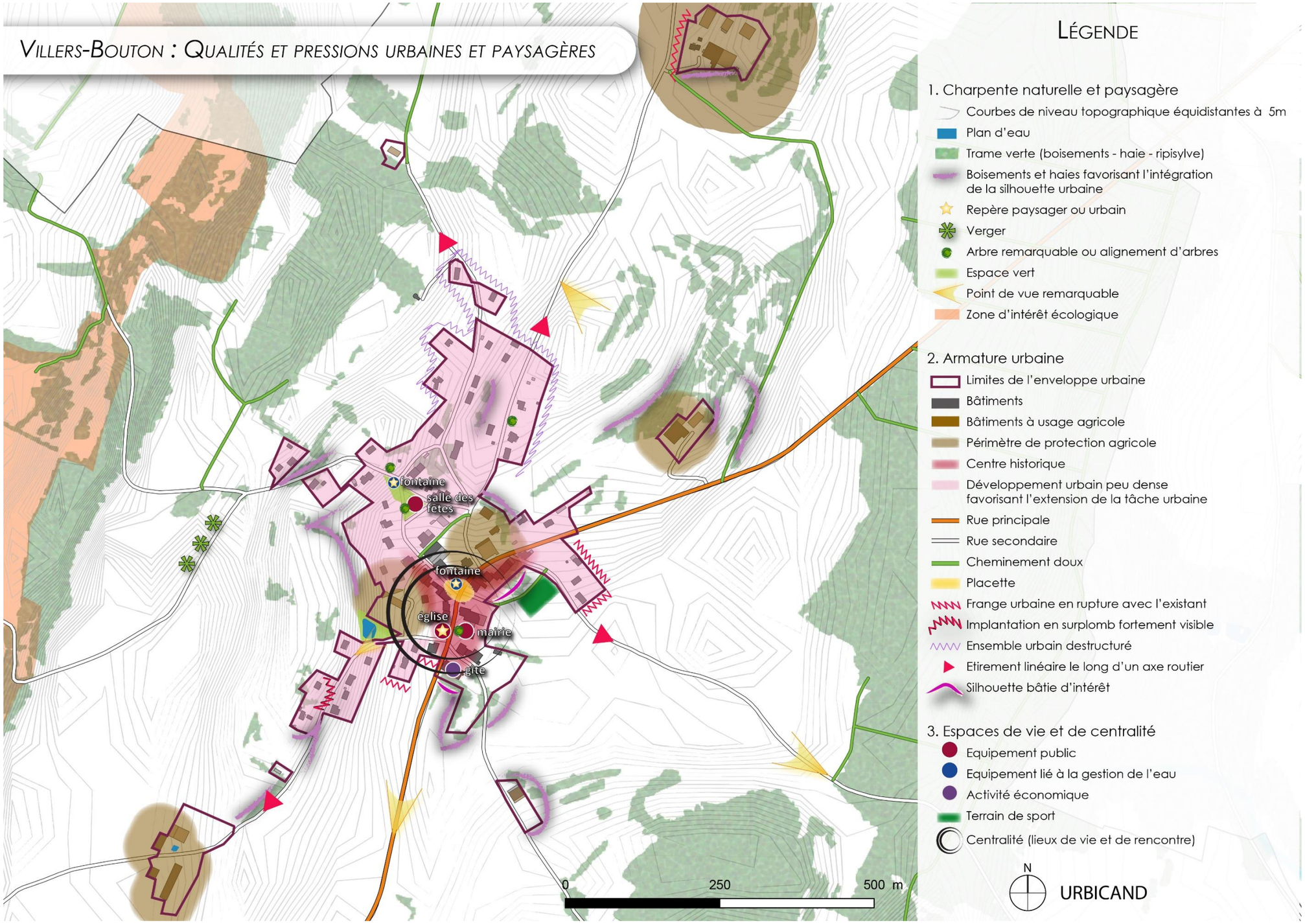



VANDELANS : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
château d'eau
croix
font.
mairie
0
250
500 m
LÉGENDE
1. Charpente naturelle et paysagère
Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
Plan d'eau / cours d'eau
Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
Verger
Arbre remarquable ou alignement d'arbres
Prairie attenante animant le paysage urbain
2. Armature urbaine
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Bâtiments à usage agricole
Périmètre de protection agricole
Centre historique
Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
Rue principale
Rue secondaire
Cheminement doux
Front urbain mal intégré
Rue présentant un caractère routier
3. Espaces de vie et de centralité
Equipement public
Equipement lié à la gestion de l'eau
N
URBICAND


VANDELANS : EXPLOITATIONS AGRICOLES & PÉRIMÈTRES SANITAIRES
LÉGENDE
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
URBICAND
0
250
500 m


VANDELANS : CONSOMMATION FONCIÈRE (ENTRE 2001 ET 2013)
LÉGENDE
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

VILLERS-BOUTON : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES



LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère

- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisements et haies favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Espace vert
- Point de vue remarquable
- Zone d'intérêt écologique

2. Armature urbaine

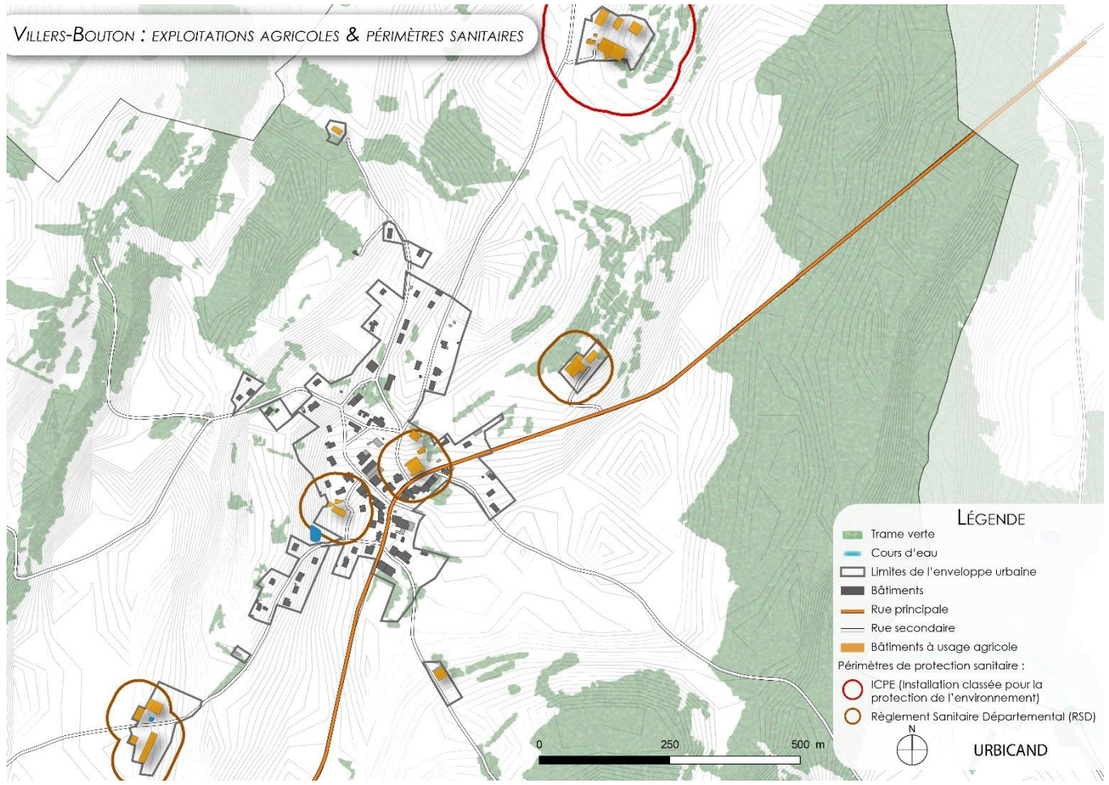
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Placette
- Frange urbaine en rupture avec l'existant
- Implantation en surplomb fortement visible
- Ensemble urbain destructuré
- Etirement linéaire le long d'un axe routier
- Silhouette bâtie d'intérêt

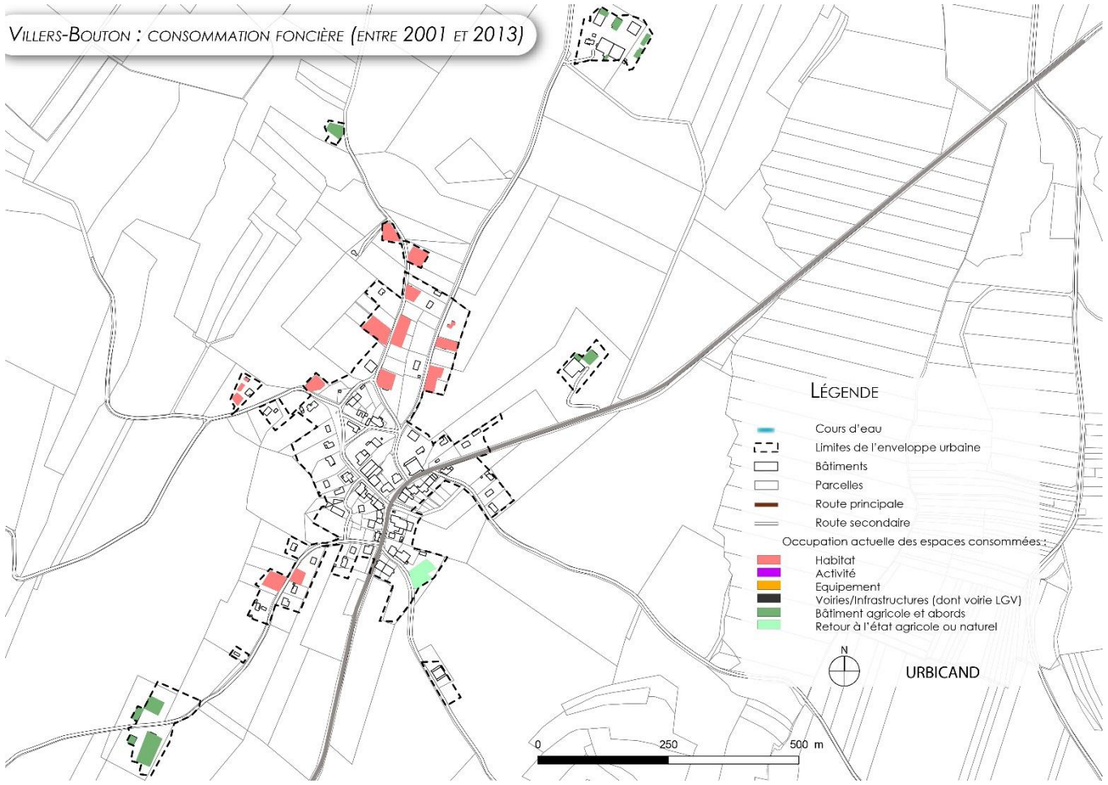
3. Espaces de vie et de centralité

- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Terrain de sport
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)

N

URBICAND


Villers-Bouton : exploitations agricoles & périmètres sanitaires
Légende
Trame verte
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Rue principale
Rue secondaire
Bâtiments à usage agricole
Périmètres de protection sanitaire :
ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement)
Règlement Sanitaire Départemental (RSD)
N
0
250
500 m
URBICAND


Villers-Bouton : consommation foncière (entre 2001 et 2013)
Légende
Cours d'eau
Limites de l'enveloppe urbaine
Bâtiments
Parcelles
Route principale
Route secondaire
Occupation actuelle des espaces consommées :
Habitat
Activité
Equipement
Voiries/Infrastructures (dont voirie LGV)
Bâtiment agricole et abords
Retour à l'état agricole ou naturel
N
URBICAND
0
250
500 m

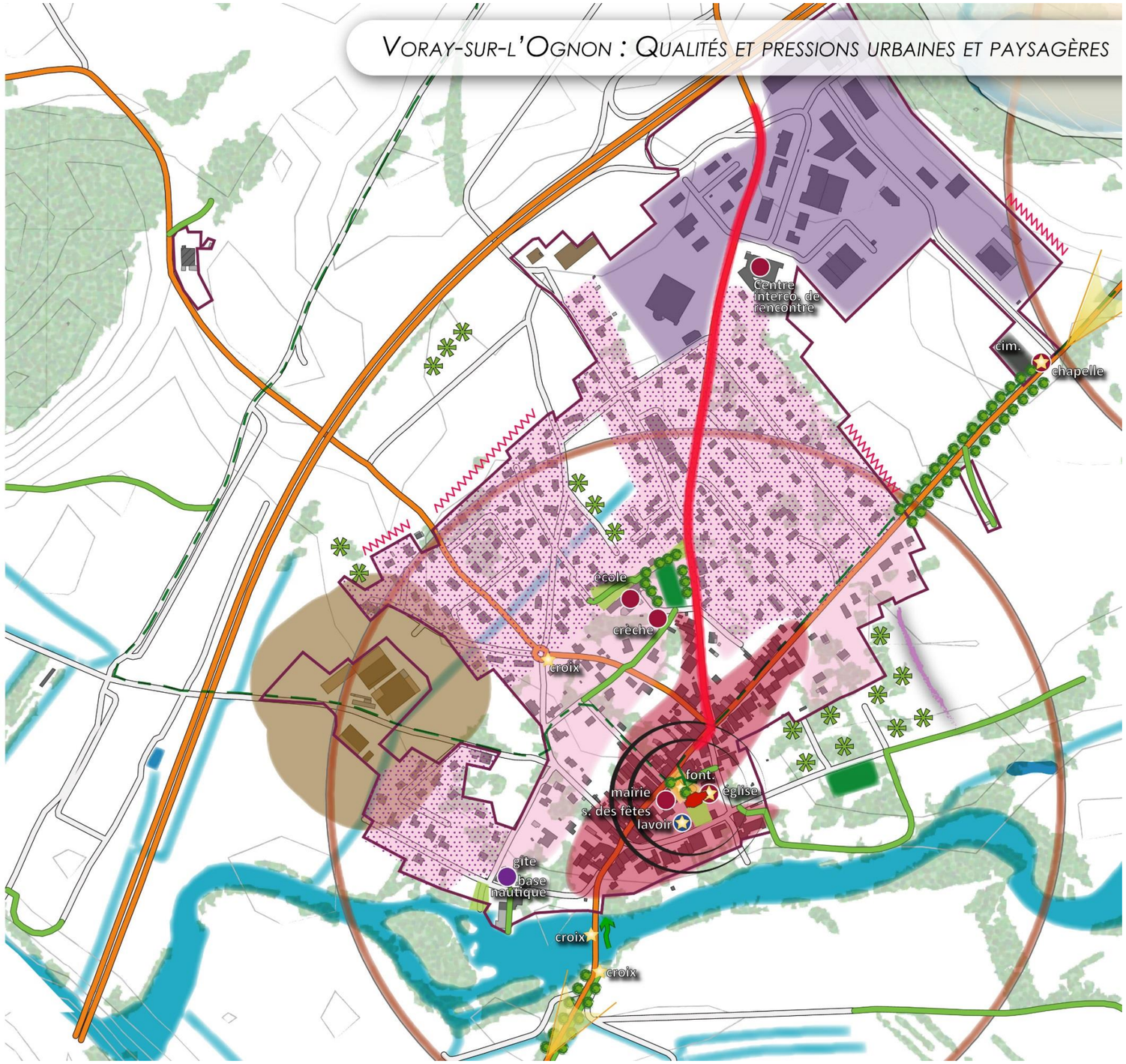
VORAY-SUR-L'OGNON : QUALITÉS ET PRESSIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES

LÉGENDE

1. Charpente naturelle et paysagère
- Courbes de niveau topographique équidistantes à 5m
- Plan d'eau / cours d'eau
- Trame verte (boisements - haie - ripisylve)
- Boisement favorisant l'intégration de la silhouette urbaine
- Repère paysager ou urbain
- Verger
- Arbre remarquable ou alignement d'arbres
- Espace vert
- Entrée de village de qualité
- Point de vue remarquable

2. Armature urbaine
- Limites de l'enveloppe urbaine
- Bâtiments
- Monument historique
- Périmètre de protection monument historique
- Bâtiments à usage agricole
- Périmètre de protection agricole
- Centre historique
- Développement urbain peu dense favorisant l'extension de la tâche urbaine
- Voie ferrée (LGV)
- Rue principale
- Rue secondaire
- Cheminement doux
- Place
- Rue présentant un caractère routier
- Addition de lotissements déconnectés les uns des autres
- Frange urbaine en rupture avec l'existant

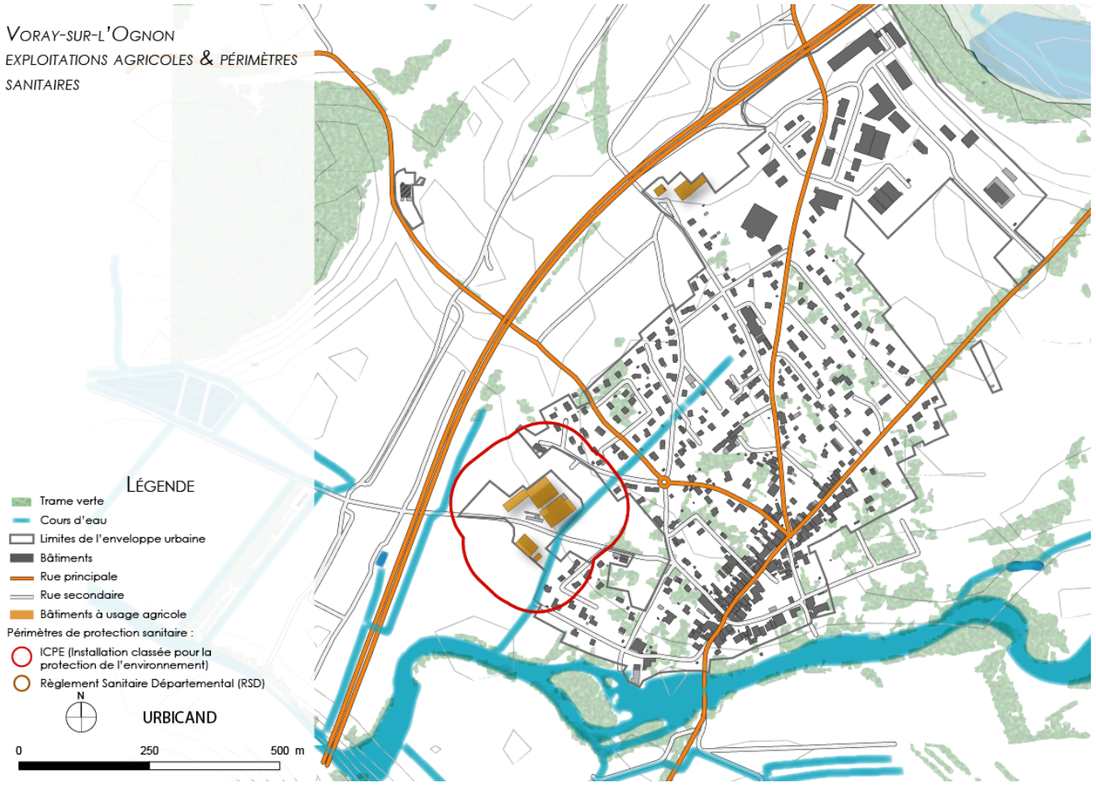
3. Espaces de vie et de centralité
- Terrain de sport
- Zone d'activités
- Equipement public
- Equipement lié à la gestion de l'eau
- Activité économique
- Centralité (lieux de vie et de rencontre)



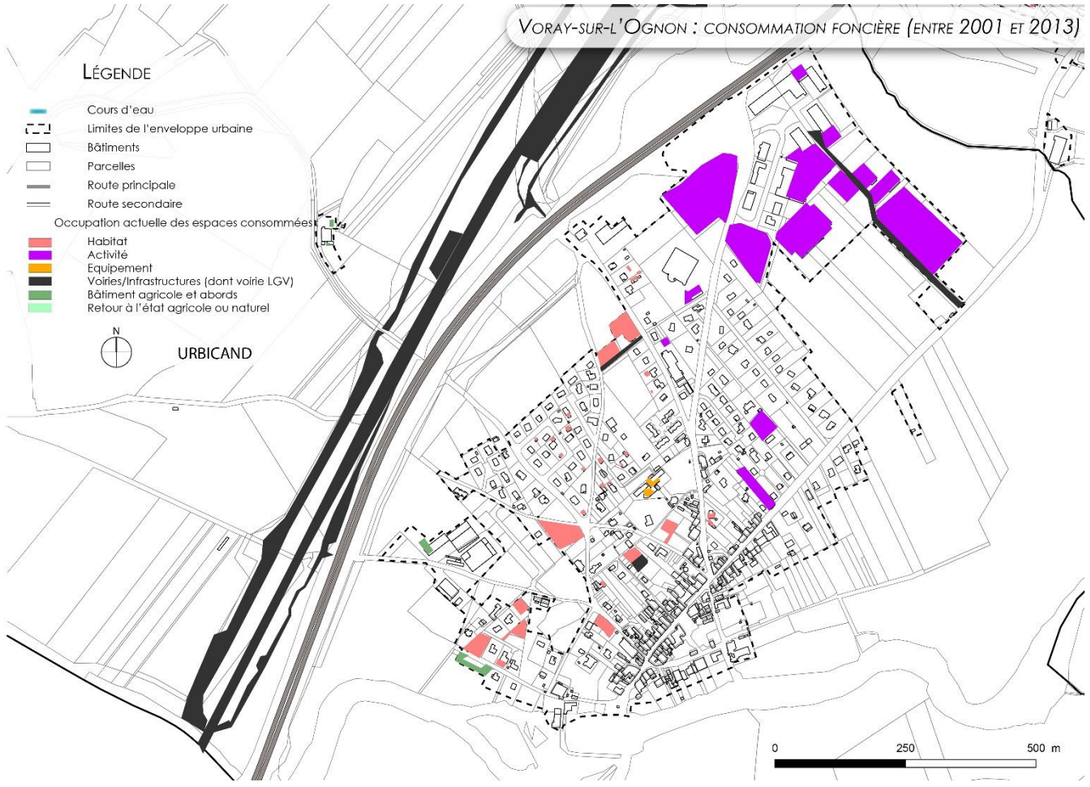
N

URBICAND

Voray-sur-l'Ognon
exploitations agricoles & périmètres sanitaires



Voray-sur-l'Ognon : consommation foncière (entre 2001 et 2013)



Communauté de communes
du Pays Riolais

1.2 RAPPORT DE PRESENTATION : JUSTIFICATIONS

Élaboration prescrite par délibération du Conseil communautaire du 4 juillet 2011
PLUi arrêté par délibération du Conseil communautaire du 19 avril 2022
PLUi approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 26 juin 2023
Vu pour être annexé à la délibération du 26 juin 2023

Signature et cachet :

La Présidente
Nadine WANTZ

Communauté de Communes
du Pays Riolais
Parc d'activités 3 R - Rioz Nord-Est
Rue des Frères Lumière - 70190 RIOZ
Tél. 03 84 91 84 94 - Fax 03 84 91 88 24
communaute-communes@cc-pays-riolais.fr







Sommaire

PARTIE 1. JUSTIFICATIONS DES CHOIX DU PROJET 5

1. Justification du PADD 6

1.1 Le socle du projet 6

1.1.1 Les documents supra-communaux 6

1.1.2 Les lignes directrices du PADD 6

1.1.3 Les axes du PADD : cohérence avec les enjeux du diagnostic et traduction règlementaire 7

1.1.4 Les principaux éléments de modification du PADD 13

1.2 Le scénario de développement du PADD 13

1.2.1 Rappel des dynamiques passées et des contextes démographiques et économiques 13

1.2.2 Ajustement du scénario démographique 14

1.2.3 Affirmation de l'armature territoriale 14

1.2.4 Estimation des besoins en logements 15

1.2.5 Renforcement des objectifs de reconquête de la vacance 17

1.2.6 Calibrage des objectifs foncier du PADD 18

1.3 Traduction règlement des objectifs chiffrés du PADD et de la réduction de la consommation d'espaces 21

1.3.1 Bilan foncier global et bilan des efforts de réduction de la consommation d'ENAF 21

1.3.2 Traduction des objectifs chiffrés relatifs aux besoins de développement résidentiel 24

1.3.3 Traduction des objectifs chiffrés relatifs aux besoins de développement économique 30

1.3.4 Traduction des objectifs chiffrés relatifs aux besoins d'équipements 32

1.4 Evolutions entre l'arrêt et l'approbation 35

1.5 Focus sur des secteurs à enjeu 35

1.4.1 Secteur Noirfond – Rioz 35

1.4.2 ZAE Rioz-Nord-Ouest 37

1.4.3 Secteur de la Bruyère (Etuz-Boulot) et entrée nord de Boulot 37

1.4.4 Moulins des écrevisses 38

2. Motif de la délimitation des zones 39

2.1 Un règlement écrit et graphique défini selon une logique de projets 39

2.2 Les zones à urbaniser 40

2.2.1 Valoriser les tissus urbains anciens des communes et préserver leurs caractéristiques urbaines et architecturales (UA / UP) 40

2.2.2 Adapter la forme urbaine au statut souhaité des axes de déplacements (à intensifier, à apaiser) (UBa / UBb) 41

2.2.3 Conserver des tissu bâtis ruraux et intégrés dans leurs sites (UV) 41

2.2.4 Conforter les équipements et les activités économiques existants (UE / UY) 42

2.3 Les zones à urbaniser 44

2.3.1. Accueillir de nouveaux ménages (1AU) 44

2.3.2. Accompagner l'accueil de nouveaux emplois (1AUy) 44

2.3.3. Prévoir les futurs projets d'équipements structurants pour le territoire (1AUe) 45

2.3.4. Anticiper les futurs besoins résidentiels ou mixtes (2AU) 45

2.3.5. Anticiper les futurs besoins économiques (2AUy) 45

2.4 Les zones agricoles 45

2.4.1. Protéger les espaces agricoles cultivés (A) et promouvoir une agriculture périurbaine (AM) 45

2.4.2. Renforcer la préservation des milieux agricoles ouverts pour des raisons fonctionnelles, paysagères ou écologiques (AP) 46

2.5 Les zones naturelles 48

2.5.1. Préserver et gérer les milieux remarquables (N / Ns) 48

2.5.2. Permettre les aménagements liés et nécessaires aux carrières (NC) 48

2.5.3. Permettre les aménagements liés et nécessaires aux de loisirs isolées (NL) 48

2.5.4. Permettre la transition énergétique du territoire (Nt) 48

2.6 Bilan des surfaces par zones 49

2.6.1 Les zones urbaines 49

2.6.2 Les zones à urbaniser 49

2.6.3 Les zones agricoles 52

2.6.4 Les zones naturelles et forestières 52

3. Justification des règles applicables 57

3.1 Principaux changements par rapport aux anciens documents d'urbanisme 57

3.1.1 Un zonage défini selon une logique de projets 57

3.1.2 Une clarification des règles applicables 57

3.2 Justifications des règles applicables 58

3.2.1 Les règles communes à l'ensemble des zones 58

3.2.2 les règles communes à l'ensemble des zones 58

3.2.3 Les règles spécifiques à chaque zone 59
3.2.4 Justification et caractère limité des STECAL 63
4. Justification des OAP 85
4.1 OAP commerce 85
4.1.1 Caractère obligatoire en l'absence de SCOT 85
4.2.2 Distinction des seuils entre Rioz et les polarités périurbaines 86
4.2.3 Prescriptions de l'OAP Commerce 86
4.2 OAP relatives au développement résidentiel mixte 87
4.2.1 Caractère et localisation 87
4.2.2 Objectifs poursuivis et dispositions particulières 88
4.2.3 Les principes d'accès et de desserte 88
4.2.4 Les principes paysagers, environnementaux et patrimoniaux 92
4.2.5 Les principes d'urbanisation 96
4.3 OAP relatives au développement économique 100
4.3.1 Caractère et localisation 100
4.3.2 Objectifs poursuivis et dispositions particulières 100
5. Les éléments graphiques particuliers 101
5.1 Les emplacements réservés 101
5.1.1 Liste des emplacements réservés 101
5.2.2 Caractéristiques des emplacements réservés 104
5.2 Eléments remarquables du paysage à protéger, conserver, valoriser ou requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural 104
5.2.1 Caractéristiques et méthode de repérage des éléments remarquables du paysages (L.151.19) 104
5.2.2 Edifices civils et religieux remarquables 104
5.2.3 Cônes de vue à préserver du fait de la forte sensibilité paysagère du territoire 104
5.2.4 Linéaires bâtis à préserver 106
5.3 Eléments remarquables du paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique 106
5.3.1 Caractéristiques et méthode de repérage des éléments remarquables du paysages (L.151.23) 106
5.3.2 Haies, boisements et ripisylves 107
5.3.3 Zones humides et milieux ouverts d'intérêt communautaire 107
5.4 Tracé et caractéristiques des chemins (article L.151-38 du Code de l'Urbanisme 107
5.5 Autres éléments 107
6. Détail du repérage du potentiel foncier dans les plans de zonage 108
6.1 Processus de repérage et de calibrage du potentiel foncier constructible 108
6.1.1 Contextualisation des besoins et démarche itérative 108
6.1.2 Ressources en eau : 108
6.1.3 Sensibilités environnementales : 111
6.1.4 Phasage de l'urbanisation : 112
6.2 Les planches communales 113
6.2.1 Lecture des planches : 113

PARTIE 1. JUSTIFICATIONS DES CHOIX DU PROJET

1- JUSTIFICATION DU PADD
2- MOTIF DE LA DÉLIMITATION DES ZONES
3- JUSTIFICATION DES RÈGLES APPLICABLES
4- JUSTIFICATION DES OAP
5- LES ÉLÉMENTS GRAPHIQUES PARTICULIERS
6- DETAIL DU REPERAGE DU POTENTIEL FONCIER DANS LES PLANS DE ZONAGE

1. Justification du PADD

1.1 Le socle du projet

1.1.1 Les documents supra-communaux

Le territoire n'étant pas couvert par un Schéma de Cohérence Territoriale, le PLUi doit assurer la prise en compte et la compatibilité directe avec les plans et programmes de rang supérieur.

Le PLUi doit être compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée et le PGRI Rhône-Méditerranée, et prendre en compte le SRCE Bourgogne-Franche-Comté ainsi que le Schéma régional des carrières.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de Bourgogne- Franche-Comté, arrêté en juin 2019 a été approuvé en 2020. Celui-ci émet des objectifs et prescriptions dans un certain nombre de domaines avec lesquels le PLUi de la CCPR (en l'absence de SCOT) se doit de prendre en compte (et non d'être en compatibilité comme le prévoit l'ordonnance n° 2020-745 du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicables aux documents d'urbanisme prévue par la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN), étant donné que le PLUi de la CCPR a été prescrit avant le 1er avril 2021). Ce rapport de « prise en compte » du SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté par le PLUi de la CCPR signifie que ce dernier ne devra pas ignorer les objectifs du SRADDET.

La communauté de communes ne possède ni Programme Local de l'Habitat, ni Plan de Déplacements Urbains.

Enfin, en l'absence de SCOT, le PLUi de la CC du Pays Riolais a établi une Orientation d'Aménagement et de Programmation qui comporte les orientations relatives à l'équipement commercial et artisanal, et qui détermine les conditions d'implantation des équipements commerciaux.

1.1.2 Les lignes directrices du PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) traduit le projet politique de développement du territoire du Pays Riolais. Il a pour objet de répondre aux besoins et enjeux identifiés sur le territoire, tout en tenant compte des enjeux d'échelle supra communale.

Le PADD décline également les objectifs liés à la mise en œuvre des politiques sectorielles (Plan Climat Energie Territorial en cours d'élaboration à l'échelle du Pays des Sept Rivières), dans une logique de développement durable.

Plusieurs grandes ambitions ont guidé l'élaboration du projet de développement de territoire définie au PLUi :

 EQUILIBRES

La nécessité de retrouver des équilibres dans le territoire s'est exprimée sous l'angle temporel et spatial : structurer les capacités d'accueil résidentielles et économiques autour du bourg-centre, reconnu parmi les plus dynamiques de Haute-Saône et de quelques centralités urbaines (Etuz-Boulot, Boult, Voray-sur-l'Ognon) ; renforcer l'attractivité économique et touristique du territoire, selon une logique Nord-Sud : RN57, RD474 et vallée de l'Ognon.

Dès lors, les attendus ont porté sur :

- le maintien d'une dynamique forte sur le bourg-centre de Rioz notamment en matière de production de logements (diversification du parc, formes urbaines, mode de production et mobilisation du foncier),
- sur le renforcement de l'organisation solidaire du territoire avec une armature urbaine à trois niveaux, à même de proposer des emplois, services, équipements au plus près des lieux de résidence, mais aussi des espaces de production alimentaire, énergétique,…
- la nécessité de répondre au défi de maîtrise des déplacements automobiles individuels par une réorientation spatiale du développement de l'urbanisation en fonction des dessertes en transports collectifs ou en mode doux existantes et futures.

 STRATEGIE HABITAT

Le projet politique a veillé à définir des capacités et modalités de production de logements/hébergements pour maintenir la population en place et en accueillir de nouvelles, dans une logique de renforcement de l'armature territoriale.

- Le renouvellement de l'offre d'habitat, en promouvant les logements intermédiaires et en développant l'habitat adapté en direction des familles, seniors et jeunes actifs, pour répondre aux évolutions de la demande ;
- La poursuite du développement de l'offre locative encouragée dans les pôles de l'armature territoriale ;
- Une meilleure maîtrise du foncier à vocation d'habitat et coordination du développement résidentiel pour prévenir la mise en concurrence potentielle des différentes opérations de logements.

 QUALITE ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE :

Les élus ont conscience de la diversité et de la qualité des composantes de leur territoire, à la fois paysagères, environnementales, économiques, etc. Ainsi le projet vise-t-il à préserver la qualité du cadre de vie, qui participe à l'image positive du territoire :

- préservation et embellissement du cadre urbain et paysager,
- valorisation de l'eau dans les cœurs historiques et les projets touristiques,
- pérennisation des ressources naturelles/énergétiques,
- valorisation du potentiel économique notamment les espaces d'activités « vitrines » (industrie, artisanat, agriculture).

 LIMITE A L'ETALEMENT URBAIN

Depuis plusieurs années s'opère la prise de conscience, du local au national, de la finitude des ressources (sol, énergie, eau). Elle conduit la collectivité à œuvrer pour réduire l'impact du développement urbain sur son environnement. C'est en ce sens que le Plan Climat Energie Territorial est engagé.

Au-delà de l'économie des ressources et de la préservation de la biodiversité, des débats ont pu être engagés, même sur un territoire rural et étendu, pour limiter l'éloignement des populations et affirmer le rôle structurant des centralités, pour promouvoir le renouvellement urbain avant de développer des extensions urbaines, consommatrices de foncier agricole, naturel ou forestier.

1.1.3 Les axes du PADD : cohérence avec les enjeux du diagnostic et traduction règlementaire

En s'appuyant sur ces principales lignes directrices, le PADD a été organisé en trois axes :

- Axe 1 : Valorisation de l'armature territoriale et paysagère du Pays Riolais
- Axe 2 : Des ressources et des savoir-faire au service du développement
- Axe 3 : Des évolutions qualitatives du cadre de vie

Ambition 1 : Valorisation de l'armature territoriale et paysagère du Pays Riolais

- Affirmer l'armature du territoire industrielles, artisanales et de services
- Valoriser le patrimoine naturel, paysager et culturel

Ambition 2 : Des ressources et des savoir-faire au service du développement

- Renforcer l'attractivité du territoire par le maintien et l'accueil d'activités industrielles, artisanales et de services
- Revitaliser le cœur commerçant du territoire
- Renforcer les fonctions agricoles du territoire
- Favoriser le mix énergétique

Ambition 3 : Des évolutions qualitatives du cadre de vie

- Constituer une offre de logements de qualité et répondant à la diversité des besoins des habitants
- Valoriser et restaurer la qualité des paysages habités

Ambition 1 : Valorisation de l'armature territoriale et paysagère du Pays Riolais

Le diagnostic a mis en évidence la présence d'une offre de services, d'équipements et de commerces de proximité bien organisée à l'échelle de la CC du Pays Riolais en complément de l'offre de niveau supérieur présente aux portes Sud et Nord du territoire.

Les questions qui restent posées sont celles de :

- la capacité du territoire à maintenir un équilibre dans la gestion des services-équipements sur le long terme
- et l'optimisation des déplacements autosolistes dans un territoire périurbain dont les infrastructures routières facilitent largement les déplacements longues distances (doublement de la RN57, gare TGV).

La déclinaison de ces objectifs dans le PADD, les OAP et le règlement se fait de la manière suivante :

Enjeux prioritaires issus du diagnostic et de l'état initial de l'environnement	**Orientations du PADD**	**Traduction règlementaire**
Maîtrise des dynamiques de développement urbain sur l'ensemble du territoire tout en considérant les besoins propres au bourg et communes, en cohérence avec les agglomérations voisines Réflexion à la fois sur le positionnement des élus à structurer l'existant voire à renforcer certaines polarités (Rioz, Etuz-Boulot, Voray-sur-l'Ognon) Recherche d'équilibre dans le maillage des équipements, services et commerces (localisation et conditions d'accès) notamment pour les publics captifs (jeunes, personnes âgées) Réflexion pour adapter les solutions multimodales aux besoins des populations	1.1. Affirmer l'armature du territoire	***Renforcement des centralités*** OAP / REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : cf. traduction règlementaire des autres parties. Déclinaison au travers : • de la localisation préférentielle d'implantations commerciales dans le bourg de Rioz • du renforcement des centralités urbaines : besoins de productions de logements et de foncier renforcés au niveau du bourg centre de Rioz et des centralités périurbaines (Boulot – Etuz, Voray-sur-l'Ognon) • de zonages adaptés pour conforter la densité, la mixité dans les centralités et les axes (UA, UBa, UBb) • du renforcement des capacités de développement économique, en particulier du bourg de Rioz (21 ha) ***Amélioration des conditions de déplacements et de transport*** REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : • Principes d'organisation des déplacements alternatifs dans les OAP • 16 emplacements réservés « liaisons douces » ***Anticipation les besoins en matière de services et équipements*** REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : • 32 ha de zone UE, dont 25,9 ha déjà urbanisés • un grand projet d'équipement (ex : Collège de Boult en 1AUe pour près de 12 ha), un projet de déchetterie intercommunale à Boulot-Etuz (1,1 ha) et un projet de salle polyvalente à Neuvelle-lès-Cromary (1,2 ha) • 13 emplacements réservés liés au développement d'équipements publics totalisant 15,7 ha à mobiliser (dont 11 ha pour le collège de Boult).
Contexte d'un territoire périurbain : tissu bâti diffus, hypermobilité liée au travail/étude/achats/loisirs, taux de motorisation élevé des ménages Réflexion pour adapter les solutions multimodales aux besoins des populations captives et éventuellement actives + organiser des connexions et rabattements entre le réseau de cars, les aires de covoiturage, les pratiques cyclables (stationnement, voies ou bandes dédiées) et les gares (gare TGV, halte ferroviaire d'Ecole Valentin) semblent de plus en plus indispensables.	1.2. Faciliter l'accessibilité externe et interne du territoire et les déplacements alternatifs à la voiture individuelle	OAP COMMERCE : • normes de stationnement pour les nouveaux projets d'implantation réduites aux 3/4 de la surface de plancher des bâtiments affectés à la vente. OAP : • Principes d'accessibilité et de desserte pour les 47 OAP • Les OAP définissent les principes viaires à développer dans le projet pour répondre aux besoins futurs en matière de déplacements automobiles et pour assurer la desserte interne du secteur concerné. Elles précisent également les principes de liaisons douces à créer ainsi que les espaces de stationnement à conforter ou à aménager. Ces principes définissent ainsi les modalités d'organisation interne en cohérence avec les réseaux existants. Ils prennent en compte les objectifs de déplacements de tous les modes.

		REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : • Certains zonages délimités le long des axes de déplacements pour renforcer la mixité fonctionnelle dans ces espaces et adapter la forme urbaine au statut souhaité des axes de déplacements (à intensifier, à apaiser) : UBa, UBb • Desserte interne des opérations de manière privilégiée en statut partagé • Localisation de 16 emplacements réservés « liaisons douces » et de 24 emplacements réservés liés aux infrastructures • Localisation de chemins dont le tracé et les caractéristiques des voies doivent être conservés.
Préservation et valorisation des paysages : les éléments agropaysagers, sites remarquables, présence de l'eau Limitation des effets des pressions urbaines, tels que l'impact des nouvelles constructions (habitat et activité) dans le paysage ou encore la sensibilité des sites patrimoniaux à la pression urbaine	1.3. Valoriser le patrimoine naturel, paysager et culturel	***Qualité urbaine et paysagère de l'ensemble des communes*** REGLEMENT GRAPHIQUE : - Espaces agricoles, naturels préservés d'un point de vue paysager ou écologique : zone AP, zone NS - Franges et cœurs urbains préservés ou valorisés : zones UP et UV - Préservation des éléments de patrimoine dans chaque commune, sur la base d'un repérage très riche (édifices civils et religieux, publics et privés, patrimoine industriel), remarquables pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural (L151-19) : 203 édifices civils et religieux remarquables (hors Monument Historique) ; 71 cônes de vue à préserver ; 177 linéaires bâtis à préserver, totalisant 11,7 km de long. - Protection des haies, bosquet, alignements d'arbres…, ainsi que de la trame végétale et paysagère, des zones humides et des cours d'eau : éléments remarquables du paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique (L.151.23) : 211 arbres remarquables ; 70 km de haies ; ripisylves et alignements d'arbres, 97 ha de bosquets, boisements ; 3143 ha de zones humides (soit 11 % de la superficie du territoire du Pays Riolais) ; 41,4 ha de vergers, cœurs d'îlot verts et jardins ; 79 ha de corridors d'intérêt communautaire et locaux ; 273 ha de bocage. - Localisation des secteurs de développement prenant en compte les critères de renforcement des centralités, de non-étirement linéaire, d'intérêt paysager et patrimonial - Limitation du mitage : majorité des hameaux zonés en A, et 25 STECAL dont 12 en dehors des tissus bâtis - Faible potentiel en densification et en réhabilitation de logements conduisant à une mobilisation du foncier en extension : rapport entre densification / extension de 38 / 62 % pour l'habitat, de 48 / 52% pour l'économie et de 0 / 100% pour les équipements REGLEMENT ECRIT : - Appréciation des caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères selon les morphologies bâties des différentes entités paysagères du territoire ; - Traduction écrite dans chaque zone : volumétrie et implantation des constructions ; qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ; traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions - Identification de zones urbaines « plus denses et minérales » (historiques ou non) en UA/UB ou « plus vertes » en UP/UV, avec des principes de porosité des clôtures dans le règlement écrit OAP - 47 Orientations d'Aménagement et de Programmation sur 24 communes, dont 43 à vocation résidentielle pure ou mixte ; 2 à vocation économique ou touristiques et 2 à vocation d'équipements. L'équivalent de près de la moitié du potentiel foncier couvert par des OAP (48%). - OAP avec un niveau de précision sur la qualité paysagère, l'intégration environnementale et écologique de l'opération et sur la qualité urbaine : ambiance recherchée (cadre urbain/rural/champêtre, …), typologies d'habitat - Des principes d'accès et de desserte ; paysagers, environnementaux et patrimoniaux ; principes d'urbanisation ***Valorisation touristique et de loisirs du territoire*** Identification de 10 secteurs (secteurs NL1 et NL2) liés aux activités touristiques, sportives et de loisirs, en partie dans la vallée de l'Ognon et le lac de la faïencerie de Rioz

Ambition 2 : Des ressources et des savoir-faire au service du développement

Estimation des besoins économiques

L'objectif de création d'emplois se fonde sur un scénario de dynamique économique fil de l'eau, soit de légère hausse de l'emploi dans un contexte régional plutôt en repli économique.

Le territoire a gagné près de 140 emplois entre 2013 et 2019. Les élus retiennent dans le PADD la poursuite de la dynamique d'accueil d'activités enclenchée depuis quelques décennies.

Les besoins fonciers sont estimés à 27,3 ha à horizon 15 ans, dont 13,1 ha en densification (48% des besoins fonciers).

Enjeux prioritaires issus du diagnostic et de l'état initial de l'environnement	**Orientations du PADD**	**Traduction règlementaire**
Bien cibler les offres foncières et immobilières, en les adaptant à l'évolution et la diversité des demandes (taille des parcelles, locaux d'activités, coworking,…), en définissant des complémentarités avec les offres extérieures Valoriser et préserver les ressources locales. Assurer la pérennité de l'activité agricole en cohérence avec le développement urbain (approche foncière) et en valorisant les circuits courts (approche économique) Soutenir le potentiel touristique du Pays Riolais : Renforcer la filière touristique sur le territoire, à la fois en termes de produits (vallée de l'Ognon, itinéraires) et d'hébergements-restauration	2.1 Renforcer l'attractivité du territoire par le maintien et l'accueil d'activités industrielles, artisanales et de services	***Développement économique*** REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : • Maintien et pérennisation des zones d'activités existantes (zone UY) • Aucune création ex-nihilo de zones d'activités, uniquement extension et confortement des zones existantes (zones 1AUY et 2AUY) ou en réponse à un projet en cours à Grandvelle-et-le-Perrenot (restaurant routier). • Maillage de zones d'activités respectant l'organisation multipolaire, avec un potentiel foncier de 21,4 ha à Rioz, soit 78% des besoins fonciers. • Favoriser la proximité emplois/espaces de vie dans les zones UA et UBa • Tolérer l'implantation d'activités non nuisantes en tissu urbain en UBb, UV et exceptionnellement par changement d'affectation en UP OAP : • 2 secteurs à vocation économique encadrés par des OAP
Intégrer davantage les activités aux centres bourgs et centres villageois Une fonctionnalité agricole du territoire à préserver dans un contexte de pressions résidentielles fortes Une vulnérabilité énergétique des ménages liés aux transports	2.2 Revitaliser le cœur commerçant du territoire + 2.3 Renforcer les fonctions agricoles du territoire + 2.4 Favoriser le mix énergétique	***Développement commercial*** OAP COMMERCE • OAP commerce et OAP sectorielles multifonctionnelles (ex : Etuz-Boulot) et de requalification du tissu urbain central (Place du souvenir français à Rioz) • Seuils relatifs aux conditions d'implantations commerciales soumises ou non à autorisation d'exploitation commerciale de 400 m² pour l'ensemble des bourgs, supérieurs à 400 m² pour le bourg de Rioz (et Neuvelle-lès-Cromary) et inférieurs à 400 m² pour les autres centralités • 5 localisations préférentielles d'implantations commerciales • Autorisation d'extension de la galerie commerciale uniquement dans la localisation préférentielle « N°1 « Rioz-centre et Sud » Rioz/Neuvelle-lès-Cromary • Orientations environnementales, paysagères et urbaines relatives aux localisations préférentielles ***Développement agricole et forestier*** REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : • Préservation de 12 627 ha de terres agricoles et bâtiments d'exploitation et de 15 467 ha d'espaces naturels et forestiers (dont 83 ha de carrières, zones naturelles de loisirs) • Parcelles agricoles à préserver en secteur urbain ou en frange urbaine pour une agriculture de proximité : zone AM • Périmètres sanitaires des bâtiments d'exploitation (RSD, ICPE) • Besoins fonciers de tous les projets d'urbanisation sur une superficie totale de 187,8 ha, soit une consommation foncière globale en réduction de -5,7 %, toutes vocations confondues, à l'horizon 15 ans • Autorisation d'implantation de locaux industriels et techniques en lien avec les énergies renouvelables en zone UY

Ambition 3 : Des évolutions qualitatives du cadre de vie

Estimation des besoins démographiques et résidentiels

Le cap fixé par le PADD est de poursuivre la croissance démographique, pour approcher les 17 700 habitants à l'horizon 2037.

Ce scénario se base sur des hypothèses qualitatives déclinées dans le projet de PLUi : développement multipolaire, optimisation des équipements, maintien d'une attractivité économique, renforcement des aménités liées au cadre de vie, etc.

Enjeux prioritaires issus du diagnostic et de l'état initial de l'environnement	**Orientations du PADD**	**Traduction règlementaire**
Répondre à la diversité des besoins et des moyens des différents publics : construire un parcours résidentiel complet sur le territoire Assurer un équilibre entre construction neuve et bâti existant, entre locatif et propriété Constituer une offre abordable (terrains à bâtir, locatif social) Au-delà de l'offre de logement : assurer une adéquation avec les ressources du territoire (eau potable / assainissement, offre de services) et maintenir la qualité du cadre de vie du territoire	3.1 Constituer une offre de logements de qualité et répondant à la diversité des besoins des habitants	• Objectif d'accueillir 3 900 nouveaux habitants sur la période 2022 – 2037 ce qui équivaut à un rythme de croissance d'environ +1,7%/an • Besoin de 2 170 logements supplémentaires pour répondre à la fois aux besoins des populations déjà présentes à l'évolution de leurs ménages ainsi qu'aux population arrivantes • Volonté de maintenir un taux de vacance des logements peu élevé en se fixant l'objectif de résorption de la moitié de la vacances excédentaire (supérieure à 6%) pour tendre vers une réduction du taux de vacance à 6%, soit la reconquête de 190 logements vacants • Localisation des secteurs de développement prenant en compte les critères de renforcement des centralités, de non-étirement linéaire, d'intérêt paysager et patrimonial • Les OAP « RIO – 2 secteur de Noirfond », « BLT-ETZ – 1 La Bruyère » et « VOR – 2 Les Echelottes » correspondant à des OAP des polarités du PADD demandent dans leurs dispositions la réalisation de logements avec une diversification de l'occupation des logements (locatif et/ou accession aidée ou sociale)
Maîtriser la consommation foncière : pour cela plusieurs pistes à combiner : - réhabiliter le bâti existant, remplir les dents creuses, - produire des typologies d'habitat variées (maisons jumelées, petits collectifs, habitat intermédiaire), - diversifier les tailles de parcelle Préserver la qualité architecturale et la cohérence urbaine au sein des villages existants, créer des liaisons avec les quartiers et les villages existants Trouver l'équilibre entre développement urbain et maintien de la qualité du cadre de vie : un soin à apporter à l'évolution et l'identité future des villages « périurbains »	3.2 Valoriser et restaurer la qualité des paysages habités	***Qualité urbaine et paysagère de l'ensemble des communes*** REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE : • Zonages qui permettent la densification : UA/UBa/UBb • Traduction écrite dans chaque zone : volumétrie et implantation des constructions ; qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ; traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions • Repérage des dents creuses (55,3 ha pour l'habitat et 68,4 ha au total, soit respectivement 38% des objectifs fonciers OAP • 43 Orientations d'Aménagement et de Programmation à vocation résidentielle pure ou mixte : soit la production d'environ 960 sur les 1 980 constructions neuves projetées. Cela représente près 50% de la production de construction neuves et 45% du besoin en logements (2 170 logements d'ici 2037) ; • Des principes de densité affichées dans les OAP avec des ambitions plus élevées que par le passé (jusqu'à 30 logements/hectare en densité brute) • les densités pratiquées dans les secteurs d'urbanisation importants, sont à Rioz sont plus ambitieuses (entre 18 et 21 lgts/ha sur l'ensemble des OAP) contre 16 lgts/ha à l'échelle de la commune dans le PADD. Le même constat peut être fait sur l'ensemble des 3 polarités (Rioz, Voray et Etuz/Boulot) où la densité pratiquée dans les OAP s'établie entre 15 et 18 lgt/ha contre un objectif moyen à l'échelle des communes de 14 à 16 lgts/ha visé dans le PADD. • OAP avec des principes d'urbanisation : nombre de logements à réaliser par OAP ou par îlot, typologies d'habitat (mitoyen, intermédiaire, collectif) ; • Principes paysagers, environnementaux et patrimoniaux dont l'ambiance recherchée (cadre urbain/rural/champêtre…), ainsi que des principes d'accès et de desserte ; permettant de renforcer la qualité urbaine des opérations

1.1.4 Les principaux éléments de modification du PADD

Après le premier arrêt du projet en janvier 2020, les principales personnes publiques associées ont émis des avis défavorables ou très réservés sur le projet de PLUi :

- Avis défavorable de Chambre d'agriculture de Haute-Saône, le 14 mai 2020
- Avis réservé de la Région Bourgogne-Franche-Comté, le 29 juillet 2020
- Avis défavorable de Mme la Préfète, le 20 août 2020

Sur ce constat, une démarche de reprise et d'ajustement du projet a été entamée et s'est déroulée tout au long de l'année 2021.

La mise à jour de ces données du diagnostic et les éléments de remarques et réserves des PPA lors de l'arrêt en janvier 2020 ont permis de retravailler en profondeur les ambitions du PADD. Ce réajustement s'est articulé autour de 4 piliers majeurs du PADD :

- L'affirmation de l'armature territoriale
- Le réajustement du scénario démographique
- Le renforcement des objectifs de reconquête de la vacance
- La réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

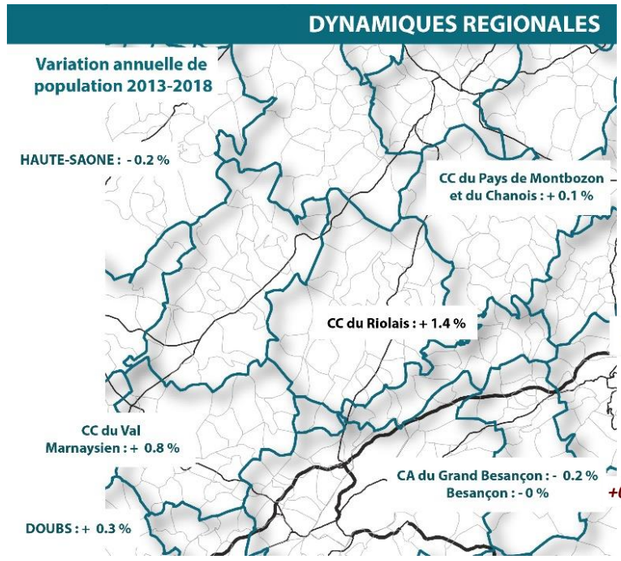
1.2 Le scénario de développement du PADD

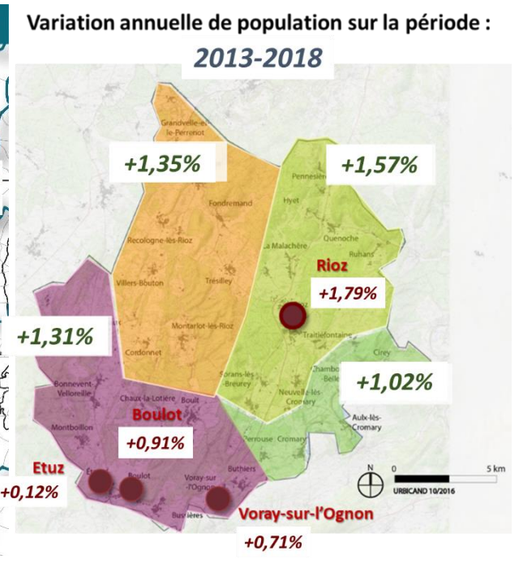
1.2.1 Rappel des dynamiques passées et des contextes démographiques et économiques

1.2.1.1 Contexte démographique

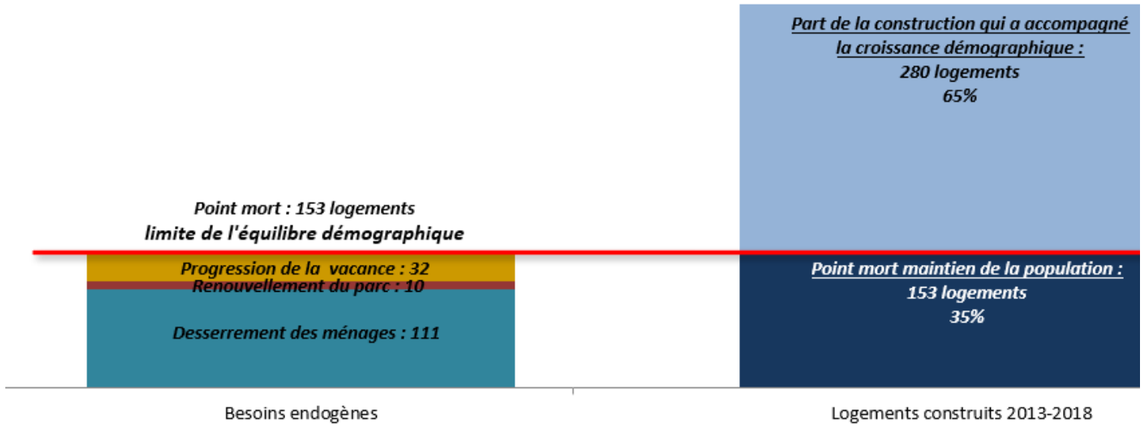
Le diagnostic a mis en évidence des dynamiques démographiques et résidentielles très favorables, typiques des territoires bénéficiant du desserrement des métropoles, à savoir :

- Une croissance démographique supérieure aux moyennes départementales et régionales, avec un indice de jeunesse marqué (significatif dans les tranches d'âge et les types de ménages) et une hausse de la population active occupée (solde migratoire) avec des dynamiques fortes le long de la RN57 ;
- En parallèle, un manque de logements de petite taille et d'une offre diversifiée, même si le desserrement des ménages est moins marqué qu'à l'échelle nationale (taille des ménages plus élevée que les moyennes départementales et en baisse moindre) ;
- Un parc de logements en bon état (30% du parc de logement construit avant 1946), plutôt récent, avec une part modérée de logements vacants (7,1%), grâce à la fois à cette dynamique résidentielle et démographique et à la mise en place de politiques publiques (OPAH, contrat PACT) ;
- Un rythme de construction polarisé qui a peu subit les effets de la crise ;
- Rioz en tant que l'un des bourgs les plus dynamiques de Haute-Saône, sur lesquels sont fléchés les politiques départementales de renforcement de l'habitat (locatifs sociaux, hébergement des personnes âgées, …), de programmation d'équipements publics, etc.





Le point mort permet de mettre en évidence à postériori, le lien entre la construction de logements et la démographie. En effet, cette méthode met en évidence les différents niveaux d'utilisation de la construction de logements en estimant le nombre de logements construits qui ont servi à assurer la stabilité démographique (absence de croissance de la population : le renouvellement du parc, le desserrement des ménages et la progression de la vacance) et le nombre de logements construits qui ont permis d'augmenter la population (croissance démographique). L'analyse du point mort du territoire du Pays Riolais sur la période 2013-2018 a mis en évidence une production de logements soutenue ayant contribué pour près des deux tiers à l'accueil de nouvelles populations. La construction neuve a accompagné un effet démographique très positif, en particulier dans les secteurs de Rioz et Sud. Dans les secteurs Ouest et vallée de l'Ognon, cette dynamique de construction a davantage permis la stabilité démographique.



1.2.1.2 Contexte économique

S'agissant des prévisions économiques, le diagnostic a mis en évidence une dynamique positive, que les élus souhaitent voir perdurer.

Les politiques intercommunales et départementales visent à conforter le potentiel de développement économique du territoire, en s'appuyant sur les atouts et les opportunités suivantes :

- effet de concentration des capacités d'accueil au niveau de la façade économique de Rioz (pôle Nord-Ouest),
- doublement récent de la RN57,
- proximité de la gare TGV Auxon-Dessus.

1.2.2 Ajustement du scénario démographique

Au travers d'un exercice prospectif, l'élaboration du PLUi a permis d'identifier plusieurs scénarios ou alternatives possibles d'organisation du territoire et de rythme de développement à l'échéance 2037 (15 ans).

Le scénario initialement retenu lors du premier arrêt en janvier 2020 tenait compte d'une relance récente de la production de logements observée par rapport à la période statistique des années 2008 à 2013 et d'un retour à la dynamique observée sur le début des années 2000 (+2,55% entre 1999 et 2013).

Lors la reprise du dossier en 2021, suite au premier arrêt de janvier 2020, le débat avec les élus et les partenaires institutionnels pour définir un nouveau scénario démographique s'est basé sur des données d'analyse démographique mises à jour.

En cohérence avec l'actualisation des données du diagnostic, l'ambition démographique inscrite dans le PADD a donc été revue à la baisse par rapport au projet initial, afin de correspondre davantage aux tendances démographiques observées sur les dernières périodes de recensement. Ainsi, les élus ont fait le choix de réduire le **rythme de croissance démographique à une croissance de +1,66 %/an pour la période 2022-2037** (initialement projetée à +2,5%/an) correspondant à une poursuite des tendances observées sur la période 2007-2017.

1.2.3 Affirmation de l'armature territoriale

La réflexion sur le calibrage de cette ambition démographique est le fruit d'une co-construction visant le renforcement de l'armature territoriale (bourg-centre et centralités) puisque le diagnostic avait mis en évidence un écart entre le rôle que certains pôles pouvaient jouer et leur dynamique modérée d'accueil de ménages notamment à Etuz et Voray-sur-l'Ognon, tandis que la dynamique est forte depuis une quinzaine d'années dans les pôles de Rioz et de Boulot. Cette notion d'armature territoriale a été donc réétudiée afin d'être confortée lors de la reprise du dossier au cours de l'année 2021.

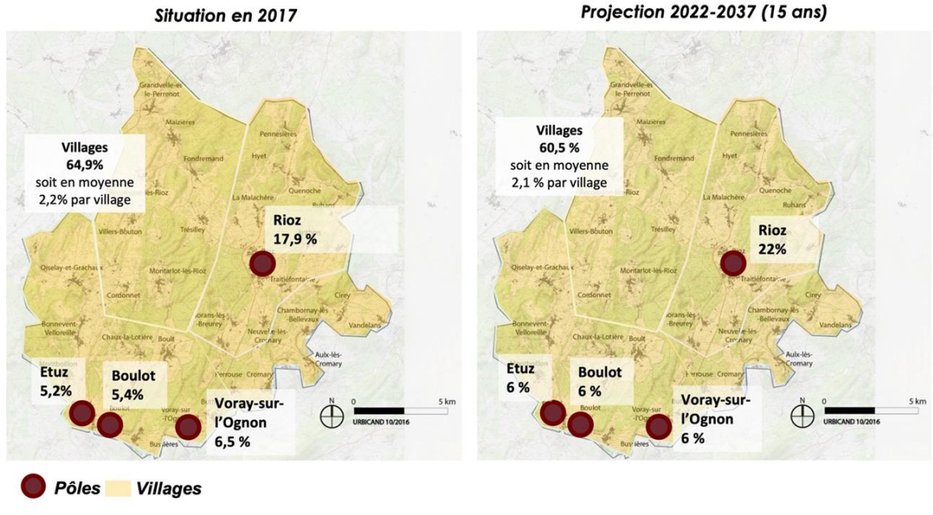
La version du PADD du PLUi arrêté en janvier 2020, identifiait déjà 3 polarités (4 communes) sur le territoire :

- Le pôle majeur de Rioz
- Des pôles secondaires à Voray-sur-l'Ognon et par le jumelage en « bi-pôle » des communes d'Etuz et de Boulot.

Les ambitions démographiques ont été renforcées dans ces polarités afin de consolider cette armature territoriale grâce à un objectif chiffré visant un poids de population de l'ordre de 40% dans ces 3 polarités (4 communes) contre 35% actuellement.

Pour les autres communes (villages), il s'agissait de maîtriser la dynamique d'évolution, tout en tenant compte de la dynamique forte des villages voire de la relance de production de logements depuis 2013 (exemple du Nord-Ouest du territoire), par exemple à Grandvelle-et-le-Perrenot, grâce à la réhabilitation et aux politiques d'aide à l'accession à la propriété.

RÉPARTITION DE LA POPULATION SELON L'ARMATURE TERRITORIALE
(en % de la population total de la CCPR)



1.2.4 Estimation des besoins en logements

1.2.4.1 Rappel de la méthode d'estimation des besoins en logements

Le calcul des besoins en logements tient compte d'un certain nombre d'indicateurs :

- L'évolution de la taille des ménages à l'horizon 2037, qui s'appuie sur les tendances observées de vieillissement de la population, phénomène de décohabitation des ménages, mais aussi l'arrivée des ménages avec enfants venant notamment de l'agglomération bisontine, du Vésulien ou encore du Doubs central.
- L'estimation des ménages en plus à l'horizon 2037, dont les ménages estimés de la décohabitation et les nouveaux arrivants,
- La prise en compte de l'objectif de satisfaction des besoins de renouvellement urbain.

Une fois le besoin en logements définit, c'est lors de la phase de démarrage de la traduction règlementaire, qu'une répartition à l'échelle communale a pu été estimée en s'appuyant sur :

- L'organisation multipolaire telle que définie au PADD,
- La nécessité de renforcer la densité des opérations de logements,
- La traduction des objectifs du PADD à l'échelle de chaque commune
- L'existence de plusieurs projets d'aménagement d'envergure sur différentes communes

1.2.4.2 Justification relative aux besoins de développement résidentiel

A l'échéance des 15 prochaines années, l'objectif total de production de logements est estimé à 2 170 logements (soit environ 145 logements par an), afin de répondre à l'enjeu de poursuite du développement des communes du territoire

Cet objectif en production de logements est réparti selon les niveaux de l'armature territoriale définie dans le PADD, à savoir :

Objectifs de production de logement et leur répartition selon l'armature territoriale :

Secteur	Objectif de logements	Par an	Répartition par territoire	Nombre habitants en 2019
Rioz	543	36	25%	2 297
Etuz	218	15	10%	674
Boulot	185	12	9%	663
Voray-sur-l'Ognon	171	12	8%	841
Villages	1052	70	48%	8 479
CCPR	**2170**	**145**	100%	**12 954**

Pour asseoir ce développement et offrir à ses habitants un cadre de vie de qualité, les objectifs en logements sont estimés à 2 170 logements d'ici 2037 (15 ans), détaillés de la façon suivante :

- environ 1 664 logements pour répondre à l'accueil de nouveaux arrivants,
- près de 410 logements liés à la réduction de la taille des ménages, sur la base de 2,35 personnes par ménage en 2037, contre 2,5 en 2017, soit une évolution du desserrement basé sur la période précédente 2007-2017) ;
- environ 96 logements pour absorber le renouvellement du parc existant (sur la base d'un parc modérément ancien, ratio national de +0,14% par an).

Pour continuer à maintenir la dynamique démographique de la CC du Pays Riolais et assurer la pérennité des équipements, cette volonté implique de favoriser le parcours résidentiel de la population existante et future. La poursuite ciblée des efforts de rénovation du parc existant et de construction sera engagée et permettra la production d'une offre d'habitat diversifiée en particulier dans les 4 bourgs.

La comparaison des stocks de logements initiaux et à horizon 2037 (estimation) met en évidence :

- un renforcement des pôles exerçant un rayonnement sur le reste du territoire, bien dotés en équipements, services, infrastructures de transports ou comportant peu de contraintes (environnementales, ressources, agricoles,…), à savoir le secteur de Rioz et le secteur Sud-Ouest (traversés par la RN57) ;
- le choix de renforcer davantage l'attractivité du bourg et des trois centralités (stabilité toutefois pour Voray-sur-l'Ognon compte tenu des faibles potentiels fonciers). Néanmoins, ce processus de rééquilibrage des pôles, relativement complexe, doit s'inscrire dans la durée.

Comparaison des rythmes de croissance annuelle passée (2007-2017) et projetée dans le PLUi (2022-2037) :

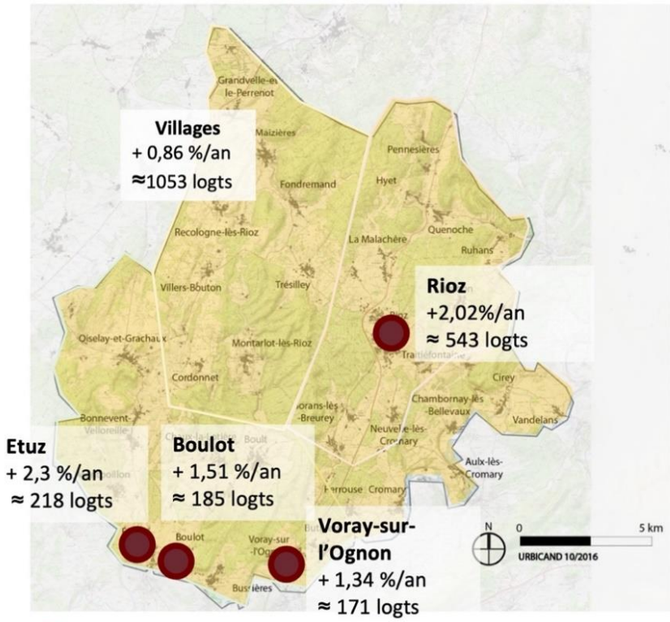
	Taux annuel moyen de variation période 2007-2017	Taux annuel moyen de variation de la population des ménages 2022-2037
Rioz	+2,77%	+2,02%
Étuz	+0,19%	+2,30%
Boulot	+2,63%	+1,51%
Voray-sur-l'Ognon	-0,38%	+1,34%
Total PLUi	**+1,66%**	**+1,66%**

Cohérence entre les objectifs de logements du PADD, leurs poids selon l'armature territoriale et le foncier du zonage :

Centralités	Nombre de logements en 2017		PADD - Objectif de logements par pôle 2022-2037	Total logements estimés en 2037		Foncier dans le zonage	
	Nombre	Part	Nombre	Nombre	Part	Ha	Part
Rioz	1 024	**18%**	543	1 741	**20,5%**	32,9	**23%**
Etuz	303	**5%**	218	538	**6,5%**	12,3	**8,5%**
Boulot	293	**5%**	185	510	**6%**	10	**7%**
Voray-sur-l'Ognon	402	**7%**	171	582	**7%**	6,35	**4,5%**
Total 4 bourgs	1 729	**35%**	1 117	3 371	**40%**	61,55	**43%**
Total PLUi	**5 783**		**2 170**	**8 528**		**143,7**	

Ces 4 pôles du territoire concentrent 35% du stock de logements du territoire en 2017 et plus de 50% des objectifs de production à horizon 2037 permettant ainsi d'atteindre un équilibre de 40% du stock de logement d'ici 15 ans.

PROJECTION DEMOGRAPHIQUE ET REPARTITION DE LA PRODUCTION DE LOGEMENT À L'ECHELLE 2022-2037 (15 ANS)



Au final, la définition de ce besoin en logement s'est faite en tenant compte à la fois des ambitions de développement des agglomérations voisines (Besançon, Vesoul), des tendances passées des pôles du territoire (Rioz notamment) et du renforcement de ces mêmes pôles dans le projet de développement de la CCPR à horizon 2037.

1.2.4.3 Précision des objectifs de logements par produits et par publics

Au cours des 15 prochaines années, l'enjeu sera de diversifier l'offre de logements en termes de formes bâties, de taille de logements, de modes de production, et de localisation de l'offre au plus près des centralités en développant une offre adaptée à toutes les tranches d'âge.

Sur la base de l'analyse du parc, des politiques publiques récentes ont eu des effets positifs sur la qualité du parc (OPAH, contrat PACT) :

- en termes de vacance de logements, la part est modérée dans le territoire (7,1% du parc de logements en 2018), même si une petite hausse est constatée sur la dernière période (355 logements vides en 2012 contre 418 en 2018) en particulier dans les bourgs et villages de Rioz, Maizières et Boult. Cet enjeu reste très diffus sur l'ensemble du

territoire voire parfois inexistant sur certaines communes. Seuls les villages de Maizières, Oiselay-et-Grachaux, Pennesières et de Aulx-lès-Cromary semblent présenter un parc vacant plus significatif. Cette situation est en passe d'être résolue à Maizières, où il s'agit majoritairement de logements locatifs sociaux situés en entrée sud du bourg ne correspondant plus aux standards recherchés. Ces logements ont récemment été démolis et compensés dans le cadre du programme de reprise et de requalification de l'ancien IME.

- En termes d'ancienneté du parc, les poches de logements « anciens » se situent à plus de 60% à Oiselay-et-Grachaux et Fondremand, contre 21% à Boulot. Aussi, le parc de logements reste relativement récent : 36% du parc de logement construit avant 1946.

Dans le cadre du PLUi, les efforts de production de 2 170 logements se concentrent donc sur la production neuve, même si des efforts bien que limités peuvent être engagés pour la reconquête de logements vides, avec :

- la volonté de mobiliser davantage de dents creuses que par le passé : environ 37% du foncier mobilisable pour répondre aux besoins de construction neuve a été repéré dans les enveloppes bâties existantes des bourgs et villages
- la production de logements abordables de près de 500 dont environ 300 logements locatifs sociaux, 110 programmés étant programmés à court terme, pour renforcer la part de locatif social,

1.2.5 Renforcement des objectifs de reconquête de la vacance

La question de la vacance des logements est d'après le derniers relevés statistiques (que ce soit de l'INSEE et de la base Majic) de plus en plus prégnante sur le territoire. Ainsi, les élus ont souhaité s'atteler à cet enjeu en réhaussant leur ambition concernant la reconquête du parc vacant. L'objectif affiché dans le « PADD réajusté » a été de reconquérir 50% de la vacance dite « excédentaire », c'est-à-dire de reconquérir la moitié des logements vacants responsables du dépassement du taux de vacance au-dessus de 6%, avec l'objectif de retrouver à l'horizon 2037, un taux de vacance de 6%. Ainsi, dans le PADD, la production de logements par la mobilisation du parc vacant, passe de 50 logements vacants reconquis dans la version arrêtée du 20 janvier 2020 à 190 logements vacants reconquis dans la version du « PADD réajusté ».

1.2.6 Calibrage des objectifs foncier du PADD

1.2.6.1 Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers des dix dernières années

Afin de calibrer les enveloppes foncières futures, il convient d'abord d'évaluer la consommation foncière et d'espaces naturels, agricoles et forestiers, passée.

L'évaluation de la consommation foncière sur les dix dernières années a été réalisée par photo-interprétation des photos aériennes de 2001 et 2012.

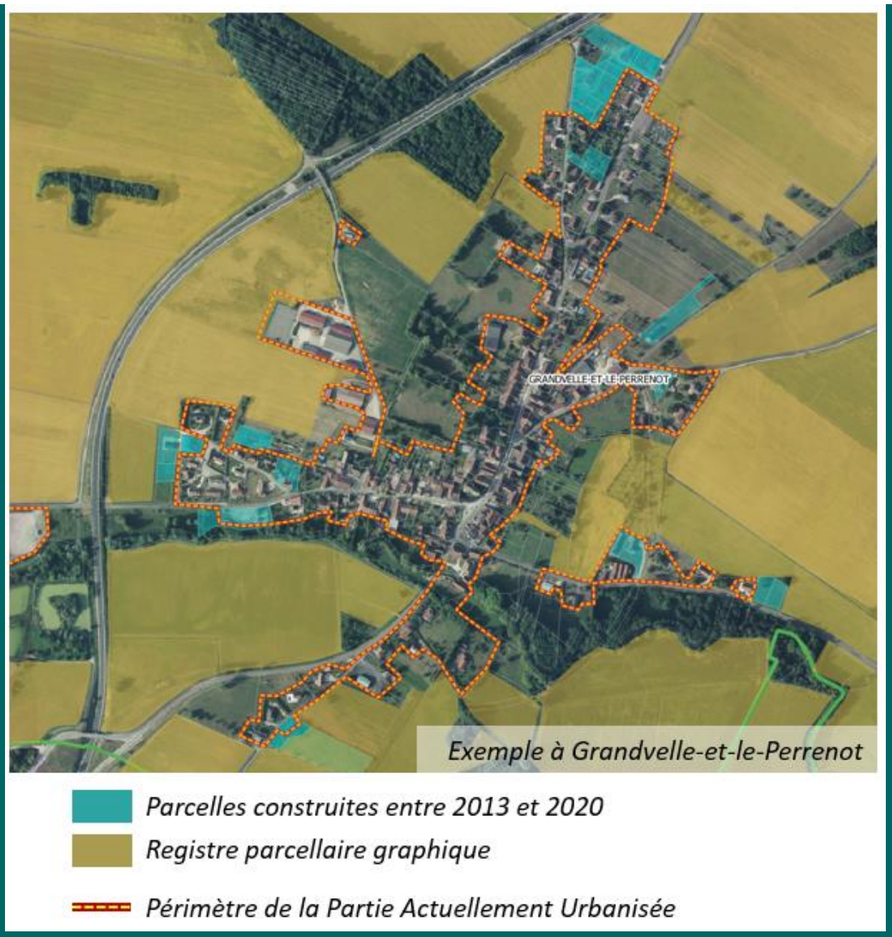
Puis, l'analyse a été actualisée avec une comparaison avec les bases cadastrales de 2013 et 2019. La méthodologie proposée s'appuie donc sur une comparaison des enveloppes urbaines de l'année 2001 à l'année 2012, puis sur une actualisation entre 2013 et 2019 soit sur une période totale de 18 ans.

Dans le cadre de la reprise du dossier suite au premier arrêt (en janvier 2020), une nouvelle analyse cadastrale, par photo-interprétation et avec la prise en compte des autorisations d'urbanisme accordées, a permis de mettre à jour l'analyse sur la période 2013-2020 (7 ans). La confrontation des données cadastrales (parcellaires et bâties) de 2013 et 2020 ainsi que l'analyse des autorisations d'urbanisme (PC, PA) déposés entre 2018 et 2020 ont permis d'identifier et localiser les évolutions parcellaires (redécoupages…) et les constructions supplémentaires. Enfin, l'analyse par photo-interprétation a permis de redécouper au plus juste, les parcelles nouvelles urbanisées ; déterminer l'usage originel et le nouvel usage et de distinguer la dynamique de densification et d'extension (en se basant sur le tracé de l'enveloppe urbaine).

Au final, ces analyses et mises à jour successives permettent une vision sur deux pas de temps : à long terme sur 19 ans (2001-2020) et à moyen terme sur 7 ans (2013-2020). **Surtout, il a été possible de mesurer que le rythme de construction est globalement équivalent sur les 2 pas de temps (environ 13.3 ha/an).**

L'enveloppe urbaine intègre les espaces agglomérés des différentes villes, bourgs et villages, ainsi que de quelques hameaux.

La délimitation de l'enveloppe urbaine s'est appuyée sur la définition de la « Partie Actuellement Urbanisée ». Les parcelles situées à plus de 50 mètres du bâtiment le plus proche en bordure de route ont été considérées en extension et non pas en continuité bâtie.
De la même manière, les enclaves agricoles ou naturelles bordées des quatre côtés par des parcelles bâties ont été exclues de l'enveloppe urbaine permettant ainsi de considérer que l'ensemble de la consommation d'espaces naturels agricoles ou forestier (ENAF) seront comptés « en extension » de l'enveloppe urbaine. Cette délimitation a également servi à identifier le potentiel de densification (voire partie 1.3.2).



Exemple de détourage de la PAU ainsi que de l'analyse de la consommation foncière

Pour mesure la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF), il s'agira de considérer ce qui a été relevé comme « en extension » dans l'analyse.

Cette analyse permet de repérer très précisément les surfaces agricoles, naturelles et forestières cédées pour artificialisation, de deux points d'analyse :

- Leur origine : agricole, naturel/forestier, friches et jardins, densification
- Leur destination : habitation, activités économiques dont les carrières, équipements, grandes infrastructures, bâtiments agricoles dont les logements de fonction, autres bâtis et friches.

Les tendances sur 19 ans (2001-2019) et sur 7 ans (2013-2020), étant équivalentes, le choix a été fait de prendre en considération la période la plus récente (2013-2020) pour évaluer la consommation d'espaces passée même si la période longue pourra servir de comparaison dans l'analyse suivante.

Les observations suivantes peuvent être dégagées :

- le territoire présente une artificialisation des sols à hauteur de 1 154 ha, soit 4% de la superficie totale du territoire,
- les bans communaux sont faiblement artificialisés, du fait du caractère rural du Pays Riolais. Pour information, la superficie totale moyenne des communes du Pays Riolais est de 8,85 km², quand celle à l'échelle nationale est de 14 km².
- les communes les plus artificialisées sont Rioz (12% du territoire communal), Etuz (8%) et Voray s/l'O (9%).

En tout, 93,1 hectares ont été construits sur une période 2013-2020 (7 ans), ce qui correspond à un rythme d'artificialisation d'environ 133 ha sur 10 ans. Mais sur ces 93,1 ha, 34 ha ont eu lieu à l'intérieur des espaces urbanisés (soit 36,5 % environ). Ainsi la consommation d'ENAF s'élève sur le territoire à 59 ha entre 2013 et 2020 (63,5%).

L'occupation des sols d'origine des parcelles artificialisées concerne :

- pour plus de la moitié, des espaces agricoles (65% des parcelles artificialisées) ;
- pour un tiers, des espaces naturels (boisements, vergers, prairies naturelles et jardins cultivés) (21% des parcelles artificialisées) ;
- pour 13%, des surfaces déjà bâties (densification) ou en cours d'artificialisation dont la fonction n'est pas encore connue (abords de bâtiments économiques, à vocation de stockage ou de parking temporaires par exemple).

Récapitulatif et détail de la consommation foncière par commune :

	Consommation foncière 2001-2012 (pour comparaison)	**Consommation foncière 2013-2020**		
		En densification (en ha)	*En extension : ENAF (en ha)*	**Consommation moyenne d'ENAF / 10 ans**
AULX-LES-CROMARY	0,7	0,2	0,5	*0,7*
BONNEVENT-VELLOREILLE	2,5	0,8	1,4	*2,0*
BOULOT	7,2	2,0	2,1	*3,0*
BOULT	5,2	2,1	3,1	*4,5*
BUSSIERES	5,4	1,6	0,4	*0,6*
BUTHIERS	1,9	0,0	0,6	*0,9*
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	0,7	0,1	0,8	*1,1*
CHAUX-LA-LOTIERE	4,6	1,4	4,3	*6,1*
CIREY	3,4	0,2	3,4	*4,9*
CROMARY	1,5	0,7	0,1	*0,2*
ETUZ	3,0	2,5	3,8	*5,4*
FONDREMAND	0,5	0,8	1,3	*1,9*
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	4,5	1,3	3,2	*4,6*
HYET	1,6	0,2	0,7	*1,0*
LA MALACHERE	3,8	0,4	1,5	*2,1*
LE CORDONNET	2,5	0,3	0,4	*0,5*
MAIZIERES	1,7	0,6	2,1	*3,0*
MONTARLOT-LES-RIOZ	3,8	0,6	2,2	*3,1*
MONTBOILLON	2,2	0,4	0,6	*0,9*
NEUVELLE-LES-CROMARY	8,3	1,6	1,9	*2,7*
OISELAY-ET-GRACHAUX	3,7	0,3	4,2	*5,9*
PENNESIERES	1,1	0,1	0,4	*0,5*
PERROUSE	3,7	0,6	1,8	*2,6*
QUENOCHE	3,4	0,3	0,2	*0,4*
RECOLOGNE-LES-RIOZ	6,4	0,2	1,4	*2,0*
RIOZ	70,8	10,2	10,2	*14,5*
RUHANS	1,2	0,0	0,1	*0,2*
SORANS-LES-BREUREY	4,5	0,1	0,4	*0,5*
TRAITIEFONTAINE	3,1	0,7	1,3	*1,9*
TRESILLEY	2,1	0,9	2,5	*3,6*
VANDELANS	0,1	0,2	0,3	*0,5*
VILLERS-BOUTON	1,9	0,7	1,1	*1,6*
VORAY-SUR-L'OGNON	7,6	1,7	0,9	*1,2*
	161	**34**	**59**	**85**

Globalement le rythme d'artificialisation s'est réduit entre les deux périodes d'analyse. En effet, entre 2001 et 2012, 161 ha ont été artificialisés soit un rythme d'environ 15 ha chaque année contre 13,3 ha/an entre 2013 et 2020.

Sur la seconde période d'analyse, entre 2013-2020, la consommation foncière totale a représenté environ 93 ha (habitat, activités, équipements) et 59 ha de consommation d'ENAF. C'est logiquement la commune de Rioz qui a connu l'artificialisation la plus importante et la

consommation d'ENAF également (22% de la consommation foncière totale et 17% de la consommation d'ENAF). On note néanmoins un rythme beaucoup moins élevé sur la période récente. En effet, la période 2001-2012 a été particulièrement consommatrice en terrains car c'est durant cette période que la commune a développé et aménagé une large partie de ces zones d'activités (14,5 ha artificialisés entre 2001 et 2012 contre 6,7 ha d'extension entre 2013 et 2020).

Le commune d'Etuz identifiée comme une centralité périurbaine ou à proximité de celle-ci, les communes de Chaux-la-Lotière et de Boult, ont également connu un rythme d'artificialisation plus important (près de 6 ha) dont beaucoup en extension (sur les ENAF), 7,5 ha à elles deux.

Entre 2013 et 2020, l'artificialisation de l'espace a permis le développement urbain du territoire très majoritairement à destination de l'habitat (79%). Le développement économique a consommé un peu plus de 12 ha soit 13,5% de la consommation totale sur cette période. Le reste de la consommation foncière (7,5 ha environ) a été à destination des équipements publiques.

1.2.6.2 Définition d'une enveloppe foncière et objectifs de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

Comme il a été précisé précédemment, l'objectif de production des 2 170 logements d'ici 2037 se répartit de la façon suivante :

- 190 logements vacants (objectifs de réduction du taux de vacance à 6%) ;
- 1 980 logements en construction neuve (en densification - extension).

Cet objectif de constructions neuves va ainsi nécessiter d'ici 2037, la mobilisation d'une certaine surface urbanisable à définir dans le PADD tout en veillant à réduire la consommation d'ENAF.

L'analyse des parcelles urbanisées sur la période passée 2007-2020 (détaillée par ailleurs : 1.5.1) et des parcelles urbanisables sur la période projetée (2022-2037) s'est basée sur le même méthodologie afin d'assurer une cohérence et une comparabilité des chiffres présentés.

Ainsi, pour calculer les enveloppes foncières du PADD et les efforts de réduction de consommation d'ENAF, le calcul s'est donc basé sur le foncier « en extension » :

Méthode de calibrage des objectifs fonciers du PADD :

Enveloppes foncières et réduction de la consommation d'espaces (ENAF)

Relevé de consommation d'ENAF passée *(uniquement secteurs extension)* → **Projections sur 15 ans des tendances de consommation d'ENAF** → **Détermination des fourchettes foncières du PADD** *(et de la consommation foncière résultante, **calculée uniquement sur les secteurs en extension**)*

	Consommation foncière 2013-2020 (7 ans)			Projection des 7 ans d'observation sur 15 ans	Foncier repéré en densification (D) *avec coef de rétention*	Objectifs fonciers du PADD 2022-2037 (15 ans)					
						Fourchette basse du PADD			Fourchette haute du PADD		
	Densification (D)	Extension (E)	TOTAL (D+E)	Extension (en ha)		Foncier restant en extension (E)	% de réduction (extension)	Total (D+E)	Foncier restant en extension (E)	% de réduction (extension)	Total (D+E)
Habitat	25,0 ha	48,5 ha	73,5 ha	103,9	54,8 ha	75,2 ha	- 27%	130 ha	95,2 ha	- 8%	150 ha
Activités	5,8 ha	6,7 ha	12,5 ha	14,4	13,2 ha	12,8 ha	- 11%	26 ha	22,8 ha	+ 59%	36 ha
Equipement	3,1 ha	4,2	7,3 ha	9,0	0 ha	14 ha	+ 56%	14 ha	14 ha	+ 56%	14 ha
TOTAL	33,9	59,4	93,3 ha	127,3	67,8 ha	102,2 ha	- 20%	170 ha	132,2 ha	+ 4 %	200 ha

OU

Rappel

Le **coefficient de rétention** s'applique sur le potentiel en densification à hauteur de :

- 10% sur les dents creuses sans division parcellaire
- 30% sur les parcelles ou tènements densifiables nécessitant une division parcellaire

Le choix des élus a été d'afficher des fourchettes foncières dans les objectifs du PADD afin de conserver une certaine marge de manœuvre pour permettre à l'ensemble des élus des communes de poursuivre le travail de réduction du potentiel foncier et de traduire dans le zonage cette enveloppe foncière en visant la fourchette basse et ainsi afficher un réel effort de réduction de la consommation d'ENAF

Proposition d'une fourchette ajustable avec un objectif maximum et minimal :

170 à 200 ha :

- dont **130 à 150 ha à vocation d'habitat**
- dont **26 à 36 ha à vocation de développement économique** (hors bâtiments agricoles) ;
- dont **14 ha à vocation d'équipements**

Ce bilan intègre **l'application d'un coefficient de rétention** sur le potentiel en densification :

HABITAT :

- **10% sur les dents creuses sans division parcellaire**
- **30% sur les dents creuses avec division parcellaire**

ECONOMIE :

- **30% sur les dents creuses avec division parcellaire**

De plus, le « PADD réajusté » a également réhaussé les objectifs des densités dans les villages ainsi que dans les polarités en établissant une obligation de réaliser une OAP sur les tènements de plus de 5 000 m² afin de donner les moyens aux élus de mettre en œuvre ces objectifs :

Rehausser les densités urbaines :

- **11 à 12 logts/ha** dans les villages
- **14 logts/ha** à Etuz – Boulot et Voray-sur-l'Ognon
- **16 logts/ha** à Rioz

Possibilité de moduler les densités à l'échelle communale et de l'opération

Rendre obligatoire la réalisation d'une OAP sur les tènements de plus de 5000 m2

1.3 Traduction règlement des objectifs chiffrés du PADD et de la réduction de la consommation d'espaces

1.3.1 Bilan foncier global et bilan des efforts de réduction de la consommation d'ENAF

Sur l'ensemble du foncier du PLUi, les efforts de réduction du potentiel constructible repéré dans le zonage ont permis de passer d'un bilan foncier projetant une augmentation de +38% par rapport à la période passée (PLUi arrêté en janvier 2020) à un bilan affichant une réduction de -5,7% de la consommation des ENAF (voire de -14,4% en excluant du bilan l'emprise du collège de Boult).

Bilan de la consommation d'espace projetée dans le PLUi :

	Consommation d'espace projetée 2022-2037 (15 ans)						
	Foncier repéré en densification		Foncier en extension - ENAF		TOTAL		Réduction de la consommation d'espaces NAF
Habitat	54,7 ha	3,6 ha/an	**89,0 ha**	**5,9 ha/an**	143,7 ha	9,6 ha/an	*-14,4%*
Activités	13,1 ha	0,9 ha/an	**14,2 ha**	**0,9 ha/an**	27,3 ha	1,8 ha/an	*-1,4%*
Equipements	0 ha	0 ha/an	**16,8 ha**	**1,1 ha/an**	16,8 ha	1,1 ha/an	*+86,7%*
TOTAL	**68,4 ha**	**4,6 ha/an**	**120,3 ha**	**8,0 ha/an**	**187,8 ha**	**12,5 ha/an**	***-5,7%***

Finalement, les objectifs fonciers totaux devraient générer une consommation foncière totale de :

- **9,7 ha par an (horizon 2037) et de 5,9 ha d'ENAF/an pour l'habitat, soit une réduction de –14,4% de la consommation d'ENAF par rapport à la consommation d'ENAF des années passées**
- **1,8 ha par an (horizon 2037) et de 0,9 ha d'ENAF/an pour l'activité économique, soit une réduction de –1,4% de la consommation d'ENAF par rapport à la consommation d'ENAF des années passées**
- **1,1 ha par an (horizon 2037) et de 1,1 ha d'ENAF/an pour les équipements, soit une augmentation de +86,7% de la consommation d'ENAF par rapport à la consommation d'ENAF des années passées** *(mais de -36% en excluant l'emprise des 11 ha du collège de Boult maitrisés par le département qui n'a pas souhaité malgré plusieurs allers-retours et rencontres entre l'arrêt et l'approbation du projet, faire un effort de réduction de cette emprise)*.

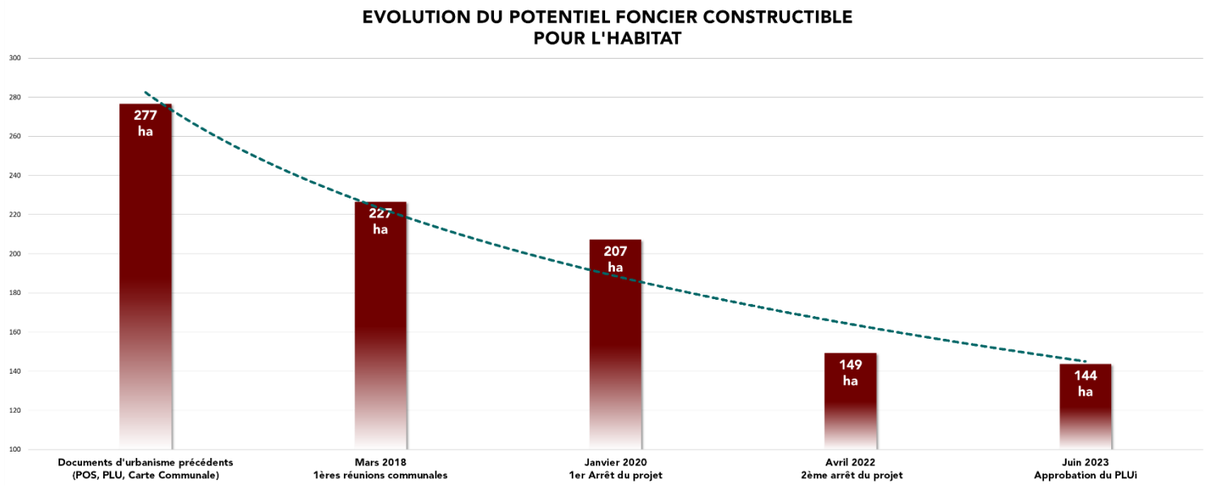
Enfin, il est important de considérer pour conclure, que cette reprise du dossier de PLUi pour un deuxième arrêt et l'approbation, s'est construite dans le cadre d'un nouveau contexte législatif lié à la parution de la loi Climat Résilience (été 2021) dont l'application et la prise en compte (sans les décrets encore publiés au moment du débat d'orientation du « PADD réajusté » en novembre 2021 et de la rédaction des justifications du projet, début 2022) dans les documents d'urbanisme en cours d'élaboration, semblaient encore floues. Le choix des élus, partagé avec les services de la DDT70 lors d'échanges réguliers, a été d'arrêter puis d'approuver le PLUi en

cours d'élaboration afin que le territoire dispose à minima d'un document d'urbanisme (étant donné qu'une large partie des communes (12 au total, dont Rioz) ne disposent plus de document d'urbanisme à cause de la caducité de leur POS). En effet, même si le projet actuel ne fait que tendre vers les objectifs de la Loi Climat Résilience sans les atteindre, ces derniers ne s'appliquent pas immédiatement aux projets en cours et doivent d'abord être traduits à l'échelle régionale dans le SRADDET de la Région Bourgogne-Franche-Comté encore en cours de révision et dont les équilibres de répartition des efforts de réduction de la consommation d'ENAF sont encore en débat (notamment auprès de la fédération régionale des SCOT). Le projet actuel du PLUi (et notamment les objectifs fonciers qu'il prévoit), induira une mise en compatibilité du PLUi dans les années à venir.

Le cœur de cette démarche de reprise et de correction du projet a été le réajustement des ambitions démographiques dans des ordres de grandeurs plus réalistes mais surtout la réduction de la consommation foncière.

Déjà lors de l'élaboration, avant le premier arrêt en janvier 2020, des efforts ont été faits pour réduire les enveloppes constructibles des communes. Ensuite tout au long de la démarche de réajustement du projet au cours de l'année 2021, de nouveaux efforts de réduction de l'enveloppe constructible et donc de la consommation d'ENAF projetée d'ici 2037, ont été consenties. Ainsi, les réunions avec le comité de pilotage puis avec chacune des communes ont permis de réduire de manière très importante le potentiel foncier pour tendre vers la fourchette basse du « PADD réajusté ».

Ces efforts de réduction de l'enveloppe foncière constructible **pour l'habitat** ont particulièrement été importants, passant de 227 ha lors de la première réunion communale en mars 2018 à 207 ha au moment du premier arrêt en janvier 2020 pour s'élever à l'issue de cette démarche de réajustement du projet, à 143,7 ha en juin 2023. Le graphique suivant permet de visualiser l'évolution de cette réduction du potentiel foncier



Ce processus de réajustement du projet de PLUi a ainsi permis de réduire de 207,2 ha à 143,7 ha (avec rétention foncière) le potentiel à vocation d'habitat, soit un effort de réduction de la part des communes de -28% par rapport à la version du PLUi au moment de l'arrêt de janvier 2020. Ces efforts de réduction exclusivement portés sur les parcelles en extension, permettent aujourd'hui d'afficher un bilan de réduction de la consommation d'ENAF pour l'habitat de -10%. Par ailleurs, entre l'arrêt et l'approbation, suite aux avis des PPA et de la commission d'enquête sur la consommation foncière, les élus ont souhaité poursuivre les efforts de réduction afin d'atteindre les -5% de réduction foncière globale. Ainsi, certains secteurs d'extension particulièrement pointés du doigts par les PPA dans le cadre de leur avis sur projet ont été retirés ou réduits des zones U ou AU. Il s'agit de secteur d'extension linéaire et/ou sur parcelles agricoles.

Potentiel foncier du PLUi (2022-2037)			
Foncier repéré en densification *(avec coef de rétention foncière)*	**Foncier repéré <u>en extension</u> dans le plan de zonage**	**Réduction de la consommation d'espaces** *(extension)*	**Total potentiel foncier repéré dans le zonage** *(Densification + Extension)*
54,7 ha	**89 ha**	***-14,4***	**143,7 ha**

Pour le foncier à vocation économique, le potentiel foncier total est passé de 47,1 ha en janvier 2020 au moment de l'arrêt, à 27,3 ha, soit une réduction d'environ -43,5% du foncier à vocation économique. Ces efforts de réduction exclusivement portés sur les parcelles en extension, permettent aujourd'hui d'afficher un bilan de réduction de la consommation d'ENAF pour les activités économiques de -1,4%.

Potentiel foncier du PLUi (2022-2037)			
Foncier repéré en densification *(avec coef de rétention foncière)*	**Foncier repéré <u>en extension</u>**	**Réduction de la consommation d'espaces** *(extension)*	**Total potentiel foncier repéré dans le zonage** *(Densification + Extension)*
13,1 ha	**14,2 ha**	***-1,4%***	**27,3 ha**

Pour ce qui est du foncier à vocation d'équipements, comme expliqué plus haut, c'est le projet de Collège à Boult porté par le Conseil Départemental de Haute-Saône qui vient consommer plus de 11 ha de foncier à vocation d'équipement (sur les 16,8 ha de l'enveloppe foncière repérée dans le zonage) sans possibilité pour les élus de viser une économie foncière puisque ce projet ne relève pas de la compétence de la CCPR. Le bilan de réduction de la consommation d'ENAF est de ce fait défavorable car avec le projet de collège de Boult, avec une augmentation de +86,7% de consommation d'ENAF. (A noter néanmoins que, sur les projets d'équipements sur lesquels les élus de la CCPR avaient la main, la réduction de la consommation d'ENAF est de -36,2%).

Potentiel foncier à vocation équipements du PLUi (2022-2037)				
Foncier repéré en densification	Foncier repéré en extension *(Collège de Boult inclus)*	Réduction de la consommation d'espaces *(Collège de Boult inclus)*	Foncier repéré en extension *(Collège de Boult exclus)*	Réduction de la consommation d'espaces *(Collège de Boult exclus)*
0 ha	**16,8 ha**	**+86,7%**	**5,7 ha**	**-36,2%**

1.3.2 Traduction des objectifs chiffrés relatifs aux besoins de développement résidentiel

1.3.2.1 Analyse des capacités de densification des espaces bâtis résidentiels et équilibres fonciers

----Méthode de repérage des potentiels de densification----

L'analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis a été conduite commune par commune, et selon la méthodologie suivante :

Première étape
La première étape a consisté à établir une couche SIG du foncier non bâti inclus dans les enveloppes urbaines :

- en éliminant les parcelles de superficie inférieure à 500 m², à l'exception de celles qui formaient un ensemble plus important ;
- en réalisant une zone tampon (buffer) de 13 mètres autour des bâtiments de plus de 40 m². Les bâtiments de moins de 40 m², dont les piscine et annexes, ont été exclus.

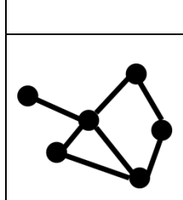
Le potentiel foncier destiné à des usages économiques ou d'équipements publics a été traité séparément en appliquant la couche des zones d'activités, ainsi que les plans de zonage des documents d'urbanisme communaux existants.

Deuxième étape
Cette version 0 a été confrontée aux servitudes d'utilité publique, ainsi qu'aux sensibilités particulières :

NIVEAU 1 (où toute nouvelle construction est règlementairement interdite) :

- Risque inondation : zone rouge des PPRI ;
- Arrêté de protection de biotope ;
- Canalisations de transport de matières dangereuses ;
- Périmètre de protection des bâtiments agricoles (dont projets) ;
- Périmètre immédiat de protection de captage des eaux potables ;
- Lignes haute tension (sur la parcelle).

Troisième étape :
Sur la base de cette version 1, une analyse terrain a été menée pour appréciée finement et de visu l'intérêt et le potentiel de densification de chaque parcelle, selon les critères suivants :

	Critères surfaciques Niveau 2 de sensibilités environnementales (où il est fortement déconseillé d'urbaniser) : milieux ouverts, périmètre rapproché de captage en eau potable, zone humide, pelouse sèche, corridor écologique structurant, risque inondation (PPRI, Atlas des zones inondables AZI), aléa karstique.
	Critères surfaciques NIVEAU 3 (parcelles où l'urbanisation est possible sous certaines conditions ou de mises en place de mesures d'évitement/réduction/compensation) : zone bleue PPRi, périmètre éloigné captage en eau potable, aléa moyen retrait-gonflement des argiles, réservoirs de biodiversité complémentaires, zone de bruit (dont celle des autoroutes), mouvement de terrain, milieux ouverts enclavés, parcelles de valeur écologique modérée, lignes haute tension (périmètre de recul de précaution) ;
	Critères surfaciques Espaces agricoles stratégiques (prairies permanentes, parcelles drainées, culture maraîchère en milieu urbain, etc.), accès agricoles et aux prairies attenantes ;
	Critères qualitatifs Intérêt patrimonial et paysager : vue sur une silhouette bâtie ou un bâtiment remarquable, ouverture paysagère, propriété bâtie (demeure, château) et ses abords, proximité d'un monument et espace d'intérêt, continuité paysagère et écologique, ceinture agro paysagère (verger, jardin, haie…) ;
	Critères qualitatifs Renforcement des centralités (éloignement de la/les centralités, principe de non-étirement linéaire), cohérence urbaine spécifique à chaque commune (proximité, fonctionnalité, forme urbaine), proximité d'un réseau de transport en commun et/ou d'une liaison douce structurante (piste cyclable, voie verte) ;
	Critères qualitatifs Aménagement d'un accès ou de réseaux générant un surcoût disproportionné : absence et/ou éloignement des réseaux y compris le réseau d'assainissement collectif, contraintes techniques de type création d'une pompe de relevage, etc.

Les opérations d'aménagement dont les permis ont été délivrés, ou qui sont en cours de viabilisation, mais non urbanisées, ont été intégrées pour une question d'équité avec les autres communes n'étant pas au même stade. Toutefois, une actualisation a été faite au fil de l'eau de façon à écarter, si besoin, certaines opérations dont la commercialisation aurait été plus rapide que prévu.

Le potentiel de densification a été confronté aux besoins en logements et en capacités d'accueil d'activités qui étaient définis dans le PADD. Cela a d'ailleurs permis un arbitrage sur la répartition de la croissance démographique et le développement de l'offre en logements entre les communes.

Cette version 2 de potentiel foncier a été présentée lors des trois réunions de travail (dans chacune des 33 municipalités) avant le premier arrêt de janvier 2020 puis à nouveau retravailler lors de 2 sessions de réunions communales au cours de l'année 2021. Ceci a permis de croiser un potentiel théorique et des intentions politiques intercommunales et communales. En phase de définition du règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation, ce

potentiel de densification a été ajusté aux intentions politiques intercommunales et communales.

Suite à une remarque des Services de l'Etat dans le cadre des avis des Personnes Publics Associés après l'arrêt du projet en avril 2022, la méthode de définition des secteurs en extension (consommant des ENAF a été réajustée notamment au regard des parcelles agricoles incluses à l'intérieur des enveloppes bâtie faisant évoluer le bilan de consommation d'ENAF d'environ 2,5 ha de secteur initialement considéré en densification rebasculé en consommation d'ENAF.

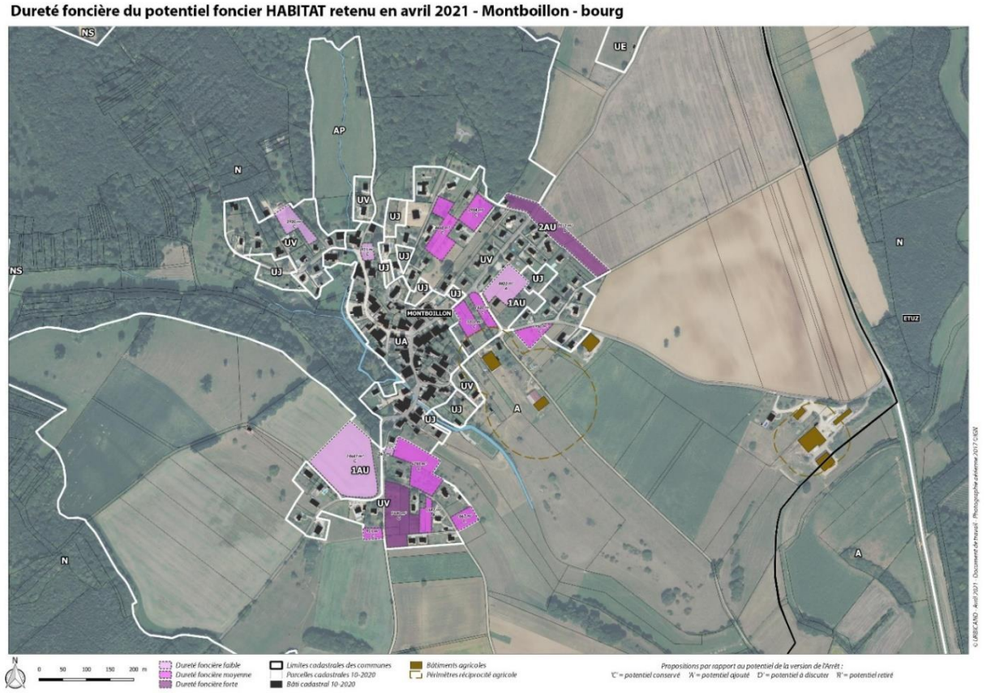
----Calcul d'un indicateur de « dureté foncière »----

Lors de la reprise du dossier au cours de l'année 2021, une analyse plus précise a été réalisée sur ce potentiel foncier en densification afin de mesurer le plus finement possible ses capacités de mutabilité, c'est-à-dire mettre en avant les parcelles les plus à même de muter pour accueillir des constructions à l'intérieur des tissus bâtis.

Cette analyse a paris la forme du calcul de la « dureté foncière » des parcelles qui consiste à déterminer un coefficient « mutabilité » des parcelles à partir de plusieurs critères :

- Le nombre de propriétaires du tènement
- Le type de propriétaire (parcelle communale, parcelle privée d'une personne morale ou d'une personne physique)
- L'accessibilité de la parcelle ou du tènement (accès direct ou non à l'espace public)
- La présence de bâti
- Les sensibilités environnementales

Cet exercice a donc permis dans un premier temps de sélectionner avec les élus les parcelles les plus urbanisables et surtout de calibrer le plus finalement possible un coefficient de rétention foncière.



Exemple de résultat de l'analyse de « dureté foncière » sur la commune de Montboillon (planche de travail – avril 2021)

Ainsi cette analyse a permis de distinguer deux « niveaux » de dureté foncière et donc de calibrer deux coefficients de rétention foncière pour le potentiel foncier du PLUi :

- 10% sur les dents creuses ne nécessitant pas de division parcellaire pour être urbanisées
- 30% sur les parcelles ou tènements densifiables nécessitant une division parcellaire pour être urbanisées

----Equilibres fonciers----

	Densification (en ha)			Extension (en ha)			TOTAL (en ha)		
	Version initiale Septembre 2018	Version 1er arrêt Janvier 2020	Version Approbation (2ème arrêt 2022) Juin 2023	Version initiale Septembre 2018	Version 1er arrêt Janvier 2020	Version Approbation (2ème arrêt 2022) Juin 2023	Version initiale Septembre 2018	Version 1er arrêt Janvier 2020	Version Approbation (2ème arrêt 2022) Juin 2023
Aulx-lès-Cromary	3,2	-1.8 1,4	-1.1 0,3	0,0	+0.3 0,3	-0.1 0,3	3,2	-1.5 1,7	-1.1 0,6
Bonnevent-Velloreille	3,4	-0.1 3,4	-2.3 1,1	6,8	-3.5 3,3	-1.0 2,3	10,3	-3.6 6,7	-3.3 3,3
Boulot	4,4	+0.9 5,3	-1.9 3,4	9,9	-0.3 9,6	-2.9 6,7	14,3	+0.6 14,9	-4.8 10,0
Boult	1,8	-0.3 1,4	-0.5 0,9	9,4	-2.8 6,6	-2.1 4,5	11,1	-3.1 8,0	-2.6 5,4
Bussières	2,7	-0.2 2,5	-1.1 1,4	2,3	+0.3 2,6	+0.7 3,3	5,0	+0.1 5,1	-0.4 4,7
Buthiers	1,3	+0.1 1,4	+0.3 1,7	6,5	-3.0 3,6	-2.4 1,2	7,8	-2.9 5,0	-2.1 2,9
Chambornay-lès-Bellevaux	0,7	-0.3 0,4	-0.1 0,3	3,1	-0.1 3,0	-1.2 1,8	3,8	-0.4 3,4	-1.3 2,1
Chaux-la-Lotière	7,6	-1.5 6,0	+1.4 7,5	7,3	-0.9 6,4	-5.9 0,5	14,9	-2.4 12,4	-4.5 8,0
Cirey	1,2	-0.8 0,4	+0.3 0,7	3,2	+2.0 5,2	-2.3 2,9	4,4	+1.1 5,6	-2.0 3,6
Le Cordonnet	0,0	0.0 0,0	0.0 0,0	0,6	-0.1 3,2	-2.2 1,0	0,6	-0.1 3,2	-2.2 1,0
Cromary	1,3	-1.7 1,3	-0.5 0,7	1,2	+1.5 1,2	-0.4 0,8	2,5	-0.2 2,4	-0.9 1,6
Étuz	4,4	+0.3 2,6	-1.4 1,2	9,6	-1.3 11,1	-0.1 11,0	14,0	-1.0 13,8	-1.5 12,3
Fondremand	0,7	-1.3 1,0	-0.3 0,6	3,4	-2.6 2,1	-0.5 1,6	4,1	-3.8 3,1	-0.9 2,2
Grandvelle-et-le-Perrenot	2,1	+0.1 0,9	+0.3 1,1	10,2	-1.7 7,7	-2.4 5,3	12,4	-1.6 8,5	-2.1 6,4
Hyet	0,6	-0.5 0,7	-0.2 0,5	2,8	+0.7 1,0	-0.4 0,6	3,4	+0.2 1,7	-0.6 1,1
La Malachère	1,3	+0.4 1,8	-0.8 1,0	1,5	-1.1 0,4	+0.4 0,8	2,8	-0.7 2,1	-0.3 1,8
Maizières	1,8	0.0 1,2	-0.2 1,4	3,7	+2.6 4,4	-2.2 2,2	5,5	+2.6 5,6	-2.0 3,6
Montarlot-lès-Rioz	1,4	+0.4 1,8	+0.3 2,1	3,3	+0.6 3,9	-2.5 1,4	4,7	+1.0 5,7	-2.2 3,5
Montboillon	3,6	-2.2 1,4	+0.4 1,8	3,1	+1.2 4,3	-3.4 0,9	6,7	-1.0 5,7	-3.0 2,8
Neuvelle-lès-Cromary	4,1	-2.8 1,2	-0.5 0,7	2,9	+3.8 6,7	-2.1 4,6	7,0	+1.0 8,0	-2.6 5,4
Oiselay-et-Grachaux	2,6	0.0 2,6	-0.3 2,3	8,7	-4.0 4,6	-4.0 0,6	11,2	-4.0 7,2	-4.3 2,9
Pennesières	1,5	-0,4 1,1	-0.4 0,7	0,7	+0.4 1,1	-0.7 0,4	2,2	0.0 2,2	-1.0 1,2
Perrouse	2,4	-1.5 0,9	+1.3 2,1	2,0	+0.3 2,2	-0.9 1,3	4,3	-1.3 3,1	+0.4 3,5
Quenoche	0,9	+0.5 1,4	-0.6 0,8	2,9	-0.5 2,4	-0.8 1,6	3,8	0.0 3,8	-1.5 2,3
Recologne-lès-Rioz	2,5	0.0 2,5	-0.8 1,7	2,5	+0.1 2,6	-2.4 0,2	5,0	+0.1 5,1	-3.2 1,9
Rioz	8,0	-3.2 4,8	+5.0 9,8	38,6	-6.0 32,7	-9.5 23,2	46,6	-9.2 37,4	-4.5 32,9
Ruhans	0,4	+0.2 0,7	0.0 0,7	1,8	-0.4 1,4	-0.6 0,8	2,2	-0.2 2,0	-0.5 1,5
Sorans-lès-Breurey	1,5	-0.2 1,3	+0.4 1,7	2,8	+0.5 3,3	-2.3 1,0	4,3	+0.3 4,6	-1.8 2,8
Traitiéfontaine	0,7	+0.2 0,9	-0.3 0,6	3,0	-0.8 2,2	-1.4 0,8	3,7	-0.6 3,1	-1.7 1,4
Trésilley	2,5	-0.3 2,2	-0.4 1,8	2,3	-0.1 2,2	-1.5 0,7	4,8	-0.4 4,4	-1.8 2,5
Vandelans	1,5	-0.3 1,2	-0.6 0,7	0,6	+0.8 1,4	-1.1 0,3	2,1	+0.5 2,6	-1.6 1,0
Villers-Bouton	2,8	+0.2 2,9	-1.7 1,2	0,4	0.0 0,4	-0.4 0,0	3,2	+0.1 3,3	-2.1 1,2
Voray-sur-l'Ognon	2,9	-0.6 2,3	-0.4 2,0	0,8	+2.3 3,2	+1.2 4,4	3,8	+1.7 5,5	+0.8 6,3
	77,8	61,0	54,7	158,0	146,2	89,0	235,8	207,2	143,7
		-16.8	-6.2		-11.8	-57.2		-28.6	-63.5

Ce tableau permet de renseigner sur les efforts de réduction du potentiel foncier qui ont été réalisés tout au long de la phase d'élaboration de ce PLUi. Quelques précisions et enseignements peuvent en être tirés :

- La réduction du foncier constructible a été nettement plus important sur la phase de réajustement du projet (entre janvier 2020 et juin 2023).
- Sur cette période, seules 2 communes affichent un foncier en augmentation par rapport à l'étape du premier arrêt (janvier 2020). Il s'agit :
    - De la commune de Voray-sur-l'Ognon qui est une polarité secondaire dont l'objectif était de renforcer son rôle dans l'armature territoriale
- De la commune de Perrouse qui a vu son enveloppe foncière augmenter légèrement (+0,4 ha) ce qui s'explique par l'augmentation du potentiel en densification grâce à l'étude plus précise sur les gisements fonciers du tissu bâti et le basculement du potentiel du projet d'Habitat 70 initialement considéré en extension et basculé en densification depuis la vitalisation du site (+1,3 ha entre janvier 2020 et juin 2023)
- Cette réduction du foncier constructible a majoritairement été effectuée (notamment entre janvier 2020 et juin 2023) sur le foncier qui consomme des espaces NAF (en extension) : -57,2 ha entre 2020 et 2023.
- Les évolutions foncières en densification sont plus contrastées. En effet, les réductions proviennent principalement des mises à jour des projets ayant émergés entre 2020 et 2022 avec notamment quelques permis d'aménager en cours de mise ne œuvre opérationnelle, tandis que les augmentations proviennent de l'étude densification plus précise effectuée lors de la phase de réajustement du projet (2020-2022) et de la recherche des élus à optimiser la densification qui est à favoriser car elle permet par ricochet, une limitation de l'extension (consommation d'ENAF).

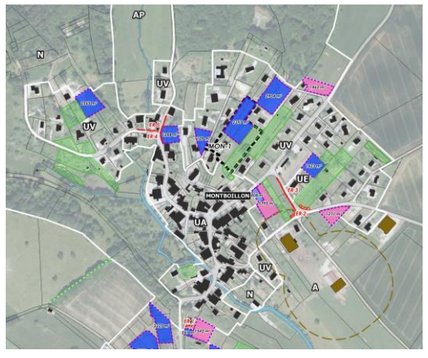
Les 143,7 ha du potentiel constructible à vocation résidentielle du projet de PLUi et notamment, les 54.7 ha en densification sont le fruit d'un processus de réflexion détaillée et au cas par cas. En effet, la volonté des élus a été de conserver une vision pragmatique quant à l'urbanisation des espaces en densification en veillant à prendre en compte tout d'abord la situation géographique dans le tissu bâti, la présence et la capacité des réseaux (eau et assainissement), la qualité des dessertes et des accès, ou encore la volonté de préserver certains cœurs de nature en espace urbanisé mais en restant au fait des réalités foncières des terrains. En effet, le contexte du marché immobilier et foncier peut être très différent d'un secteur à l'autre voire d'une parcelle à l'autre (projet en cours, rétention foncière, succession…).

Evolution du repérage du potentiel foncier entre la version initiale et la version à l'arrêt (exemple de Montboillon) :



Version initiale

HABITAT - Dent creuse
HABITAT - Densification par division parcellaire
HABITAT - Potentiel en extension



Version à l'approbation

Dent creuse
Densification par division parcellaire
Potentiel en extension

---- Repérage des potentiels de mutation----

Dès le diagnostic, le travail d'analyse s'est attaché à identifier certains délaissés, friches ou espaces mutables dans les bourgs du territoire. Ce premier travail a ensuite été affiné et précisé tout au long de la procédure et en particulier lors des travaux sur les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Dans la centralité de Rioz, un secteur a particulièrement attiré l'attention des élus car il revêt une réelle dimension stratégique pour structurer et conforter la vitalité du cœur urbain de Rioz. Il s'agit de la place du Souvenir Français. Ce secteur a vocation à jouer un rôle de centralité urbaine et multifonctionnel et fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation.

Ainsi de par son contexte avant tout rural, dans les bourgs et les villages, les potentiels de mutation sont très ponctuels :

- anciennes serres à Bonnevent-Velloreille,
- site de l'ancienne IME à Maizières,
- quelques friches agricoles ou changement de destination de bâtiment agricoles comme à Vandelans ou Oiselay-et-Grachaux par exemple.

A noter pour cette dernière catégorie, le diagnostic agricole n'a permis de repérer de potentiel changement de destination de bâtiments agricoles hors des cœurs de bourg.

Ces tissus sont donc caractérisés par des formes urbaines diverses, et surtout une mixité de fonctions. En ce sens, le potentiel de mutation y est présent, le gisement de recomposition de la ville sur la ville est présent, bien que limité en nombre sur le territoire.

Au final, le PLUi décompte moins d'une dizaine de sites sur une superficie équivalente à 10 ha environ, dont 2,3 ha à vocation d'habitat. Ce potentiel peut théoriquement permettre la création d'une centaine de logements supplémentaires. Cela représente un objectif cumulé d'une cinquantaine de logements environ dont une partie est affiché dans les OAP de Rioz notamment. Le reste du potentiel foncier est davantage pour des activités économiques ou des équipements.

Bien entendu, ces potentiels de renouvellement sont beaucoup plus aléatoires et nécessitent une ingénierie communautaire renforcée pour accompagner les communes dans les projets de renouvellement urbain.

1.3.2.2 Cohérence de la traduction réglementaire des objectifs chiffrés de production de logement et de modération de la consommation de l'espace du secteur résidentiel

Comme précisé dans la partie précédente, promouvoir le renouvellement urbain est un choix affirmé pour le développement du territoire, au regard du projet d'organisation multipolaire. L'estimation des potentiels de logements en renouvellement urbain retenus pour le PLUi s'appuie sur :

- L'identification des projets prévus ou envisagés sur les communes (programmation de projets de lotissements, d'écoquartier à Rioz, programmes portés par des aménageurs publics (Habitat 70 notamment), projets d'initiatives privées connus, etc.) ;
- L'analyse des potentiels de densification et des secteurs mutables identifiés, croisés avec l'objectif de densité adapté au secteur, et leur faisabilité technique et financière ;
- L'analyse de la production moyenne de logements par commune dans les années passées ;
- L'analyse de la dureté foncière présentée précédemment (partie 1.4.2.1).

L'analyse des potentiels de logements liés à la densification ou la mutation de certains secteurs a permis :

- d'estimer la contribution possible de ce potentiel aux objectifs de construction de nouveaux logements de chaque commune,
- de préciser les besoins en logement ne pouvant être satisfaits par densification et mutation des espaces bâtis, et donc de définir les besoins en extension.

Les tableaux suivants permettent d'illustrer les capacités de densification et de mutation retenues pour les 33 communes du PLUi Pays Riolais.

Cohérence entre les objectifs résidentiels du PADD et leur traduction dans les plans de zonage :

Communes	PADD			Plan de zonage								
						Equilibre densification/extension du foncier maximal (en %)			Estimation théorique du nombre de logements (sur la base du foncier maximal)			
	Objectifs de production de logements	Densité de logements (brute)	Objectif foncier (ha)	Foncier maximal en densification (ha)	Foncier maximal en extension (ha)	Densification	Extension	TOTAL Foncier maximal	En densification	En extension	Total	Objectifs de logements dans les OAP
Rioz	543	16		9,8	23,2	30%	70%	32,9	157	370	527	390
Boulot	185	14		3,4	6,7	34%	66%	10,0	47	93	140	83
Étuz	218	14		1,2	11,0	10%	90%	12,3	17	154	172	113
Voray-sur-l'Ognon	171	14		2,0	4,4	31%	69%	6,3	28	61	89	73
Aulx-lès-Cromary				0,3	0,3	54%	46%	0,6	4	3	7	0
Bonnevent-Velloreille				1,1	2,3	32%	68%	3,3	12	26	38	12
Boult				0,9	4,5	17%	83%	5,4	11	52	62	40
Bussières				1,4	3,3	29%	71%	4,7	16	38	54	56
Buthiers				1,7	1,2	60%	40%	2,9	20	13	33	27
Chambornay-lès-Bellevaux				0,3	1,8	14%	86%	2,1	3	21	24	12
Chaux-la-Lotière				7,5	0,5	93%	7%	8,0	86	6	92	10
Cirey				0,7	2,9	21%	79%	3,6	9	33	42	18
Cordonnet				0,0	1,0	0%	100%	1,0	0	11	11	0
Cromary				0,7	0,8	48%	52%	1,6	9	9	18	8
Fondremand				0,6	1,6	28%	72%	2,2	7	19	26	8
Grandvelle-et-le-Perrenot				1,1	5,3	18%	82%	6,4	13	60	74	36
Hyet			130 à 150	0,5	0,6	42%	58%	1,1	5	7	12	0
La Malachère				1,0	0,8	56%	44%	1,8	11	9	20	0
Maizières	1053	11 à 12		1,4	2,2	38%	62%	3,6	16	26	42	10
Montarlot-lès-Rioz				2,1	1,4	61%	39%	3,5	24	16	40	36
Montboillon				1,8	0,9	67%	33%	2,8	21	10	32	8
Neuvelle-lès-Cromary				0,7	4,6	14%	86%	5,4	9	53	62	54
Oiselay-et-Grachaux				2,3	0,6	78%	22%	2,9	26	7	34	20
Pennesières				0,7	0,4	63%	37%	1,2	9	5	14	5
Perrouse				2,1	1,3	61%	39%	3,5	24	16	40	27
Quenoche				0,8	1,6	33%	67%	2,3	9	18	27	10
Recologne-lès-Rioz				1,7	0,2	91%	9%	1,9	20	2	22	0
Ruhans				0,7	0,8	47%	53%	1,5	8	9	17	8
Sorans-lès-Breurey				1,7	1,0	63%	37%	2,8	20	12	32	0
Traitiéfontaine				0,6	0,8	43%	57%	1,4	7	9	16	4
Trésilley				1,8	0,7	72%	28%	2,5	21	8	29	0
Vandelans				0,7	0,3	70%	30%	1,0	8	3	11	0
Villers-Bouton				1,2	0,0	100%	0%	1,2	14	0	14	4
TOTAL PLUI CCPR	**2 170**			**54,7**	**89,0**	**38%**	**62%**	**143,7**	**690**	**1 183**	**1 873**	**1 072**

A l'échelle du PLUi (33 communes), la part du potentiel foncier mobilisable dans les parties urbanisées (densification, zones U) reste peu élevée par rapport l'extension (U-AU) : 38% en densification – 62% en extension. Même si, des efforts de mobilisation du tissu bâti existant ont été faits entre les deux arrêts de projet (janvier 2020-avril 2022) puis l'approbation en juin 2023, puisque la version arrêtée précédente présentait un bilan encore plus déséquilibré en faveur de l'extension (71%/29%).

Ces capacités de densification limitées s'expliquent en partie par la méthode de calcul du foncier et de traçage des parties actuellement urbanisées des communes. En effet, même dans les communes qui présentent de grandes enclaves (agricoles notamment) dans leurs morphologies urbaines, les capacités sont de fait, comptées « en extension » étant donné qu'elles impactent des ENAF. Pour le cas des communes qui présentent une part de densification équilibrée voire supérieure à 50%, celles-ci correspondent souvent à des petites communes plus rurales avec un tissu bâti relativement modeste ou avec des configuration particulières (village-rue…) laissant des opportunités de densification (La Malachère, Aulx-lès-Cromary…) ; soit des communes ayant connu des développements récents relativement extensifs laissant des opportunités de comblement de dents creuses formées dans ce tissu plus lâche ou un étirement linéaire historique des voies (Chaux-la-Lotière par exemple).

Ainsi, beaucoup de communes ont connu des phases d'extension importantes ces dernières années. Pour ces dernières, les projets portent davantage sur la recomposition des secteurs devenus « enclavés » par la force des choses.

Le tissu urbain de Rioz ne laisse que peu de possibilité de densification de par sa densité déjà plus élevée et certaines contraintes naturelles ou topographiques. De plus, des projets d'envergure situés sur les franges du cœur de bourg (notamment le projet d'écoquartier sur la rue du Tacot) viennent gonfler les surfaces urbanisables situées en extension.

Les autres communes présentant des faibles parts en densification sont essentiellement des villages de superficie réduite et présentant de fortes contraintes. Les risques (inondation à Cirey par exemple ou karstique au Cordonnet…), la topographie (Montboillon)… ou la compacité de ces villages contraints par le relief ou les crues, par exemple, nécessitent de trouver des capacités hors des parties urbanisées et de recomposer ou d'étoffer les noyaux urbains.

Comme précisé précédemment, le phénomène de rétention foncière résulte de différentes situations (pression foncière, morphologies urbaines historiques et contextes géographiques, politique de renouvellement urbain ou d'extension récentes des communes, …).

Au final, la traduction des objectifs en logements et en fonciers est respectée dans le PLUI.

----Justification de la consommation foncière future----

En matière résidentielle, les objectifs fonciers maximum à l'horizon 2037 devraient générer une consommation d'ENAF inférieure à celle de la période 2013-2020 : soit 5,9 ha/an pour les 15 prochaines années, contre 6,9 ha/an pour la période passée.

Il s'agit ainsi d'une baisse -14,4% par rapport au rythme d'urbanisation de la période précédente. Bien que devant afficher une prise en compte des objectifs du SRADDET qui demandent une réduction de -50% (-47% en date du mois de mai 2023 dans le projet de SRADDET en cours de modification), les élus de la CCPR, lors phase de réajustement du projet de PLUi, ont eu à cœur de travailler à la réduction de la consommation d'ENAF afin d'être en mesure de mettre sur pied un projet de PLUi qui affiche une réduction non négligeable de la consommation d'ENAF pour l'habitat.

Il est important néanmoins d'avoir à l'esprit que le mode d'urbanisation par mobilisation des capacités de densification et de mutation des bourgs et villages est assez nouveau. Dans la période passée, sur les 73,3 ha urbanisés pour l'habitat entre 2013 et 2020, à peine un tiers (34%) a eu lieu en renouvellement urbain et en densification. Ce ratio était faible.

Les ambitions ont été relevées dans le cadre du PLUI : l'effort de densification est porté par l'ensemble des communes pour une superficie de près de 55,5 hectares, soit 38% de l'urbanisation à vocation d'habitat.

Par ailleurs, les programmes de logements seront plus denses et recentrés sur des opérations d'ensemble avec notamment 43 OAP résidentielles ou mixtes conçues pour encadrer ces projets d'extension ou de renouvellement.

A emprise équivalente, le nombre de logements prévus sera supérieur dans les prochaines années compte tenu des objectifs de densité. En effet, 1 873 logements sur 143,7 ha constructibles sur la période 2022-2037, ramené à un nombre de logements produit par hectare mobilisés correspond à légèrement plus de 13 logements/ha. Par rapport à la période précédente (7,9 logements/ha mobilisés), ce rythme de consommation foncière se réduit près de -32%.

Le PLUi encadre dans les périmètres d'OAP, la production de près de 1 072 logements sur les 1 980 constructions neuves prévues dans le PADD. Cela représente près de 60% de la production de logements neufs.

L'objectif foncier maximal de 143,7 ha représente l'ambition de développement résidentiel du territoire mais reste un objectif moins important au regard du potentiel foncier disponible dans les anciens documents d'urbanisme ou ceux encore en vigueur, où plus de 277 hectares de potentiel foncier urbanisable (U, AU, NA) ont été initialement recensés. Ainsi, le projet de PLUi, vient réduire les capacités d'artificialisation par rapport aux documents actuels. Le travail de réduction a nécessité des déclassements fonciers importants dans certains secteurs parfois de plusieurs dizaines d'hectares.

1.3.3 Traduction des objectifs chiffrés relatifs aux besoins de développement économique

1.3.3.1 Analyse des capacités de densification des espaces bâtis économiques et équilibres fonciers

En matière de développement économique, la méthodologie a consisté à mettre à jour la base de données des espaces d'activités économiques du service développement de la CCPR.

Ont ainsi été comptabilisées les parcelles en foncier nu (zones UY et 1AUY des documents d'urbanisme), ainsi que les zones 1AUY sans maîtrise foncière et les zones 2AUY. Au final, environ 27,3 ha ont été identifiés comme potentiel disponible ou mobilisable à moyen-long terme. Ont été prises en compte les emprises foncières restant disponibles (à commercialiser) au sein des différentes zones d'activités de compétence intercommunale.

Par ailleurs, comme pour le potentiel foncier résidentiel, un réparage de potentielles mutations de sites a été réalisé mettant en évidence certaines friches présentes à Rioz (ancien garage auto en zone d'activité nord) ou encore l'ancienne scierie à Ruhans.

Enfin, une analyse de la dureté foncière a également été faite sur le foncier économique où il est apparu que les parcelles densifiables correspondant aux délaissés des entreprises ou espaces d'aisance des entreprises faisaient l'objet d'une certaine rétention foncière (notamment dans le but pour les entreprises de conserver des marges de manœuvre pour d'éventuelles extensions). Ainsi, un taux de 30% de rétention foncière a également été appliqué mais uniquement sur les parcelles à vocation économiques qui nécessitent des redécoupages parcellaires. En revanche, aucun taux de rétention foncière ne s'applique sur les « dents creuses » sans redécoupage.

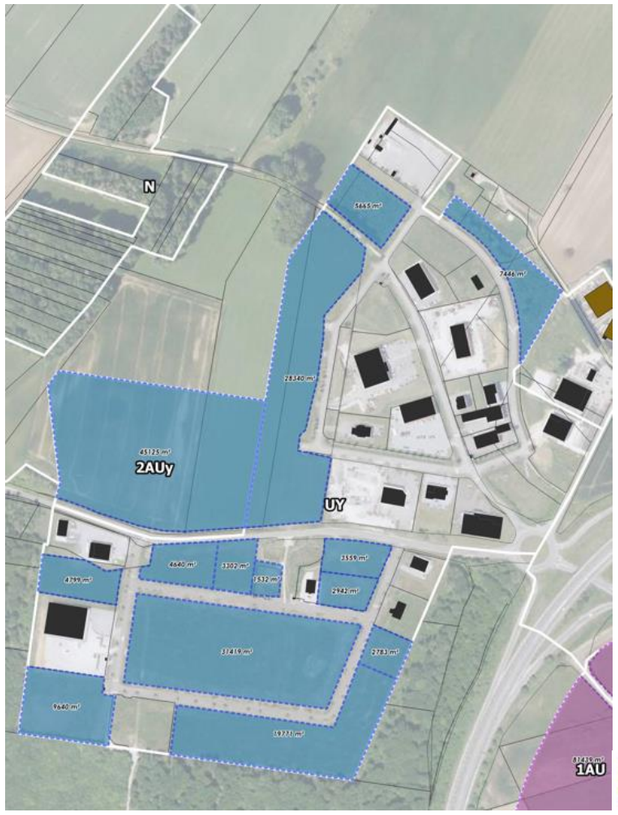
Les projets en cours ont également été intégrés aux réflexions notamment à Grandvelle-et-le-Perrenot où un projet de restaurant routier est en cours.



Potentiel foncier à vocation économique sur le secteur de Grandvelle-et-le-Perrenot : projet de restaurant routier

Le reste des capacités correspond à des extensions de zones d'activités existantes :

- Rioz-Nord-Ouest dont les extensions sont projetées à moyen ou long terme par un classement en 2AUY,
- Rioz-Nord-Est où l'extension se résume à la poursuite de l'urbanisation de la rue Alfred Nobel
- Rioz-Est où les potentialités de développement permettront uniquement un projet d'extension d'une entreprise déjà présente et à la valorisation d'un espace en friche
- Voray-sur-l'Ognon où un projet d'extension de l'entreprise IMASONIC est déjà en route et viendra s'implanter sur la majeure partie de l'extension de la zone. Le reste du tènement pourra éventuellement accueillir quelques activités (dont certaines étant des sous-traitantes à l'entreprise IMASONIC). Cette extension mesurée est encadrée par une OAP.
- Boulot dont la zone d'activités actuelle est en grande partie commercialisée et ne dispose plus que de quelques capacités d'accueil (1 ha environ)
- Oiselay-et-Grachaux et Chaux-la-Lotière où des besoins d'extension des entreprises présentes ont été pris en compte.



Potentiel foncier à vocation économique sur le secteur de la zone d'activités de Rioz-Nord-Ouest

Par ailleurs, l'analyse du territoire permet d'évaluer les capacités au sein du tissu urbain existant à vocation économique à environ 13,1 ha. La réponse aux besoins économiques pour le développement du territoire se situe pour près de la moitié (48%) en densification.

Enfin et en complément du potentiel foncier en densification, une analyse sur les potentialités de requalification des friches a été menée et a permis d'identifier différents sites ou établissements comme constituant des potentiels intéressants de relocalisations d'activités :

- L'ancien garage à l'entrée nord de Rioz
- Les anciennes serres à Bonnevent-Velloreille



Anciennes serres à Bonnevent-Velloreille

1.3.2.2 Cohérence de la traduction réglementaire des objectifs chiffrés du PADD et de modération de la consommation de l'espace du secteur économique

----Rappel de l'estimation des besoins pour l'activité économique----

Les besoins en matière d'activités ont été définis pour pouvoir répondre aux attentes des acteurs économiques. Ils sont estimés de 26 à 36 ha à horizon 15 ans.

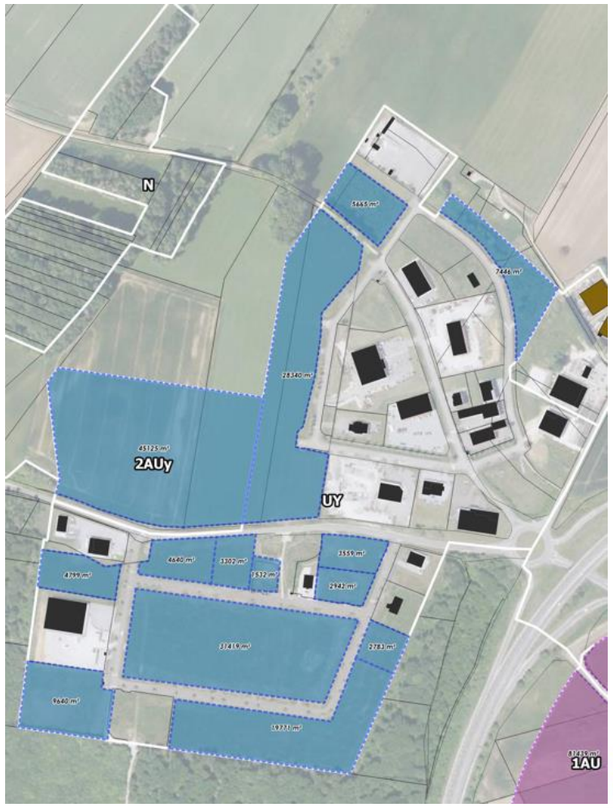
----Potentiel de densification pour répondre aux besoins industriels et artisanaux----

Promouvoir l'optimisation des zones d'activités et leur amélioration qualitative est un objectif pour le développement du territoire. L'analyse des stocks disponibles dans les zones d'activités et des potentiels de mutation a permis d'identifier les potentiels dans l'enveloppe urbaine.

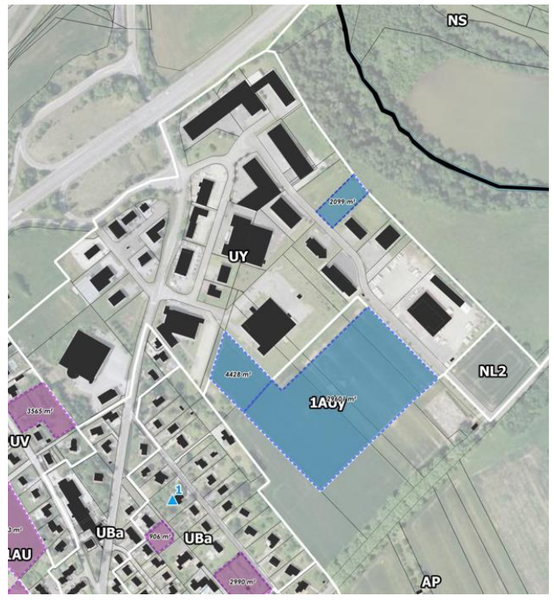
Détail des disponibilités foncières par ZA :

Zone d'activités	Commune	Potentiel viabilisé (en densification)	Potentiel en extension (UY, 1AUY et ZAUY)	Total	
ZA Rioz-Nord-Ouest	Rioz	9,7 ha	7,3 ha	**17 ha**	**20,7 ha**
ZA Rioz-Nord-Est	Rioz		1,6 ha	**1,6 ha**	
ZA Rioz Est	Rioz	1,6 ha	0,5 ha	**2,1 ha**	
ZA Voray-sur-l'Ognon	Voray-sur-l'Ognon	0,2 ha	3,4 ha	**3,6 ha**	
ZA de Boulot	Boulot	1,1 ha		**1,1 ha**	
ZA de Chaux-la-Lotière	Chaux-la-Lotière	0,5 ha		**0,5 ha**	
ZA de Grachaux	Oiselay-et-Grachaux		0,7 ha	**0,7 ha**	
Autres secteurs	Grandvelle-et-le-Perrenot Et Cirey		0,7 ha	**0,7 ha**	
		13,1 ha	**14,2 ha**	**27,3 ha**	

L'analyse des potentiels économiques liés à la densification ou la mutation des espaces urbanisés à vocation d'activités permet de constater que la réponse aux besoins économiques est équilibrée puisqu'elle se situe pour 48% en densification. L'autre grosse moitié des besoins fonciers sont trouvés en extension, pour 14,2 ha.



Potentiel foncier en densification et en extension de la ZAE Rioz-Nord-Ouest



Potentiel foncier en extension de la ZAE de Voray-sur-l'Ognon

----Justification de la consommation foncière future----

Si l'ambition du territoire en matière économique reste forte, la manière de répondre aux besoins a évolué par rapport aux décennies précédentes.

En effet, les nouveaux besoins fonciers en extension ont été volontairement limités s'appuyant sur les principes suivants :

- Prise en compte des projets en cours (restaurant routier à Grandvelle-et-le-Perrenot pour l'équivalent de 0,42 hectares qui seront aménagés prochainement) ;
- Prise en compte des besoins d'extension des entreprises existantes qui ne sont pas forcément situées dans des ZA prioritaires (Oiselay-et-Grachaux) voire dans des ZA (Cirey et Chaux-la-Lotière
- Phasage des sites d'activités (9,7 ha de zones prévues en extension à court et moyen termes et 4,5 ha à long terme classés en 2AUY) ;
- Intégration dans le potentiel foncier des potentiels de densification de plusieurs parcs d'activités déjà aménagés (les espaces viabilisés/aménagés, pris sur les espaces agricoles et naturels y sont donc comptabilisés) qui représentent 13,1 ha ;
- Volonté de limiter la multiplication des zones d'activités de petite envergure pour concentrer le développement sur les sites d'intérêt communautaires déjà existants.

Le souhait d'accueillir de nouvelles entreprises est bien présent mais l'enjeu d'économie de terres agricoles et naturelles l'est également.

Le territoire du Pays Riolais a donc fait le choix d'introduire dans le règlement écrit des zones économiques (zones UY) la possibilité de faciliter l'optimisation de ces tissus (plus d'entreprises sur une surface moindre en évitant notamment les délaissés inutiles) et privilégier l'accueil de nouvelles entreprises au sein des zones existantes et en cours d'urbanisation : par exemple normes de stationnement différentes (encourageant la mutualisation) sur les zones UY et 1AUY, assouplissement des règles d'implantation, …

Ces zones sont localisées en majorité autour du pôle de Rioz et sur les polarités périurbaines identifiées par le PADD.

L'objectif de mobilisation de 27,3 hectares dans des sites et zones d'activités existantes est ambitieux au regard du rythme d'urbanisation observé sur les dernières décennies. En effet, sur la période 2013-2020, le rythme d'urbanisation des secteurs à vocation économique serait équivalent au rythme projeté dans le PLUi (à savoir environ 1,8 ha/an pour les deux périodes). Néanmoins, l'équilibre Densification/Extension était plus en faveur de l'extension puisqu'elle a représenté 54% des surfaces aménagées entre 2013 et 2020.

En termes de consommation d'ENAF, le territoire du Pays Riolais a connu un rythme de près de 1 ha d'ENAF consommé par an (0,95 ha précisément). La consommation d'ENAF projetée par la PLUi observe un rythme très légèrement inférieur de -1,4% de réduction.

Ce rythme de consommation qui n'affiche qu'une baisse limitée provient de la nécessité inhérente au développement économique d'avoir un stock de foncier viabilisé. Ce « fonds de roulement » doit rester toujours supérieur aux besoins, de façon à accompagner le développement des établissements existants (extension), attirer, accueillir voire relocaliser des activités. Ce qui peut ressembler à une « suroffre » permet en réalité d'anticiper les besoins de création d'emplois à la fois à 5-10 ans et à 10-15 ans (et une forte réactivité pour les aménager).

Pour conclure, entre les deux arrêts de ce PLUi le foncier à vocation économique ont été largement réduite puisque plus de 20 ha ont été déclassés. Pour autant, si l'ambition parait importante, celle-ci provient d'une volonté d'accompagner la dynamique résidentielle observée et projetée par une dynamique économique et d'emplois de manière à faire à permettre à la population résidente et future d'habiter mais également de travailler localement. Les élus souhaitent pouvoir accompagner leur ambition démographique à une ambition économique afin de répondre à cet enjeu d'accueil de population tout en leur proposant des emplois à proximité.

1.3.4 Traduction des objectifs chiffrés relatifs aux besoins d'équipements

La consommation foncière pour réalisation d'infrastructures et extractions de matériaux a été importante au cours des dernières années (notamment avec la réalisation de la LGV), ces projets d'envergure nationale, et n'étant pas directement liés au territoire du Pays Riolais, n'ont pas été comptés dans le bilan de la consommation d'espaces.

Le bilan de la consommation foncière et de la consommation d'ENAF ne prend donc en compte que les équipements qui relèvent des compétences exercées par les communes et la CC du Pays Riolais ainsi que les projets d'envergure supérieure mais qui bénéficient directement au territoire, à son fonctionnement et à sa population. Cette consommation foncière s'élève à 7,3 ha dont 4,3 ha en consommation d'ENAF, soit un rythme d'urbanisation de 1 ha/an et de 0,6 ha d'ENAF/an.

Le foncier estimé pour les équipements dans le PLUi s'élève au total à 16,8 ha dont l'ensemble se situe en extension et correspond à une consommation d'ENAF, soit un rythme de consommation d'ENAF de 1,1 ha/an. Le foncier à vocation d'équipement affiche donc un bilan en nette augmentation par rapport à la consommation d'espaces passée (+86,7% environ). Il s'explique par l'emprise très importante du projet de collège sur la commune de Boult, porté par le Conseil Départemental de Haute-Saône et dont l'emprise est de plus de 11 ha, faisant logiquement « exploser » le bilan de consommation foncière pour le secteur des équipements.

Le département ayant déjà procédé aux acquisitions foncières et exigé en tant que personne publique associée au projet de PLUi, le classement de ce secteur en zone 1AUe, les élus de la CCPR n'ont pas la main sur la réalisation de ce projet ni sur son calibrage (notamment foncier pour essayer de réduire l'emprise). Pour autant, il ne leur parait pas possible d'exclure ce projet du bilan de la consommation foncière, important pour le fonctionnement du territoire mais qui pourtant compromet l'équilibre du bilan foncier général du PLUi.

Ainsi, les élus se sont efforcés de réduire la consommation foncière sur les secteurs d'équipements dont ils avaient la maitrise foncière, si bien qu'en excluant l'emprise du collège de Boult, le bilan est nettement plus positif avec une réduction de la consommation d'ENAF de près de -43%.

Potentiel foncier à vocation équipements du PLUi (2022-2037)				
Foncier repéré en densification	Foncier repéré en extension *(Collège de Boult inclus)*	Réduction de la consommation d'espaces *(Collège de Boult inclus)*	Foncier repéré en extension *(Collège de Boult exclus)*	Réduction de la consommation d'espaces *(Collège de Boult exclus)*
0 ha	16,8 ha	+86,7%	5,7 ha	-36,2%

Les élus ont été très vigilants sur le bon dimensionnement des équipements notamment de proximité. Des espaces sont réservés et/ou préférentiellement localisés, avec toute la difficulté de maîtriser ce sujet aux regards des évolutions sociétales, institutionnelles et règlementaires.

Enfin, les futures extensions de carrières ne sont pas intégrées dans la consommation foncière du PLUi. En effet, les besoins d'extension de la carrière font l'objet d'un zonage spécifique, mais dont l'ouverture à l'exploitation est conditionnée à l'obtention d'autorisations règlementaires, sans besoin de construction particulier.

Plus en détail voici les vocation des secteurs de développement en zone UE et 1AUe :

Boult :



Futur collège porté par le CD70

Chaux-la-Lotière :



Projet de résidence sénior

Etuz :



Projet d'extension de la déchèterie et d'implantation du SDIS70

Grandvelle-et-le-Perrenot :



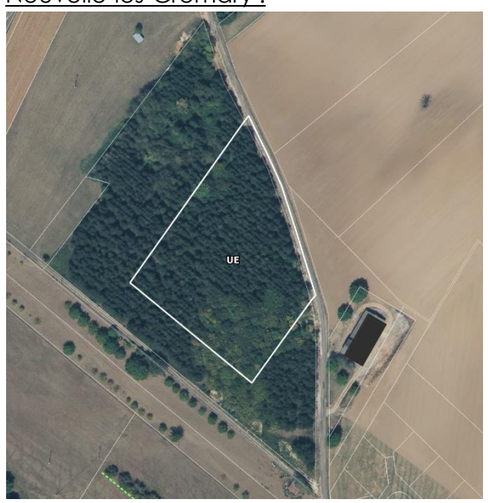
Projet d'élargissement du terrain de la mairie pour une éventuelle halle

Grandvelle-et-le-Perrenot :



Projet de salle polyvalente

Neuvelle-lès-Cromary :



Projet de salle des fêtes et de terrain de pétanque couvert

Rioz :



Projet de pôle d'enfance (école et/ou périscolaire)

Trésilley :



Terrain city stade existant (mais non visible sur la photo aérienne) et agrandissement de l'aire de loisirs et de jeux pour enfants à proximité du pôle éducatif

1.4 Evolutions entre l'arrêt et l'approbation

Suite aux avis émis par les personnes publiques associées et afin de prendre en compte les conclusions de la commission d'enquête, les élus ont souhaité faire évoluer légèrement le zonage et donc le potentiel foncier afin de répondre à certaines réserves et remarques sur le projet de PLUi arrêté. Le potentiel foncier a donc évolué.

Suite à la demande d'ajustement méthodologique émise par les services de l'Etat, le décompte du foncier considéré comme étant des ENAF à eu pour conséquence d'augmenter de **+1,5 ha** la consommation foncière. Le prise en compte des risques de mouvements de terrains liées aux risques karstiques sur les 4 communes (Bonnevent-Velloreille, Le Cordonnet, Boulot et Etuz) a permis de réduire de **-2,5 ha** d'ENAF situés en aléa fort. Entre l'arrêt et l'approbation de nombreux projet d'urbanisation sont sorti de terre réduisant de **-2,6 ha** la consommation d'ENAF du PLUi approuvé. En parallèle, les ajouts de parcelles constructibles suite aux demandes d'habitants dans le cadre de l'Enquête Publique a ajouté **+1,8 ha** de foncier constructible en ENAF. Enfin, un dernier effort de réduction de la consommation d'ENAF a été souhaité par les élus afin d'atteindre à minima un seuil de -5% de la consommation d'ENAF, a permis de réduire de **-1,6 ha** le foncier constructible en ENAF. Ce foncier retiré du constructible étaient des tènements fonciers en extension linéaire ou sur des parcelles agricoles dont le principe était remis en cause ou dont les tènements étaient directement pointés du doigt dans les avis des PPA sur le projet arrêté.

Au total voici le bilan de l'évolution du potentiel foncier entre l'arrêt et l'approbation :

	Foncier repéré en densification (en ha)	Foncier en extension - ENAF (en ha)	TOTAL (en ha)
Habitat	-1,0	**-4,5**	-5,4
Activités	0,6	**0,1**	0,7
Equipements	0,0	**0,6**	0,6
TOTAL	**-0,4**	**-3,8**	**-4,2**

1.5 Focus sur des secteurs à enjeu

Le repérage du potentiel foncier en densification et le calibrage des parcelles constructibles en extension ont nécessité un travail fin à l'échelle parcellaire de chaque commune. La prise en compte des sensibilités environnementales, les trames écologiques, des risques et nuisances ont été des guides déterminants pour aider le choix des élus. Enfin, la mise à jour régulière des projets en cours et des autorisations d'urbanisme accordées avec travaux démarrés ont permis d'actualiser le potentiel constructible (sans que le cadastre ait intégré ces projets récents : il est donc normal que sur certaines planches communales, certains secteurs ne soient pas repérés dans le potentiel constructible).

Le détail de ce potentiel constructible est consultable sur des planches communales situées en partie 6 de ce document (« Détail du repérage du potentiel foncier dans les plans de zonage »). Certains secteurs relèvent d'enjeux plus importants pour le territoire de la CCPR et sont détaillés si dessous.

1.4.1 Secteur Noirfond – Rioz

Le site de Noirfond s'inscrit en arrière-plan du centre-bourg de Rioz, le long de la RN57 et reste peu perceptible. Ce site revêt un enjeu urbain majeur pour l'ensemble du territoire. Sur une superficie de près de 24 ha, ce site va accueillir à terme entre 300 et 350 logements, soit potentiellement 750 à 880 nouveaux habitants. Il jouera donc un rôle important pour affirmer et renforcer le rôle de pôle rayonnant de Rioz pour le territoire.

Ce secteur se situe en retrait des espaces concernés par les nuisances de bruit de la RN57 (hors de la bande des 75 m depuis l'axe de la RN classée route à grande circulation). De plus, en accroche du cœur historique, ce secteur bénéficie d'un positionnement stratégique. Le site est essentiellement composé de grandes cultures, avec une prairie en son centre. L'intérêt écologique réside dans la présence d'arbres isolés, de vergers ainsi que d'une petite haie bordant un talweg et un milieu humide connecté au Noirfond, petit affluent de la Buthiers.

Ce secteur va constituer un nouveau morceau de ville où l'objectif est d'assurer un développement qualitatif en concevant ce secteur avec une logique d'écoquartier grâce à l'élaboration d'une OAP très détaillée. En effet, des exigences en termes de connexion au cœur de ville et de maillage avec le tissu existant, de densité (14 logements/ha en moyenne) et de diversité de l'offre en logements (formes, statut d'occupation, modes d'habiter…), de préservation du cadre naturel (parc champêtre…) ont été précisées dans les orientations de l'OAP.

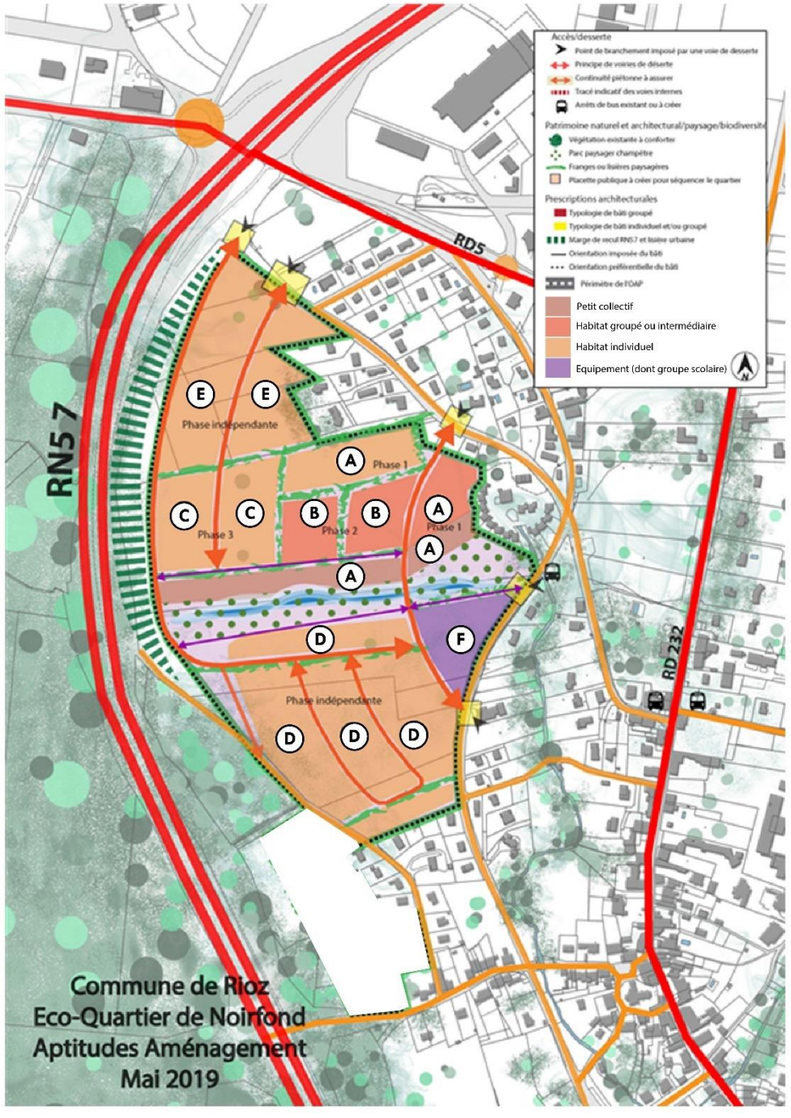
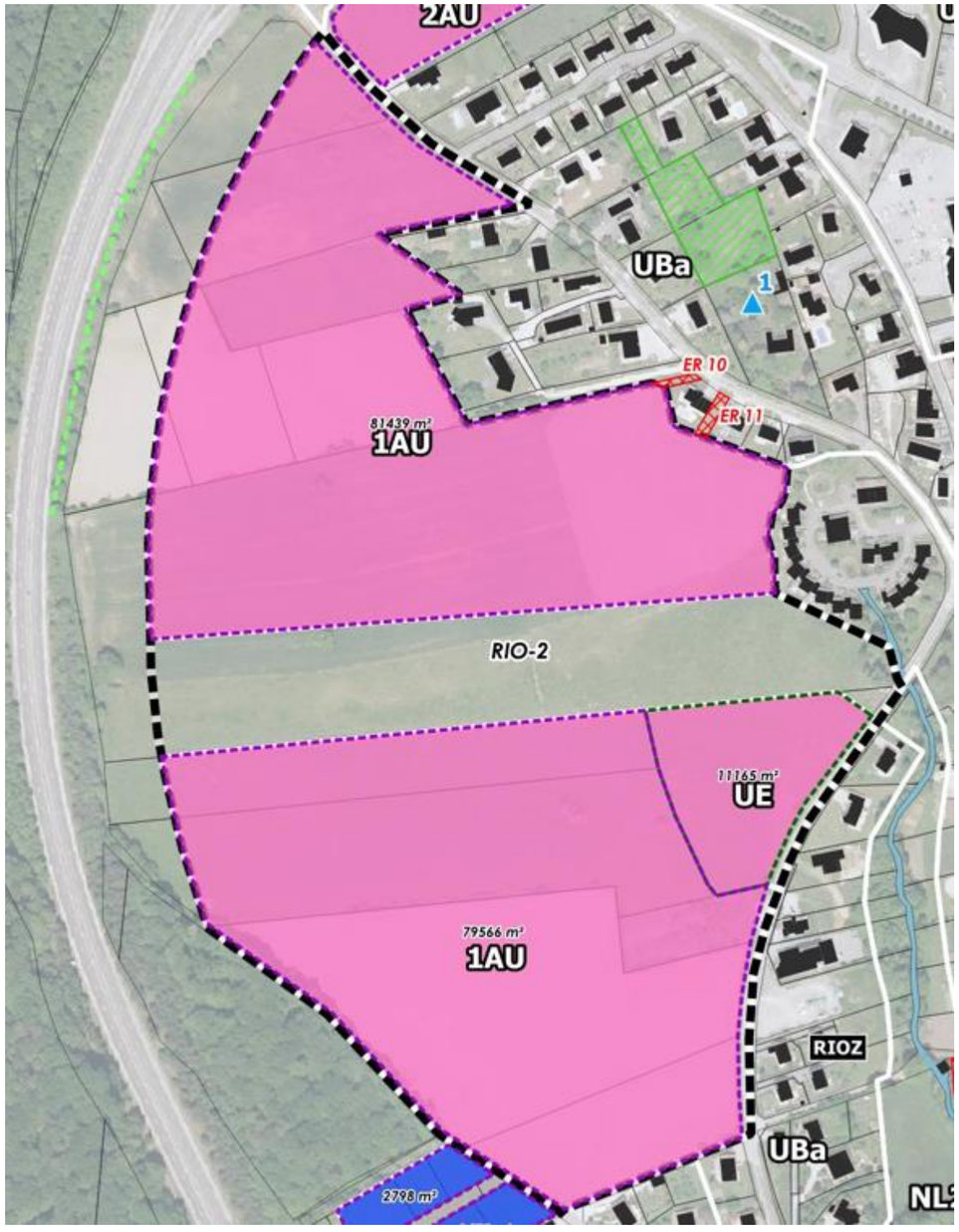


Schéma de l'OAP « secteur de Noirfond »



1.4.2 ZAE Rioz-Nord-Ouest

Le secteur d'entrée nord-ouest du bourg de Rioz au niveau de l'échangeur de la RN57 concentre des enjeux de développement économique avec la zone d'activité Rioz-Nord-Ouest.

Ce secteur accueille déjà des activités sur une ZA qui dispose encore de quelques disponibilités foncières (environ 9,7 ha) de parcelles viabilisées et formants des dents-creuses dans la zone UY. Le projet prévoit un développement important (au total 17 ha) mais sera progressif avec les 9,7 ha immédiatement mobilisables de la zone UY, 2,8 ha d'extension dans la zone UY sont prévus à court terme et 4,5 ha sont réservés pour un développement à plus long terme en zone 2AUY. De plus, les parcelles UY sont viabilisées et ont fait l'objet d'acquisitions foncières par la CCPR.

Les dynamiques agricoles sont impactées sur une large partie des surfaces concernées (zone UY en extension et zone 2AUy). Cumulées avec le projet de Noirfond au sud, les incidences sur les milieux agricoles sont très fortes : suppression d'environ 7 ha de cultures.

Le secteur présente des sensibilités écologiques limitées, même si l'aménagement de la zone entraînera une disparition des lisières forestières déjà peu présentes. Par ailleurs, par son positionnement en extension du tissu bâti, ce secteur revêt des enjeux de qualité d'entrée de ville et de qualités paysagères.



1.4.3 Secteur de la Bruyère (Etuz-Boulot) et entrée nord de Boulot

Etuz et Boulot sont des communes étroitement liées et forment notamment un ensemble bâti continu. Par ailleurs, ces deux communes constituent l'une des centralités urbaines à renforcer après Rioz. C'est dans cette logique qu'Etuz accueille un nouveau pôle éducatif en cœur de bourg. Ce projet d'envergure s'est également accompagné de quelques cellules commerciales. Enfin, la zone d'activités de Boulot aujourd'hui en grande partie occupée ne dispose plus que de quelques parcelles disponibles. L'objectif est donc d'accompagner ce développement et d'anticiper cette attractivité nouvelle.

Le secteur de développement dit de la Gravière a une localisation stratégique :

- enclave entre le tissu du bourg d'Etuz, la rue de la Sablière à Boulot et la ZAE de Boulot,
- emprise d'envergure de près de 13 ha.

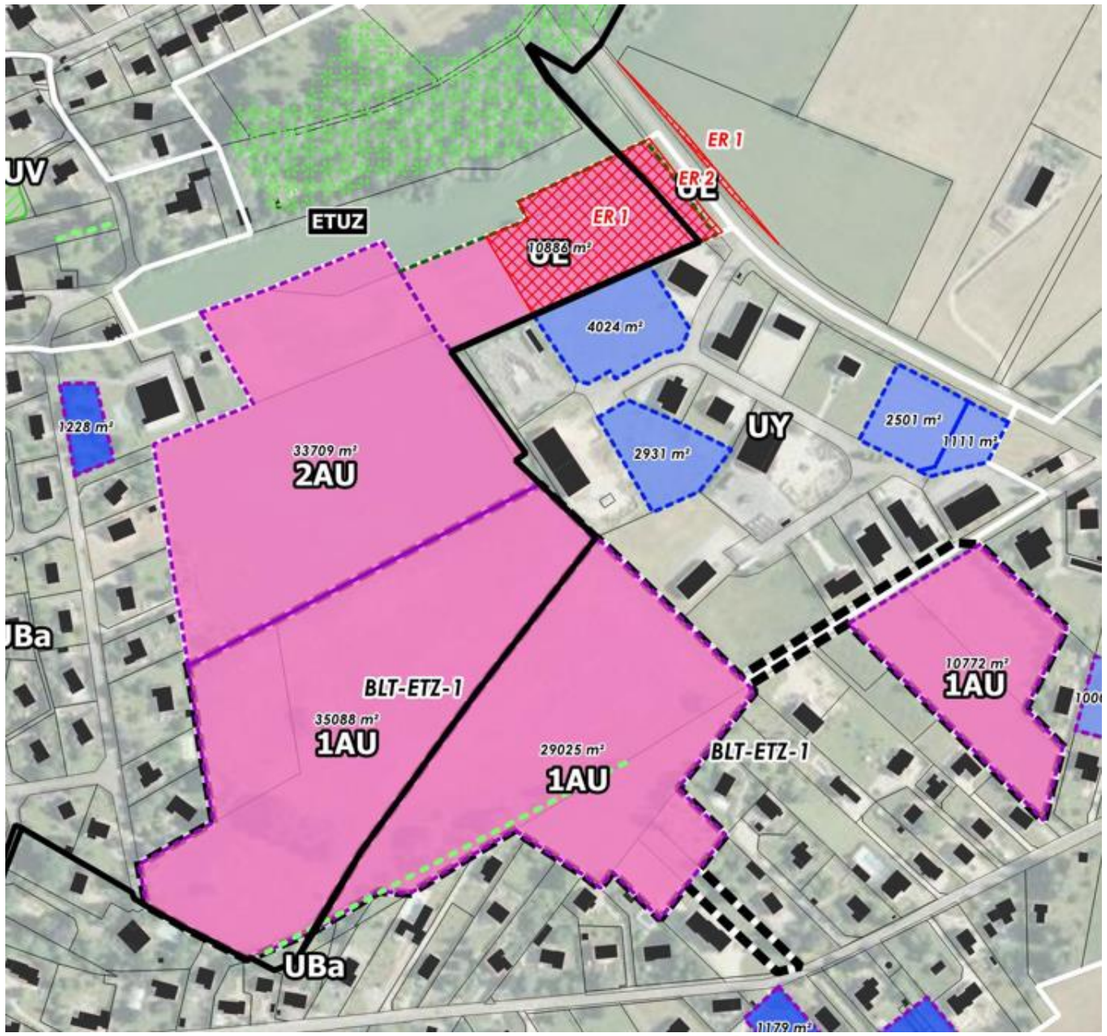
Il se situe hors des zones de risques notamment liées aux inondations (PPRI de la vallée de l'Ognon) et présente des enjeux limités d'un point de vue écologique. En effet, l'intérêt écologique est moyen, en lien avec la présence de haies, d'arbres isolés et d'une lisière forestière au nord associée à des grandes cultures. Cet espace joue un rôle dans la trame verte locale, en favorisant les continuités terrestres nord-sud. De plus, la création de 4 parcs, dont la superficie varie entre 2 000 et 3 500 m², pour une surface totale de 1,1 ha environ permettra à la fois de préserver le patrimoine arboré existant mais renforceront également l'attractivité écologique du secteur (OAP résidentielle La Bruyère).

Cependant par son emprise (13 ha) et par sa localisation dans le tissu urbain, l'impact paysager, la qualité d'entrée de ville et de cadre urbain sont les enjeux majeurs du développement de ce secteur. C'est pourquoi ce secteur est un projet de développement progressif avec une opérationnalité traduite par le classement du zonage d'une partie en 1AU (7,5 ha) et du reste du secteur en 2AU (3,9 ha). Par ailleurs, ces enjeux sont traités dans le cadre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation « La Bruyère ».

La production de logements dans le futur quartier répond respectivement à 20% et 16% des besoins en logements des communes d'Etuz et de Boulot. Dans le cadre de cette OAP et du fait de son ampleur, la volonté est de créer un vrai morceau de village en créant une centralité secondaire à l'ambiances villageoises avec :

- Une mixité de fonction : possibilités d'équipements-services en rez-de-Chaussée commerciaux dans un îlot bâti plus dense ;
- Des formes urbaines diversifiées (individuelles, resserrée, mitoyennes…) ;
- Des implantations structurant les rues et l'aménagement d'espaces publics.

La préservation du cadre paysager est également traitée par la mise en valeur d'espaces verts en conservant les entités naturelles déjà présentes (bois, bosquets, arbres remarquables…). Des alignements d'arbres et des espaces tampons paysagers et végétalisés seront à préserver sur les franges du nouveau quartier.



BOULOT/ETUZ « La Bruyère »

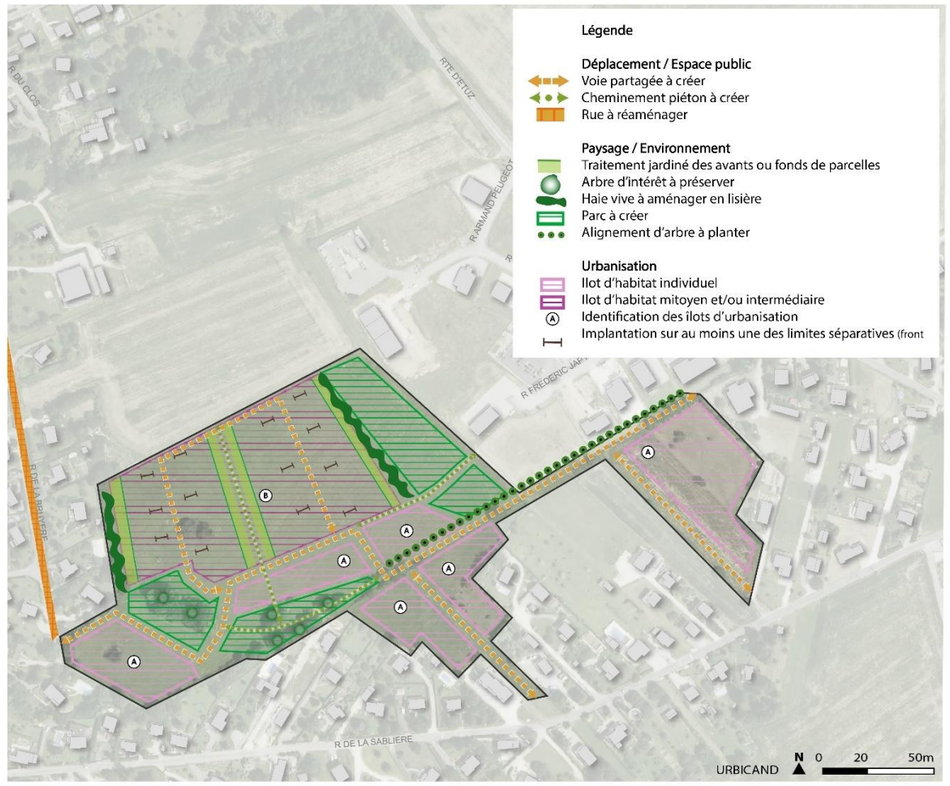


Schéma de l'OAP « secteur de La Bruyère »

1.4.4 Moulins des écrevisses

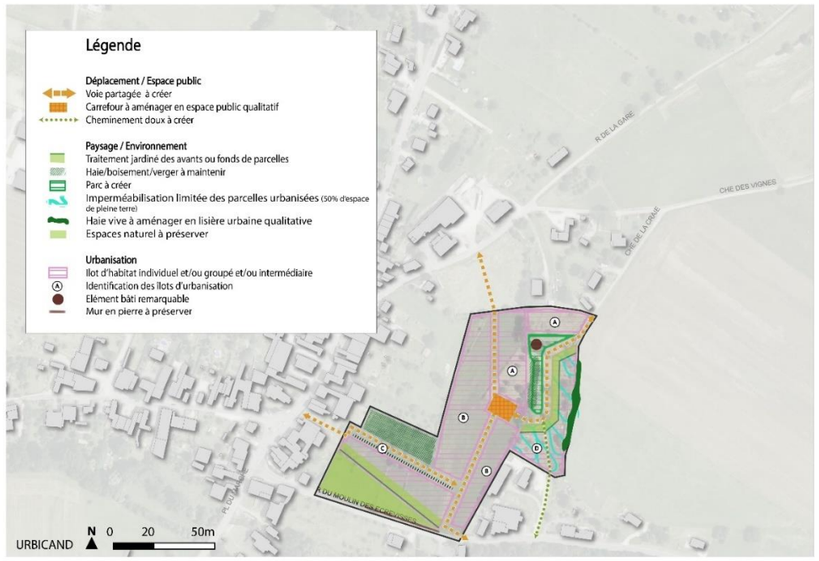
Couvrant une emprise importante près de 5 ha, et composé d'élément naturels importants avec une prairie de 1,2 ha à proximité de 2 vergers, couvrant 5 500 m² environ. Ce site présente donc un fort intérêt écologique.

Ce secteur situé en frange agricole, forme un espace de transition entre les grandes cultures et les habitations. Il formera la nouvelle entrée de bourg depuis la RD33 qui offre des vues de qualité sur la silhouette bâtie du cœur de bourg.

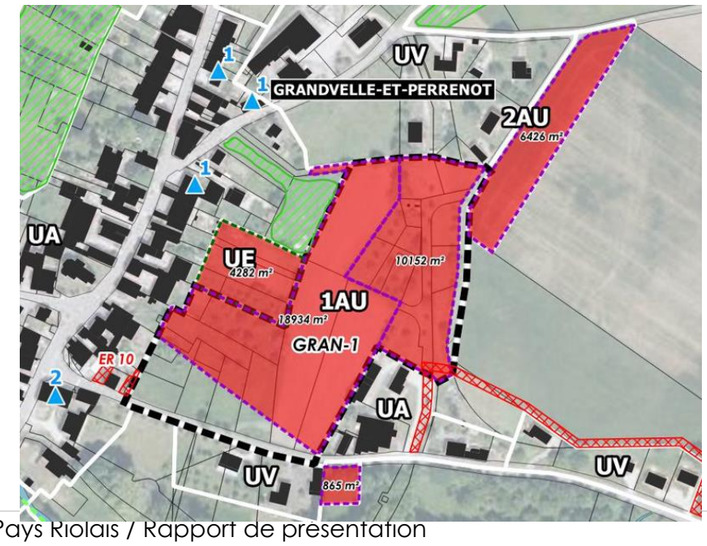
L'enjeux paysager est donc très important. Ainsi, l'OAP sur ce secteur veille à ne pas altérer les perceptions du village depuis le grand paysage mais également depuis la RD33 ainsi que depuis les rues et ruelles du bourg avec notamment l'aménagement une haie vive en lisière urbaine qui assurera une transition entre les espaces agricoles et les nouvelles constructions.

De plus, l'OAP prévoit le maintien d'espaces verts déjà présents et qui seront conservés (environ 2 000 m² de vergers) et aménagés (en cœur de projet) afin de constituer un cadre de vie de qualité pour les riverains. Ces espaces joueront également un rôle dans la trame verte à l'échelle du bourg.

GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT «MOULIN DES ECREVISSES»



Enfin, dans le but de préserver les perceptions visuelles sur la silhouette bâtie du bourg, un espace naturel sera préservé le long de la RD33. Cet espace permettra également de créer une marge de recul suffisante pour prémunir les futures constructions de nuisances acoustiques éventuelles.



2. Motif de la délimitation des zones

2.1 Un règlement écrit et graphique défini selon une logique de projets

Le PLUi, document unique à l'échelle des 33 communes, succède ainsi à 33 documents d'urbanisme (12 POS, 6 PLU non grennelisés et 15 cartes communales).

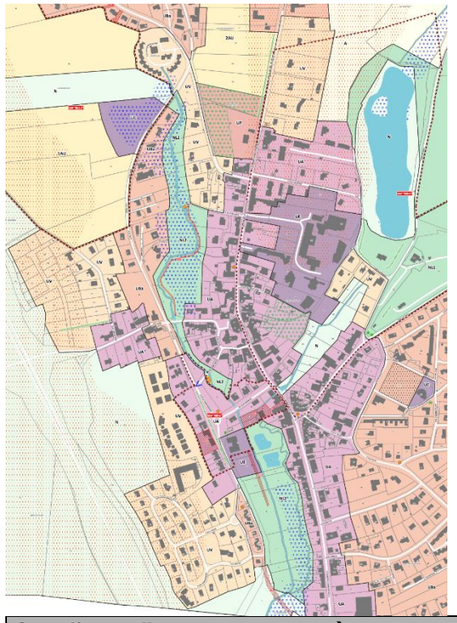
L'élaboration d'un PLU unique à l'échelle de 33 communes, disposant auparavant d'un certain nombre de documents d'urbanisme, a conduit à une harmonisation des règles applicables à l'échelle de l'ensemble du territoire, tout en prenant en compte les spécificités locales.

Dans l'ensemble des zones (U, AU, A et N), des évolutions ont été apportées au sein du PLUi par rapport aux documents d'urbanisme précédents applicables sur le territoire de la CC du pays Riolais, en s'appuyant sur le contenu modernisé du document d'urbanisme.

Plutôt que de s'attacher à un règlement décliné par tissus bâtis et vocations mono-zones (centres anciens, faubourgs, quartiers pavillonnaires, zones économiques, zones d'équipements), le règlement du PLUi de la CC du Pays Riolais est écrit pour répondre à la diversité des territoires et des enjeux, à savoir :

3 OBJECTIFS	LOGIQUE DE DECOUPAGE	TYPES DE ZONAGE RETENUS
Valoriser les tissus urbains anciens des communes, et préserver leurs caractéristiques urbaines et architecturales	*Centres anciens + abords étendus* *Parcs et châteaux*	*UA* *UAf* *UP* *UPf*
Adapter la forme … souhaité des axes d… intensifier, à apaiser)	…	…
Valoriser les lisiè… enveloppes bâties … continuités écologiques	… *contact d'espaces agricoles ou forestiers*	*UVt*
Conforter les équipements et les activités économiques existants	*Secteur de projet en extension*	*UE* *UY* *1AUe* *1AUy* *2AUy*
Accueillir de nouveaux ménages	*Secteur de projet en extension*	*1AU* *2AU*
Protéger les espaces agricoles cultivés et promouvoir une agriculture périurbaine	*Surfaces agricoles et bâtiments* *Surfaces agricoles en cœur ou en frange urbaine*	*A* *AM*
Renforcer la préservation des milieux agricoles ouverts pour des raisons	*Silhouettes paysagères* *Zones tampons pour l'extension des exploitations*	*AP*





fonctionnelles, paysagères ou écologiques	*Espaces ouverts constitutifs des continuités écologiques*	
Préserver et gérer les milieux remarquables	*Zones naturelles et réservoirs de biodiversité*	*N* *NS*
Permettre les aménagements liés et nécessaires aux carrières	*Carrières existantes avec leur périmètre autorisé*	*NC*
Permettre les aménagements liés et nécessaires aux de loisirs isolées	*Sites existants et en projet liés aux activités touristiques, de loisirs et sportifs*	*NL*
Permettre les aménagements liés à la transition énergétique	*Périmètre des projets arrêtés suite aux diverses études (CDPENAF, inventaire faune-flore…)*	*NT*

Ce découpage s'appuie sur :

- l'analyse des formes urbaines ,
- la croisée avec les potentiels de densification et de renouvellement urbain dans chaque commune, et la spatialisation des objectifs du PADD dans les projets communaux.

Cette méthode est très différente de celle de la plupart des POS et PLU en vigueur. Aussi, le PLUi de la CC du Pays Riolais refond les zones des POS et PLU pour tendre vers des mutations souhaitées de différents tissus bâtis (aussi différents soient-ils) et non les morphologies bâties actuelles (dense à peu dense).

Au final, le PLUi comporte 33 plans de zonage individualisés pour chaque commune (format A0) et 19 zooms sur les bourgs (format A0), complétés d'annexes graphiques (repérage des éléments bâtis d'intérêt par commune, fiches,…).

2.2 Les zones à urbaniser

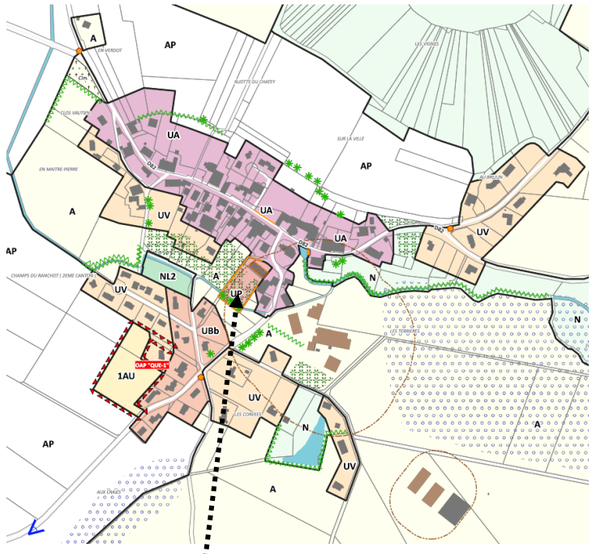
2.2.1 Valoriser les tissus urbains anciens des communes et préserver leurs caractéristiques urbaines et architecturales (UA / UP)

La **zone UA** concerne les secteurs urbains plus denses et historiques du territoire. Ces secteurs se caractérisent par une urbanisation traditionnelle continue à semi-continue, proche de la voie publique avec une mixité des fonctions.

Pour rappel, l'objectif est de répondre aux besoins de mixité fonctionnelle (habitat, petits commerces, équipements…) de ces espaces urbains anciens, assez denses et patrimoniaux par l'évolution du bâti existant, la possibilité de mutation de ce tissu bâti en termes de constructions de nouveaux logements par rénovation/réhabilitation, densification du tissu bâti existant.

Dans ces cœurs urbains et villageois, grâce à la présence de monuments classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques, l'Architecte des Bâtiments de France sera systématiquement consulté.

Un secteur UAf a également été délimité afin de respecter les conditions réglementaires prévues par le SPR de Fondremand.



Zonage UA (Rioz)



Zonage UP (Quenoche)



Un autre secteur répond à cette exigence, le **secteur UP** qui concerne des propriétés bâties à fort intérêt patrimonial (châteaux, demeures) qu'il convient de préserver et de ne pas morceler. Le choix a été fait de détourer l'intégralité des propriétés pour garder « une trace ». Par ailleurs, contrairement à la zone UA, l'intention est d'empêcher toute division parcellaire ultérieure et de préserver les éléments à la fois bâtis et naturels (bâtiment principal monumental, dépendances, murs en pierre, un (ou plusieurs) portails, parc boisé).

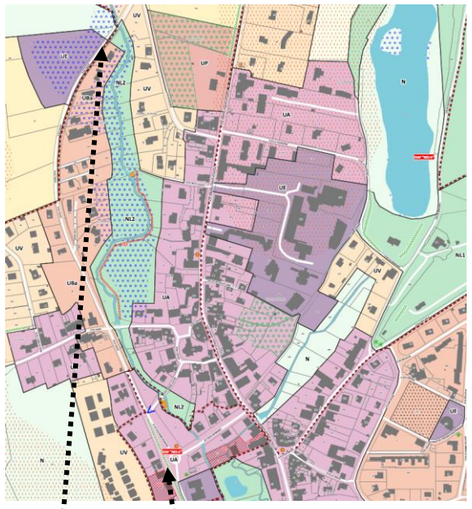
Un secteur UPf a également été délimité afin de respecter les conditions réglementaires prévues par le SPR de Fondremand.

2.2.2 Adapter la forme urbaine au statut souhaité des axes de déplacements (à intensifier, à apaiser) (UBa / UBb)

La zone UB est une zone qui concerne les 33 communes. On y trouve des zones urbanisées à densité urbaine modérée, couvrant un tissu pavillonnaire, et parfois un tissu mixte d'équipements et d'activités qui en sont le complément naturel.

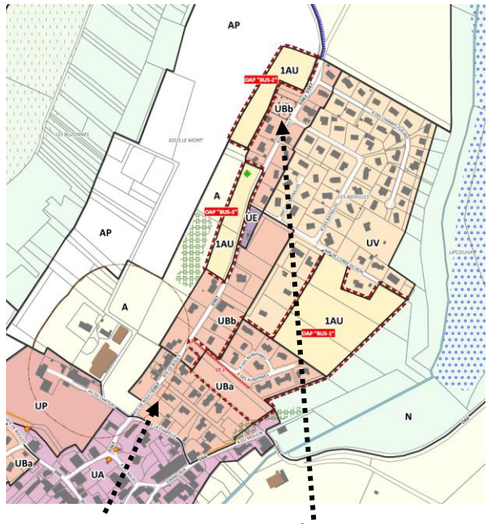
L'objectif est de permettre la densification du tissu, notamment par l'évolution des règles d'implantations, en harmonie avec l'identité résidentielle de la ville ou l'identité architecturale et agricole des bourgs.
Il s'agit également d'apporter une logique de structuration des axes de traversée de ville et de villages par des gabarits et règles de densification.
La zone UB n'existe pas en tant que tel mais se répartir entre les deux secteurs indicés, qui sont délimités au plan de zonage et qui renvoient à des règles particulières édictées au règlement écrit :

- **UBa :** Tissu à densité modérer à intensifier ou faire évoluer ;
- **UBb :** Entrée ou traversée urbaine et ou de bourgs à pacifier.



Zonage UBa, Rue du Tacot (Rioz)





Zonage UBa et UBb (Buissières)



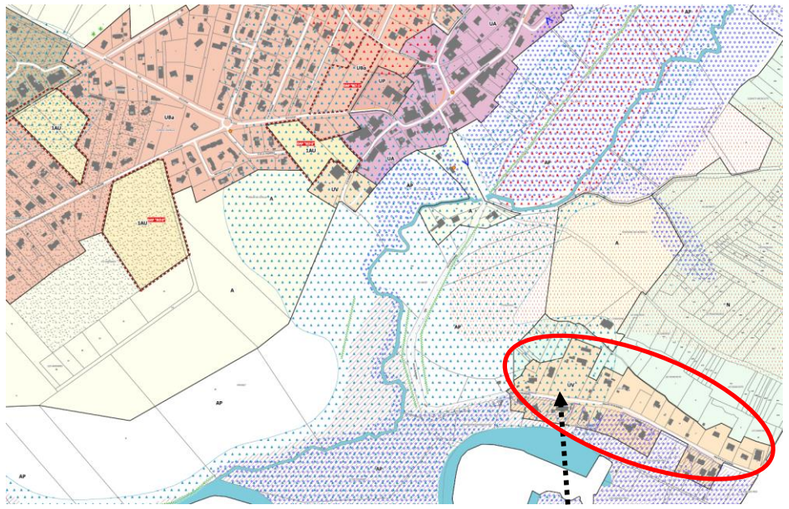
2.2.3 Conserver des tissu bâtis ruraux et intégrés dans leurs sites (UV)

La zone **UV**, module les règles générales en permettant une densification douce mais surtout verte de zones urbanisées de moyenne à faible densité en contact avec les espaces naturels ou agricoles.

La forte densification (lotissements et redivisions de grands terrains) entraîne des pressions sur les milieux naturels attenants et une forte imperméabilisation des sols. Ce classement ne vise pas le retour de la faune en tant que tel, il vise à maintenir des espaces perméables et verts sur ces secteurs constructibles à plus faible densité avec des dispositifs permettant des continuités végétales en contact avec des milieux naturels remarquables et à limiter l'imperméabilisation des sols.

Des dispositifs plus contraignants sont retenus, tels que : une plus faible emprise au sol, des clôtures végétalisées, des coefficients d'espaces perméables et de pleine terre plus élevés

qu'en zone UA et UB. En contrepartie, le règlement apporte une souplesse sur le recul d'implantation des constructions.



Zonage UV (Boulot)



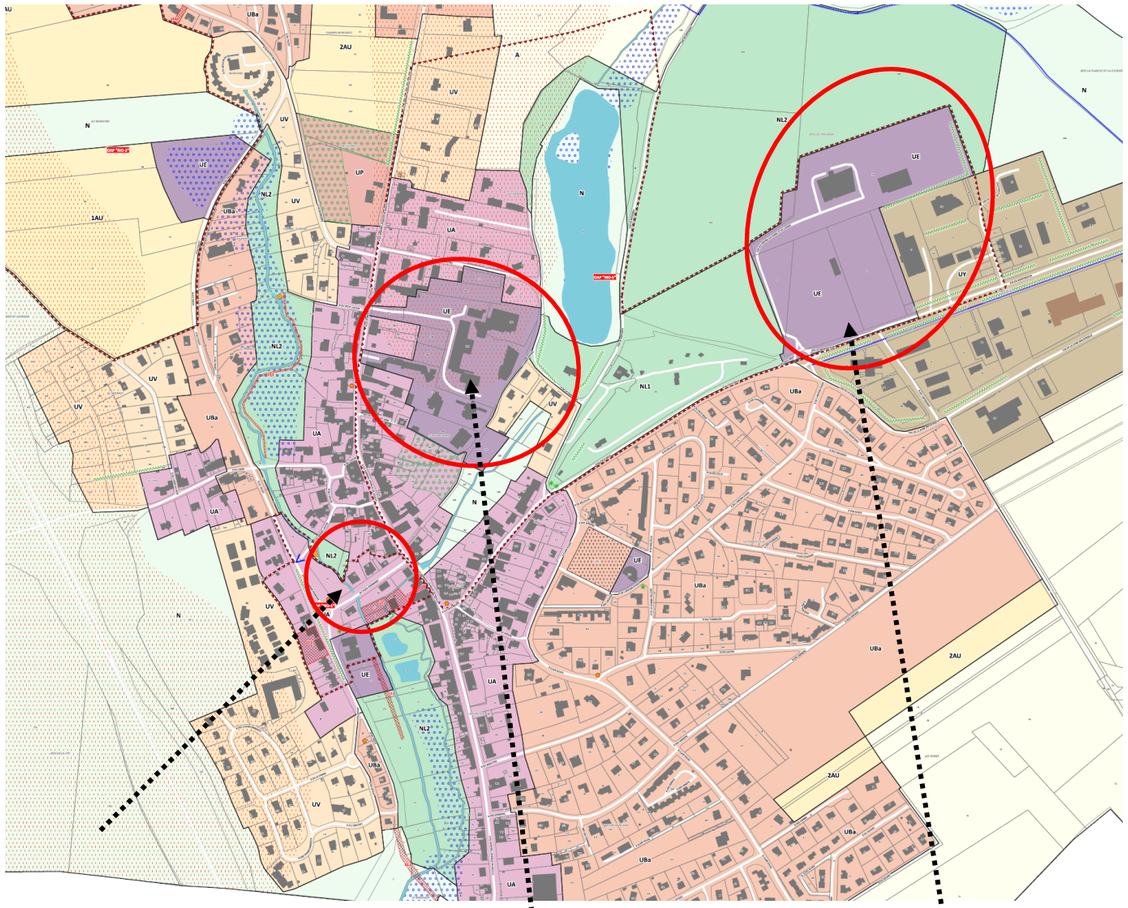
Un secteur UVf a également été délimité afin de respecter les conditions réglementaires prévues par le SPR de Fondremand.

2.2.4 Conforter les équipements et les activités économiques existants (UE / UY)

La **zone UE** est affectée essentiellement à des équipements d'intérêt collectif et services publics (scolaires, culturels et de loisirs, sanitaires et hospitaliers) et aux activités qui en sont le complément naturel, à l'intérieur de laquelle peuvent être admis les modes d'occupation et d'utilisation des sols compatibles avec la salubrité, la tranquillité, la sécurité d'une telle zone.

L'objectif est de permettre l'évolutions des équipements existants.

La zone UE porte sur 31 ha, dont la moitié répartis entre Rioz (fonctions éducatives, sportives, loisirs), Boult (groupe scolaire collège existant), Etuz et Boult (groupes scolaires récents et équipements sportifs) et Maizières (IME).

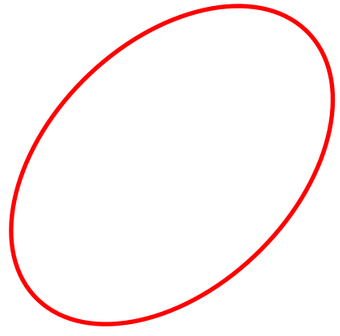


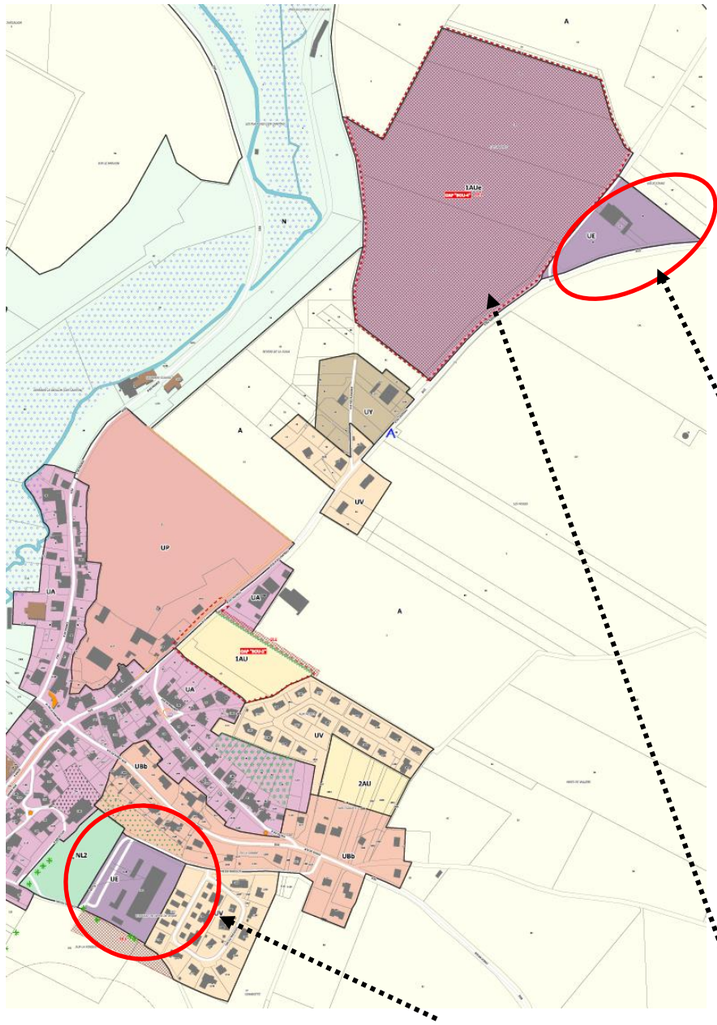
Zonages UE (Rioz)

Siège du Pays des 7 rivières au Sud

Etablissements scolaires et administratifs au cœur du bourg

Base de sportive et de loisirs à l'Est (stade de foot, gymnase, centre culturel et de loisirs).

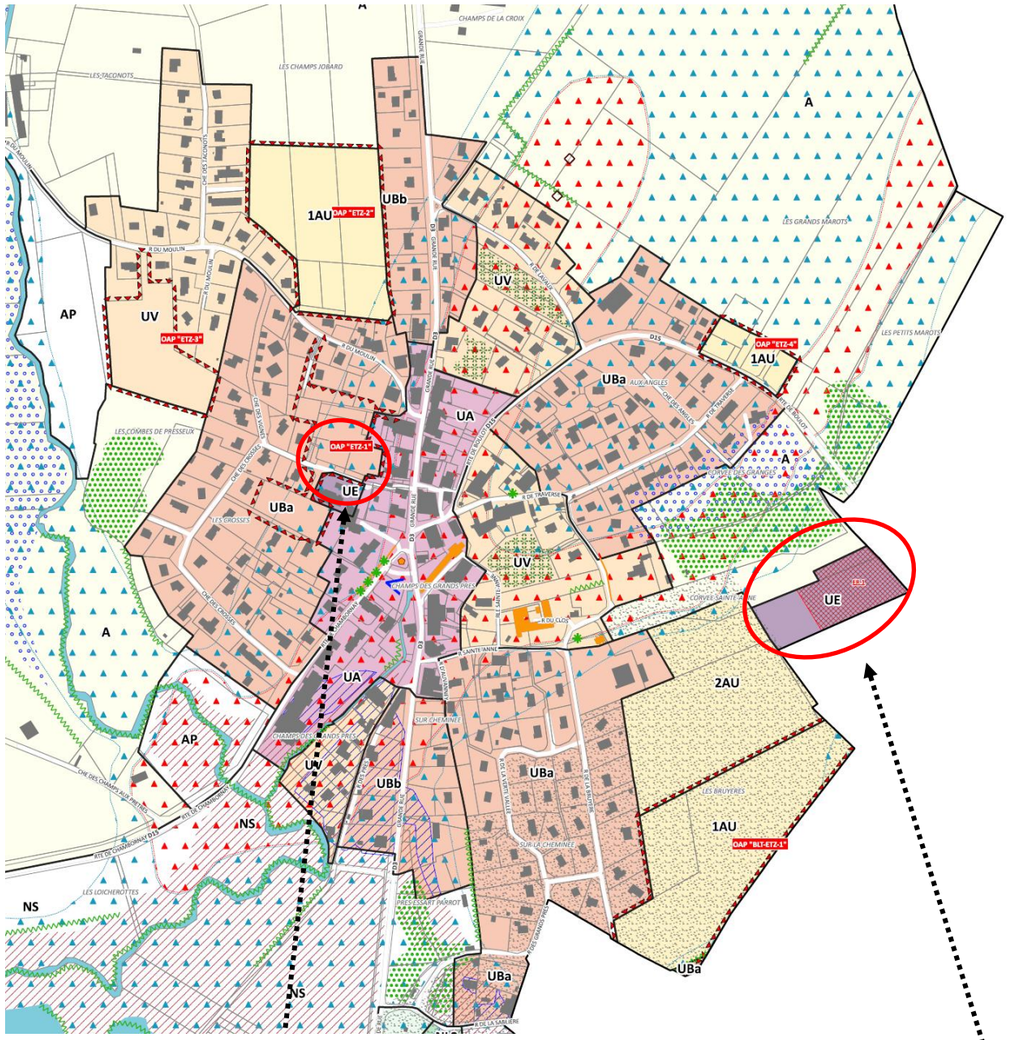




Groupe scolaire

Projet d'un nouveau collège

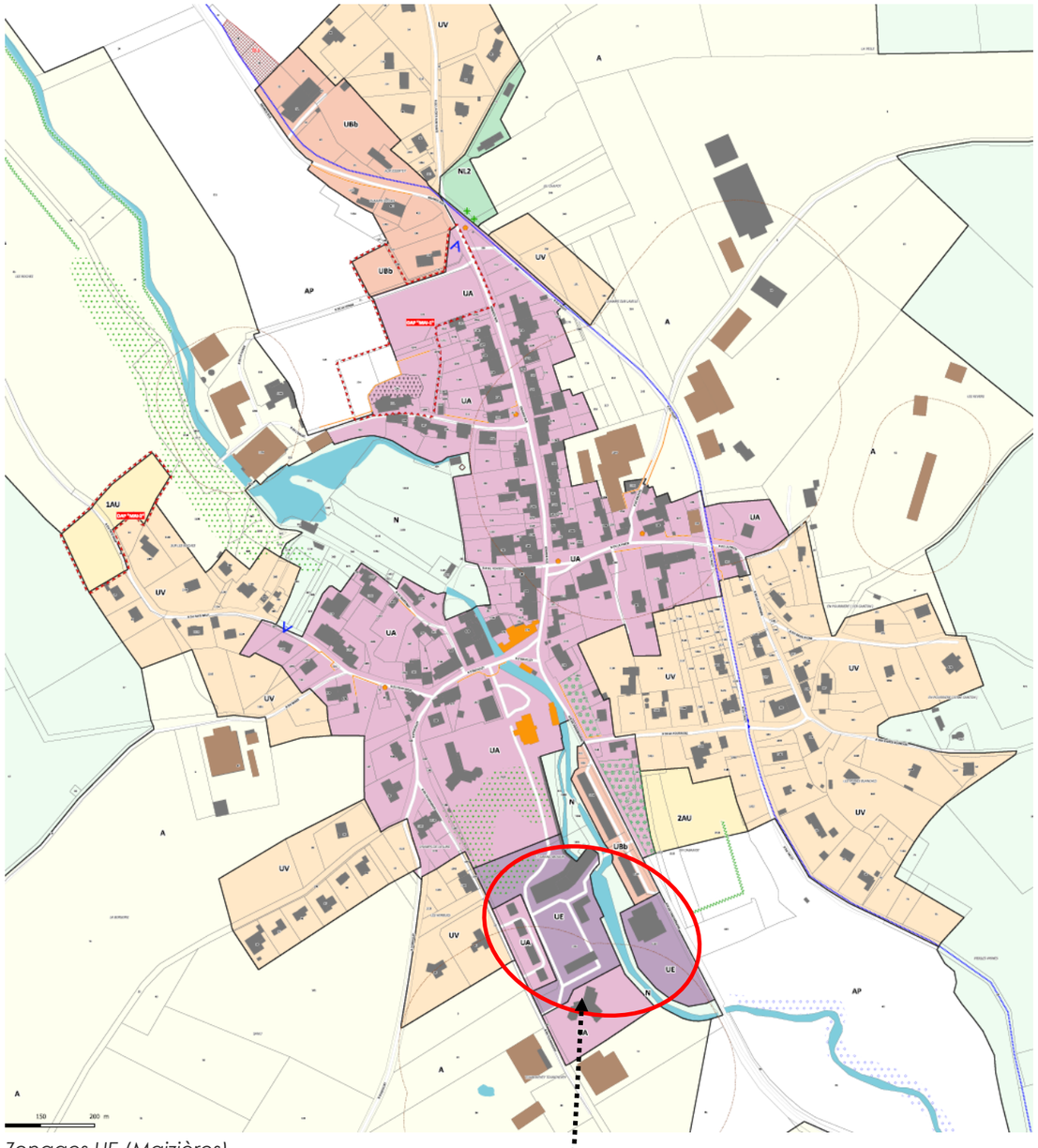
Salle polyvalente communale



Zonages UE (Etuz)

Crèche

Projet de déchetterie intercommunale et centre SDIS70 (1,1 ha)



Zonages UE (Maizières)

La **zone UY** est destinée aux sites et zones d'activités économiques variées aussi bien des activités industrielles, artisanales ou commerciales. Sont concernés à la fois les sites d'intérêt majeur à l'échelle de la communauté de communes ainsi que des sites spécifiques à un établissement ou groupement d'établissements répartis ponctuellement sur le territoire des communes.

La zone couvre :

- La zone d'activités de Rioz-Nord-Ouest, Rioz-Nord-Est et Rioz-Est,
- La zone d'activités de Voray-sur-l'Ognon, d'Etuz–Boulot et de Chaux-la-Lotière,
- Des sites d'entreprises isolées à Cirey-les-Bellevaux (2 sites), Boulot, Boult, Buthiers, Etuz, Oiselay-et-Grachaux (2 sites) et Ruhans.

La zone d'activités de Voray-sur-l'Ognon et le projet de restaurant routier à Grandvelle-et-le-Perrenot sont couvertes par une orientation d'aménagement et de programmation pour organiser l'implantation d'activités économiques, les flux de déplacements externes et internes, ainsi que l'intégration paysagère des bâtis et de la zone d'activités et du future site routier dans le cadre paysager, agricole et écologique.

2.3 Les zones à urbaniser

La zone 1AU correspond à une zone à urbaniser à court terme ou moyen terme.

Les objectifs de la zone 1AU sont de :

- Permettre l'accueil et le développement de la population,
- Permettre une densification au sein de la partie actuellement urbanisée,
- Faciliter le développement d'activités économiques et commerciales.

2.3.1. Accueillir de nouveaux ménages (1AU)

La zone 1AU permet d'encadrer un développement urbain à dominante résidentielle, dans 19 communes.

L'ensemble des zones 1AU sont couvertes par des orientations d'aménagement et de programmation pour atteindre les objectifs en matière de typologies de logements recherchées et de densité développée. 33 périmètres d'OAP couvrent les zones 1AU.

2.3.2. Accompagner l'accueil de nouveaux emplois (1AUy)

La zone 1AUY est une zone à urbaniser à court terme, destinée aux sites et zones d'activités économiques, à dominante industrielle et artisanale.

IME dont gymnase

Deux sites sont concernés :

Deux zones d'activités (Voray-sur-l'Ognon et Grandvelle-et-le-Perrenot) sont couvertes par des orientations d'aménagement et de programmation pour organiser l'implantation d'activités économiques, les flux de déplacements, ainsi que l'intégration paysagère des bâtis et de la zone d'activités dans le cadre paysager, agricole et écologique.

2.3.3. Prévoir les futurs projets d'équipements structurants pour le territoire (1AUe)

La zone 1AUe est une zone à urbaniser à court terme, destinée aux sites d'équipements publics d'intérêt collectifs présentant une ampleur importante et structurants pour le territoire.

Deux sites est concernés :
Il s'agit du futur collège de Boult. Le Département a rappelé la nécessité de maintenir un zonage dédié, étant propriétaire des terrains. Pour répondre aux besoins futurs d'accueil de collégiens, le collège de Rioz ne pouvant être étendu, un nouveau site sera nécessaire, dont l'emprise exacte n'est pas encore connue.



Zonage 1AUe, emplacement pour un futur potentiel collège (Boult)

2.3.4. Anticiper les futurs besoins résidentiels ou mixtes (2AU)

La zone 2AU est une zone à urbaniser à long terme, lorsque la ressource en eau le permettra ou lorsqu'elle sera desservie par des réseaux de capacité suffisante et lorsque les besoins de la commune le nécessiteront.

L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est soumise à une procédure de modification ou de révision du PLUi et est conditionnée à une urbanisation complète des secteurs en extension (zones 1AU) de la commune concernée. C'est également à cette occasion que son règlement sera complété.

Elle comprend 15 sites, répartis entre les communes de Bonnevent-Velloreille, Boulot, Boult, Chaux-la-Lotière, Etuz, Fondremand, Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières, Rioz, et Trésilley Voray-sur-l'Ognon.

2.3.5. Anticiper les futurs besoins économiques (2AUy)

La zone 2AUY est une zone à urbaniser à long terme, destinée aux sites et zones d'activités économiques, à dominante industrielle et artisanale. Seul le site existant de Rioz-Nord-Ouest, le long de la RD5 est concerné.

Son ouverture à l'urbanisation est conditionnée à desservir la zone par des réseaux de capacité suffisante (voies publiques, des réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement existant à la périphérie immédiate) et lorsque les besoins de développement économique le nécessiteront.

Une modification ou une révision du PLUI est nécessaire pour ouvrir la zone à l'urbanisation.



Zonage 2AUy, extension à long terme de la zone d'activités Nord-Ouest de Rioz

2.4 Les zones agricoles

2.4.1. Protéger les espaces agricoles cultivés (A) et promouvoir une agriculture périurbaine (AM)

La zone Agricole (A) correspond à des terrains non équipés de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
L'objectif de cette zone est de :

- Préserver les terres agricoles de l'urbanisation, en spécifiant les modes d'occupation et d'utilisation des sols,

- Organiser les conditions d'aménagement et les modalités de constructions (extension de constructions existantes, création d'annexes, constructions liées à une exploitation agricole ou à la création d'un équipement public).

L'écriture de la zone A a été assouplie pour faciliter la diversification des projets liés aux exploitations :

- Adaptation aux besoins de plus en plus variés des exploitants (biomasse par exemple)
- C'est l'une des plus grandes évolutions relatives aux destinations, occupations et affectations du sol autorisée dans une zone du PLUi.
- Règles d'implantation possibles à l'alignement sur les axes secondaires, intéressantes pour un local d'accueil du public.



Exemple de site de méthanisation/biogaz



Exemple de bâtiment à l'alignement

Un secteur spécifique a été délimité en AM pour préserver les parcelles cultivées ou cultivables favorables au développement d'une agriculture urbaine. Il s'agit de la couronne Nord et Sud du bourg de Rioz où préexistent des productions de vergers.

Ce zonage est assez unique dans les PLUI et reflète la volonté politique de préserver des parcelles agricoles en milieu urbain ou périurbain.

Le règlement répond à une ambition de préservation de la diversité de l'activité agricole, notamment celle présente en milieu urbain et villageois. Si le PLUi ne peut flécher des types de cultures, il peut néanmoins les mettre à l'abri de la spéculation foncière et autoriser des conditions d'exploitation nécessaire pour leur valorisation.



Zonage AM (Nord de Rioz)

2.4.2. Renforcer la préservation des milieux agricoles ouverts pour des raisons fonctionnelles, paysagères ou écologiques (AP)

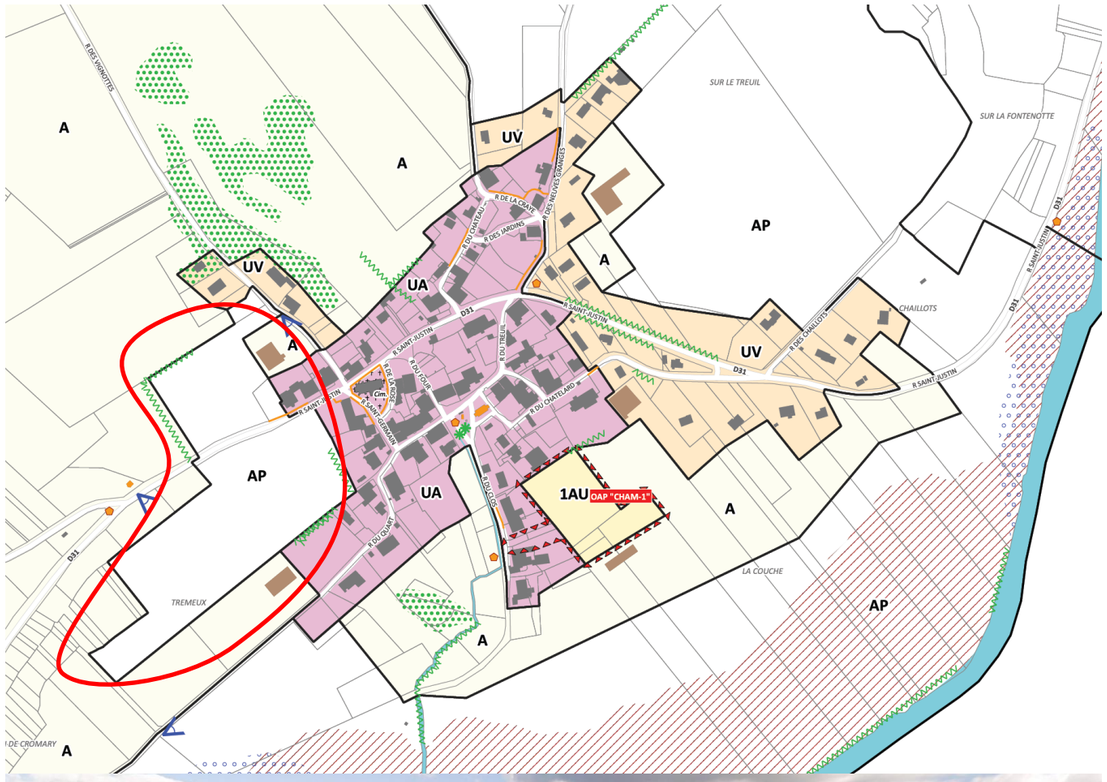
Le secteur AP correspond à des secteurs agricoles protégés, au titre du maintien d'espaces tampons vis-à-vis des bâtiments d'exploitation agricole (au-delà de l'application du principe de réciprocité), de la préservation du grand paysage ou encore de la préservation-restauration des continuités écologiques.

Le règlement prévoit un secteur « AP », inconstructible pour les motifs suivants :

- maintien d'espaces tampons vis-à-vis des bâtiments d'exploitation agricole (au-delà de l'application du principe de réciprocité),
- préservation du grand paysage,
- préservation-restauration des continuités écologiques.

Le premier motif visait à répondre aux préoccupations des agriculteurs de cohabitation avec les habitants, notamment ceux dont les sièges d'exploitation sont déjà sortis des bourgs et villages et qui connaissent une urbanisation en progression vers leurs bâtiments (même en cas de périmètre de réciprocité). Ont également été pris en compte les périmètres de protection agricole futurs éventuels en lien avec les projets fléchés par les exploitants en 2017, dans le cadre du diagnostic agricole du PLUi. Ces projets générant parfois des périmètres de protection supplémentaires, les zones AP intègrent une restriction de constructibilité pour faciliter l'extension des bâtiments d'exploitation.

Le deuxième motif vise à préserver la qualité des paysages, la présence de paysages ouverts, l'implantation de bourgs et villages parfois en léger surplomb ou en fond de vallée, et la configuration des villages-rue ont en effet amené les élus à distinguer en entrée de village ou entre les villages, des coupures paysagères et des fenêtres visuelles plus serrées, pour garantir l'intégrité de ces espaces.



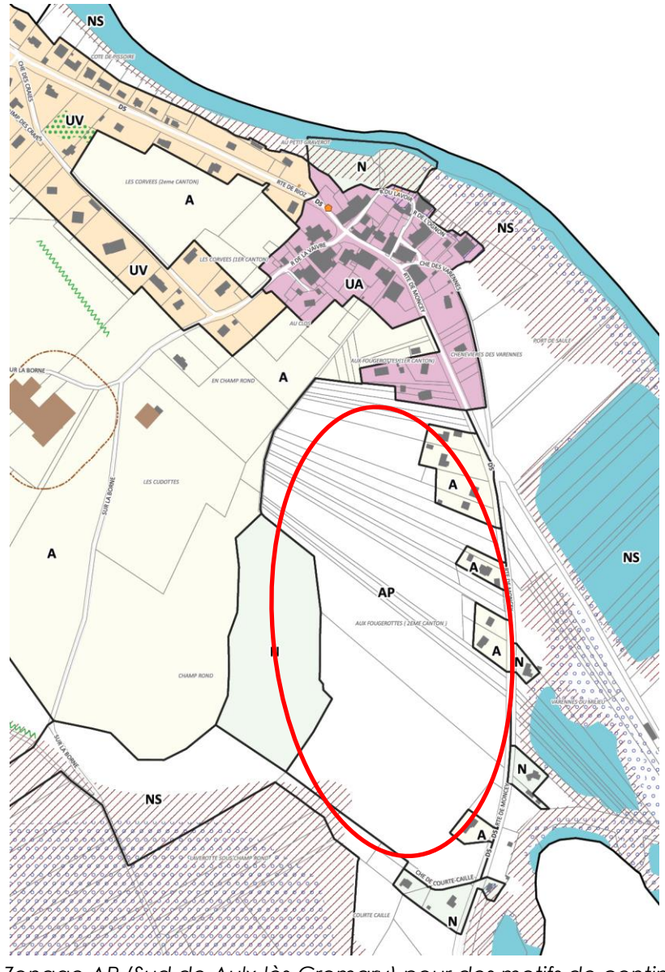


Zonage AP (Entrée Ouest de Chambornay-lès-Bellevaux) pour des motifs paysagers)

Le troisième motif concerne le maintien de continuités écologiques susceptibles d'être altérées en cas de construction résidentielle ou agricole. Ces continuités écologiques ont été délimitées à partir de la déclinaison de la trame verte et bleue à l'échelle parcellaire. Les secteurs à enjeux sont limités et essentiellement aux abords des milieux naturels les plus remarquables, notamment la vallée de l'Ognon.

Le règlement de la zone AP permet ainsi de maintenir libre de constructions ces espaces et préserver une certaine perméabilité des clôtures.

Considérant le dynamisme agricole des espaces et la nécessité de continuer à valoriser ces espaces pour des raisons paysagères et écologiques, le règlement du PLUI de la zone AP permet l'évolution des bâtis agricoles éventuels, mais sans qu'il soit possible d'y implanter un nouveau bâtiment agricole (par transfert notamment).



Zonage AP (Sud de Aulx-lès-Cromary) pour des motifs de continuité écologique

2.5 Les zones naturelles

2.5.1. Préserver et gérer les milieux remarquables (N / Ns)

La **zone Naturelle et forestière** (N) représente plus de la moitié de la superficie totale du territoire intercommunal. Elle représente une richesse en termes de réservoirs de biodiversité et d'espaces à enjeux pour la fonctionnalité écologique qu'il convient de préserver et de protéger.

La zone N correspond aux secteurs- à protéger en raison :

- soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- soit de leur caractère d'espaces naturels,
- soit pour prendre en compte les contraintes de risques naturels et technologiques, de nuisances ou de servitudes spéciales.

La **zone N** comprend un secteur NS, couvrant les réservoirs de biodiversité, les périmètres de ressources stratégiques (captage en eau potable) ou encore les risques naturels.

Le territoire présente une forte sensibilité en termes de qualité de l'eau, aussi ces espaces nécessitaient une préservation stricte, en lien avec les servitudes d'utilité publique associées.

Le secteur NS interdit notamment des implantations de type éoliennes, champs solaires, infrastructures routières, bâtiment d'exploitation agricole ou forestière.

2.5.2. Permettre les aménagements liés et nécessaires aux carrières (NC)

La **zone NC** correspond aux carrières existantes et à leur périmètre autorisé (périmètre ayant fait l'objet d'autorisations règlementaires).

Ce secteur concerne les carrières de Boult, Chambornay-lès-Bellevaux, Cirey-lès-Bellevaux, Oiselay-et-Grachaux et Traitiéfontaine.

2.5.3. Permettre les aménagements liés et nécessaires aux de loisirs isolées (NL)

La **zone NL** comprend les sites dédiés aux activités et sites sportifs, activités de loisirs et touristiques, avec deux sous-secteurs :

- **NL1**, hébergements touristiques et équipements légers de tourisme ;
- **NL2**, activités de loisirs ou sportives de nature.

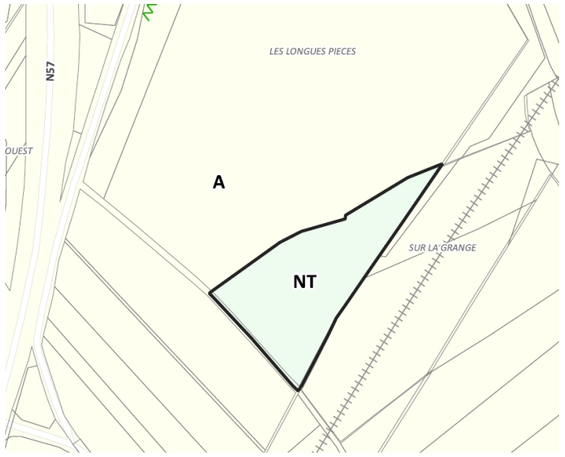
Les sites concernés par les secteurs NL1 et NL2 font tous l'objet d'une justification spécifique au titre des STECAL.

2.5.4. Permettre la transition énergétique du territoire (Nt)

Enfin, la zone Nt, correspond aux espaces dédiés à la transition énergétique permettant le développement parc d'énergie renouvelable (solaire-photovoltaïque). Le classement en Nt dans le zonage correspond uniquement à des projets suffisamment avancés et qui présentent une emprise précise. Il s'agit donc de projets ayant par exemple déjà été présentés en CDPENAF et/ou ayant fait l'objet d'un inventaire Faune/Flore ou d'une étude d'impacts.

3 sites pour 3 projets ont été recensés :

- À Chambornay-lès-Bellevaux (superficie d'environ 1 ha) : site de l'ancienne carrière
- À Montarlot-lès-Rioz (superficie d'environ 4,7 ha) : terrains de l'ancien élevage de visons
- A Neuvelle-lès-Cromary (superficie d'environ 1,6 ha) : Un délaissé de l'ancien chantier de la LGV ayant servi de site de remblais



Zonage Nt (Neuvelle-lès-Cromary) sur l'ancien site de remblais de la LGV



2.6 Bilan des surfaces par zones

2.6.1 Les zones urbaines

Le zonage U comptabilise 557 zones à urbaniser sur 33 communes, dont :

- 55 zones à vocation d'habitat (UA) pour une superficie cumulée de 297,7 ha sur 33 communes ;
- 52 zones à vocation d'habitat (UB) pour une superficie cumulée de 237,9 ha sur 23 communes,
- 33 zones à vocation d'activités (UE) pour une superficie totale de 32,3 ha, sur 17 communes ;
- 18 zones à vocation d'activités (UP) pour une superficie totale de 38,2 ha, sur 13 communes ;
- 148 zones à vocation d'activités (UV) pour une superficie totale de 392,2 ha, sur 33 communes ;
- 15 zones à vocation d'activités (UY) pour une superficie totale de 101,1 ha, sur 10 communes ;

L'ensemble totalise une superficie de 1 094 ha, soit 3,7 % de la superficie du territoire.

	Total toutes zones	Total zones U	UA	UAf	UBa	UBb	UE	UP	UPf	UV	UVf	UY
AULX-LES-CROMARY	430,6	10,9	4,0							6,9		
BONNEVENT-VELLOREILLE	536,9	37,1	14,1		8,8	3,1				11,1		
BOULOT	710,0	62,2	8,8		33,9		1,3	7,0		5,2		6,0
BOULT	1 458,1	47,2	13,9		2,5	5,8	2,5	6,5		14,8		1,2
BUSSIERES	612,8	26,6	6,6		4,4	3,6	0,1	2,5		9,3		
BUTHIERS	569,3	25,1	7,2			2,0		2,7		11,9		1,4
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	594,0	15,7	9,3							6,5		
CHAUX-LA-LOTIERE	889,3	53,7	4,9				1,9			45,1		1,8
CIREY-LES-BELLEVAUX	1 306,7	33,8	11,9		1,9	6,0		2,6		9,7		1,7
CROMARY	535,4	21,7	11,0				0,3	2,0		8,5		
ETUZ	532,3	47,3	5,9		22,1	5,2	1,2			13,0		
FONDREMAND	1 650,7	18,8		8,2					4,7	0,9	5,0	
GRANDVELLE-ET-PERRENOT	1 044,2	34,6	9,7			4,3	1,1			19,5		
HYET	642,4	9,2	4,0							5,2		
LA MALACHERE	545,8	20,8	7,4			4,4				9,0		
LE CORDONNET	1 049,3	9,4	5,0		1,3					3,1		
MAIZIERES	1 167,2	32,1	13,0			2,1	1,5			15,5		
MONTARLOT-LES-RIOZ	969,6	26,4	12,2		4,0			3,5		6,7		
MONTBOILLON	844,4	27,6	6,8				0,2			20,6		
NEUVELLE-LES-CROMARY	630,3	34,7	9,2		4,6	11,3	1,5	0,7		7,4		
OISELAY-ET-GRACHAUX	2 322,2	37,0	13,6			4,7	1,1			15,3		2,4
PENNESIERES	914,5	12,6	7,5							5,2		
PERROUSE	437,3	20,5	3,0				2,2			15,3		
QUENOCHE	972,5	14,1	5,7			1,7		0,3		6,4		
RECOLOGNE-LES-RIOZ	1 028,2	24,5	13,1		2,2					9,3		
RIOZ	1 724,6	215,1	33,4		57,0	3,1	12,8	1,8		39,4		67,7
RUHANS	496,6	18,9	4,7			1,1				9,8		3,4
SORANS-LES-BREUREY	1 441,9	37,6	10,0		2,3	2,7	0,6	3,2		18,1		0,8
TRAITIEFONTAINE	594,8	13,5	6,8			1,9	0,9			3,9		
TRESILLEY	1 114,2	24,8	3,6			6,1	2,1			13,0		
VANDELANS	307,3	10,3	4,5							5,8		
VILLERS-BOUTON	526,2	15,1	6,0		4,0					5,1		
VORAY-SUR-L OGNON	686,1	55,2	7,7		16,8	3,1	0,9	0,9		11,0		14,8
	29 285,9	1 094,5	284,5	8,2	165,9	72,0	32,3	33,5	4,7	387,2	5,0	101,1
		3,7%										

2.6.2 Les zones à urbaniser

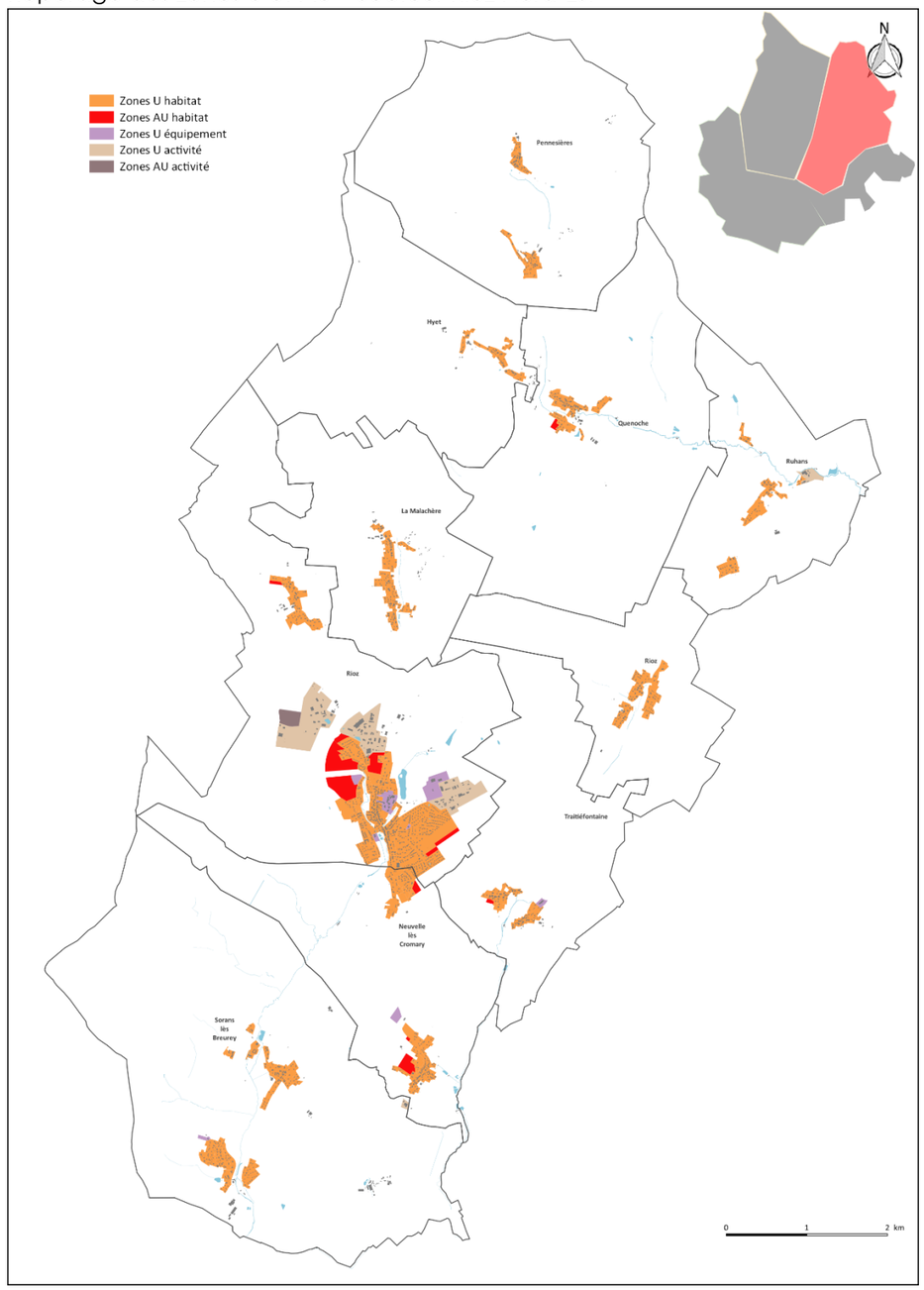
Le zonage AU comptabilise 48 zones à urbaniser sur 21 communes, dont

- 31 zones à vocation d'habitat (1AU) pour une superficie cumulée de 60,1 ha sur 18 communes ;
- 1 zone à vocation d'équipement (1AUe) pour une superficie cumulée de 11,6 ha sur 1 commune ;
- 2 zones à vocation d'activités (1AUY) pour une superficie cumulée de 4,2 ha sur 2 communes,
- 16 zones à vocation d'habitat (2AU) pour une superficie cumulée de 16,5 ha, sur 10 communes ;
- 1 zone à vocation d'activités (2AUY) pour une superficie totale de 4,8 ha, sur 1 commune.

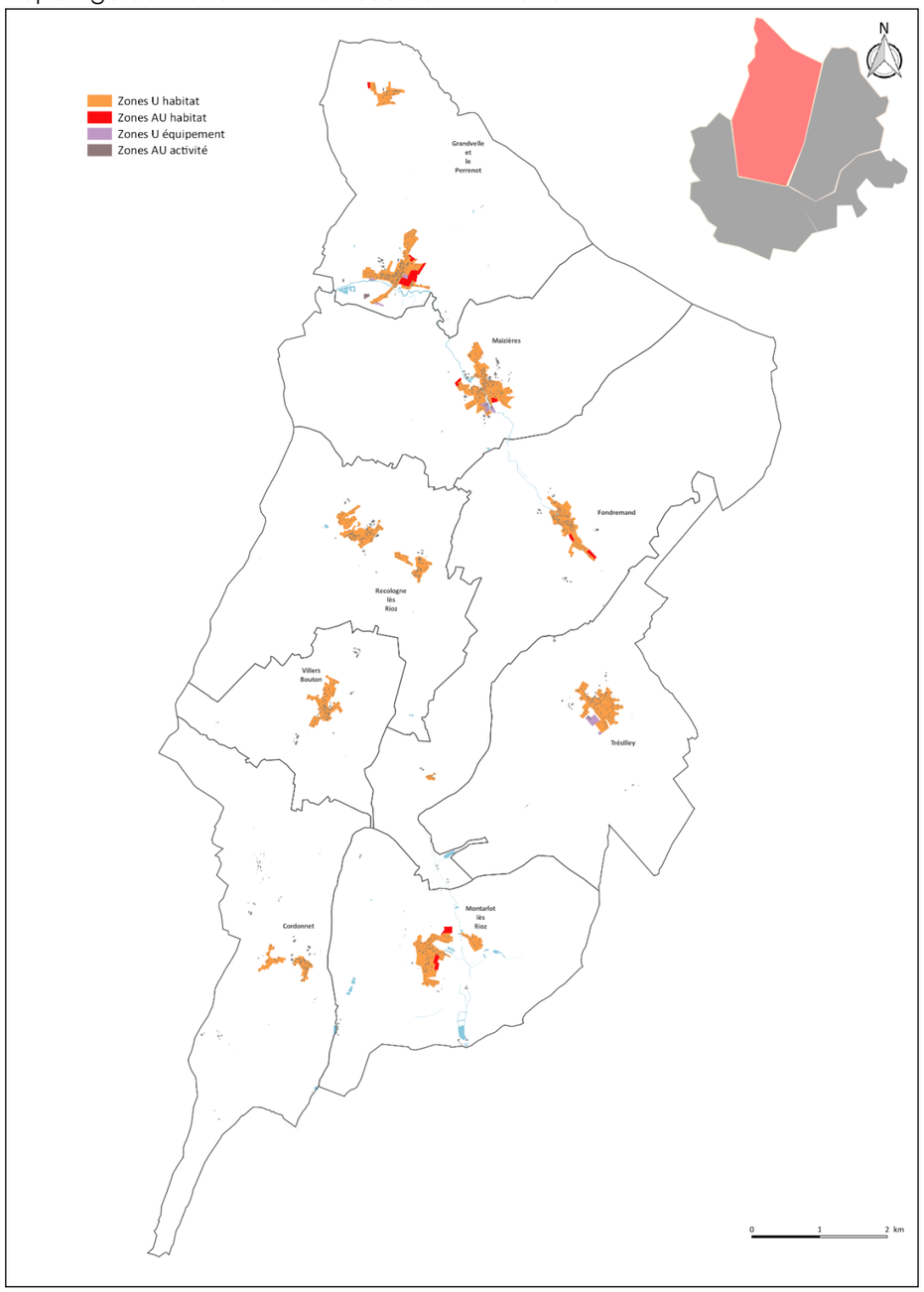
L'ensemble totale une superficie de 103,1 ha, soit 0,4 % de la superficie du territoire.

	Total zones AU	1AU	1AUe	1AUy	2AU	2AUy
AULX-LES-CROMARY	0,0					
BONNEVENT-VELLOREILLE	0,3				0,3	
BOULOT	7,2	7,2				
BOULT	14,7	2,2	11,6		0,8	
BUSSIERES	3,5	3,5				
BUTHIERS	1,2	1,2				
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	0,8	0,8				
CHAUX-LA-LOTIERE	0,4				0,4	
CIREY-LES-BELLEVAUX	1,6	1,6				
CROMARY	0,0					
ETUZ	9,9	6,5			3,4	
FONDREMAND	1,2	0,7			0,5	
GRANDVELLE-ET-PERRENOT	5,5	3,6		0,5	1,5	
HYET	0,0					
LA MALACHERE	0,0					
LE CORDONNET	0,0					
MAIZIERES	1,1	0,5			0,6	
MONTARLOT-LES-RIOZ	2,6	2,6				
MONTBOILLON	0,0					
NEUVELLE-LES-CROMARY	4,2	4,0			0,2	
OISELAY-ET-GRACHAUX	1,8	1,8				
PENNESIERES	0,0					
PERROUSE	2,2	2,2				
QUENOCHE	0,8	0,8				
RECOLOGNE-LES-RIOZ	0,0					
RIOZ	28,6	16,4			7,5	4,8
RUHANS	0,0					
SORANS-LES-BREUREY	0,0					
TRAITIEFONTAINE	0,4	0,4				
TRESILLEY	0,0					
VANDELANS	0,0					
VILLERS-BOUTON	0,0					
VORAY-SUR-L OGNON	9,2	4,0		3,7	1,5	
	97,1	60,1	11,6	4,2	16,5	4,8
	0,3%					

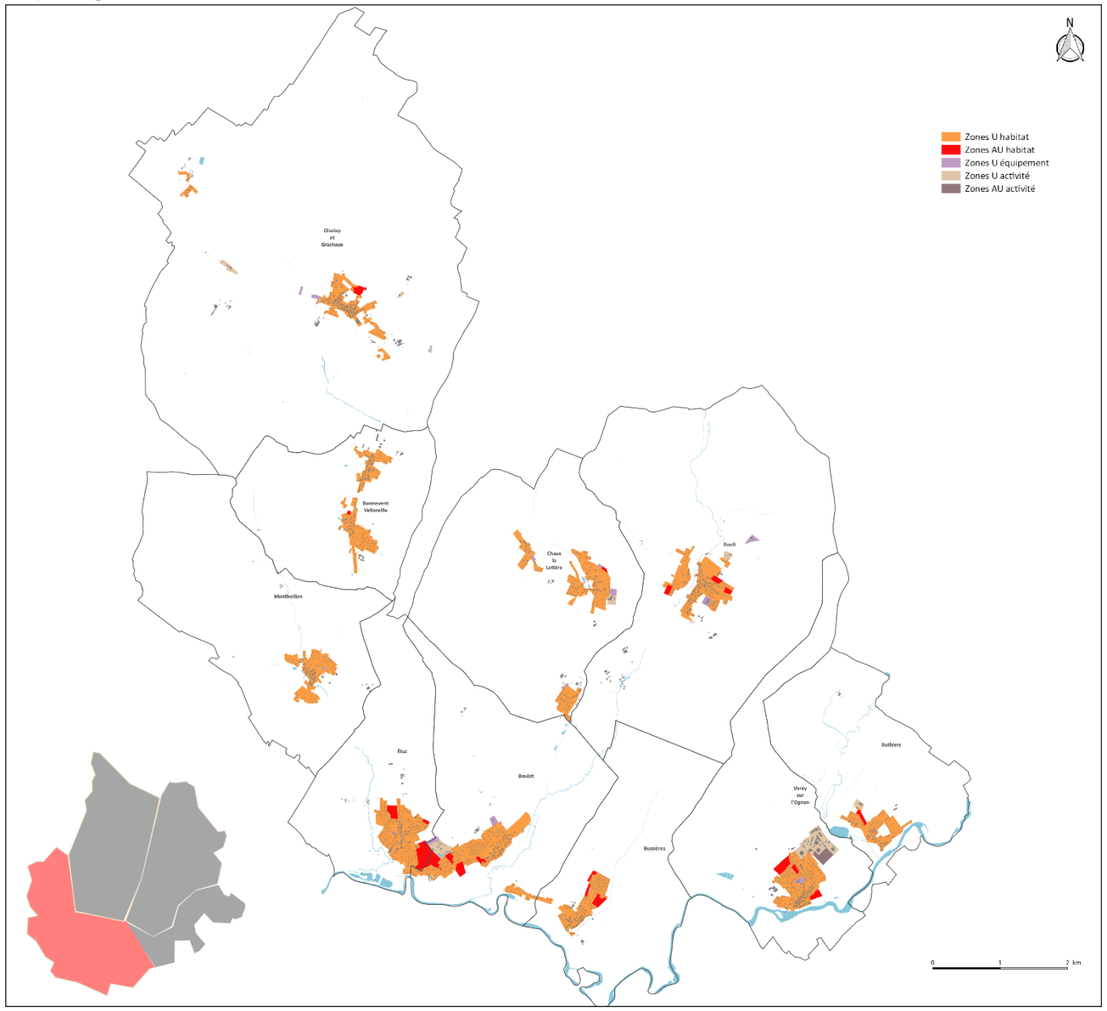
Repérage des zones U et AU – Secteur Rioz Nord-Est



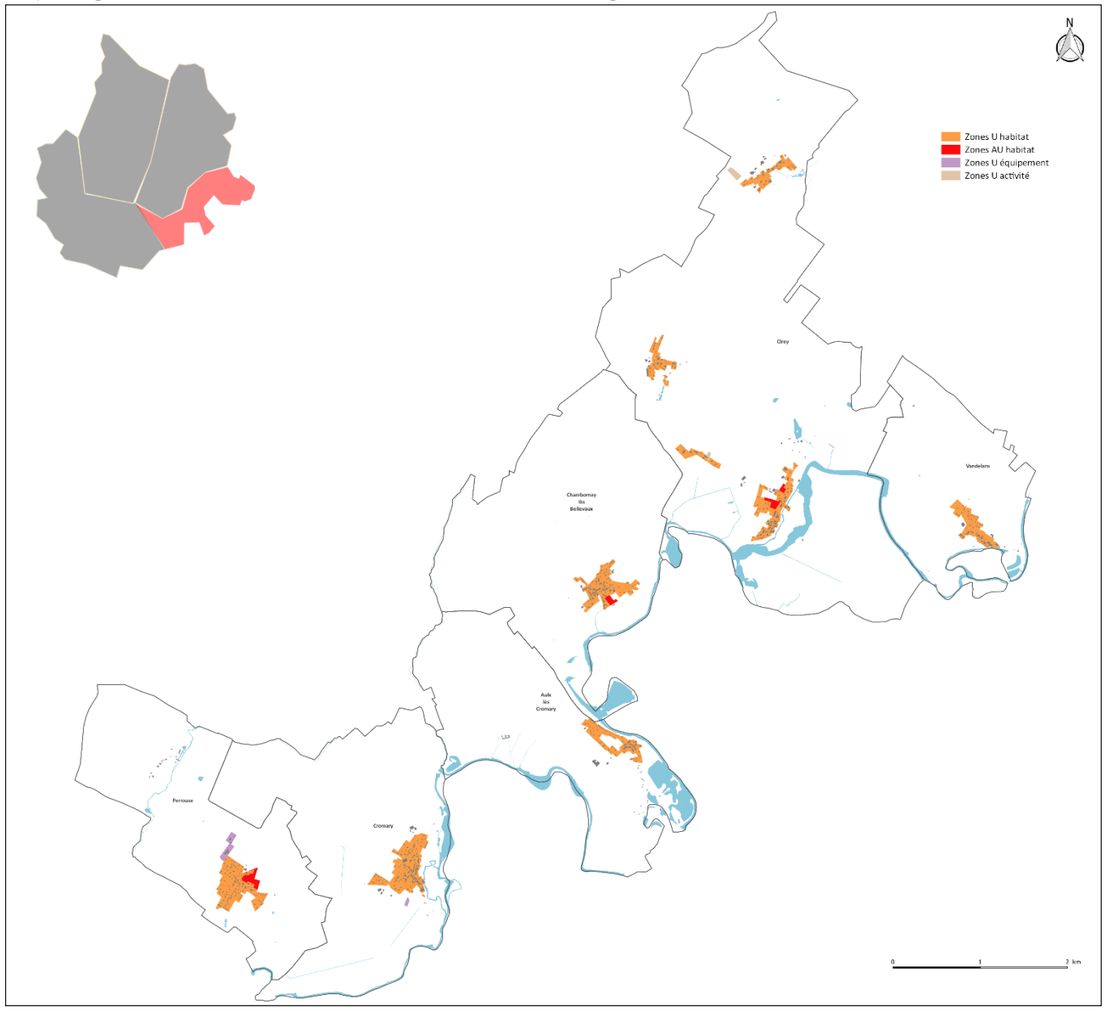
Repérage des zones U et AU – Secteur Nord-Ouest



Repérage des zones U et AU – Secteur Sud



Repérage des zones U et AU – Secteur Vallée de l'Ognon



2.6.3 Les zones agricoles

La zone A agricole porte sur de larges espaces, à savoir 12 626,8 ha, soit 43.1% de la superficie du territoire.

Les zones agricoles ont été délimitées en tenant compte de l'occupation réelle des sols (limite entre les espaces cultivés et les espaces forestiers). Dans le doute, un croisement a été fait avec la couche du registre général du parcellaire, pour localiser les contours des parcelles et îlots culturaux et leur groupe de cultures majoritaire.

Les projets d'installation et d'extension repérés par le diagnostic agricole en 2017 ont été intégrés. Une actualisation a été effectuée pour tenir compte d'installations récentes, en particulier dans les communes de Recologne et Montboillon.

L'ensemble des bâtiments en activité et les périmètres de réciprocité de 50 m (Règlement Sanitaire Départemental) et 100 (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ont été reportés sur le plan de zonage.

Cette information complémentaire est susceptible d'évoluer dans le temps, mais apporte un éclairage nécessaire pour la lecture des plans de zonage, vivement souhaité de la part des élus et de la profession agricole.

Enfin, aucun changement de destination de bâtiment n'a été identifié ni par les élus et la profession jusqu'à l'arrêt du PLUI.

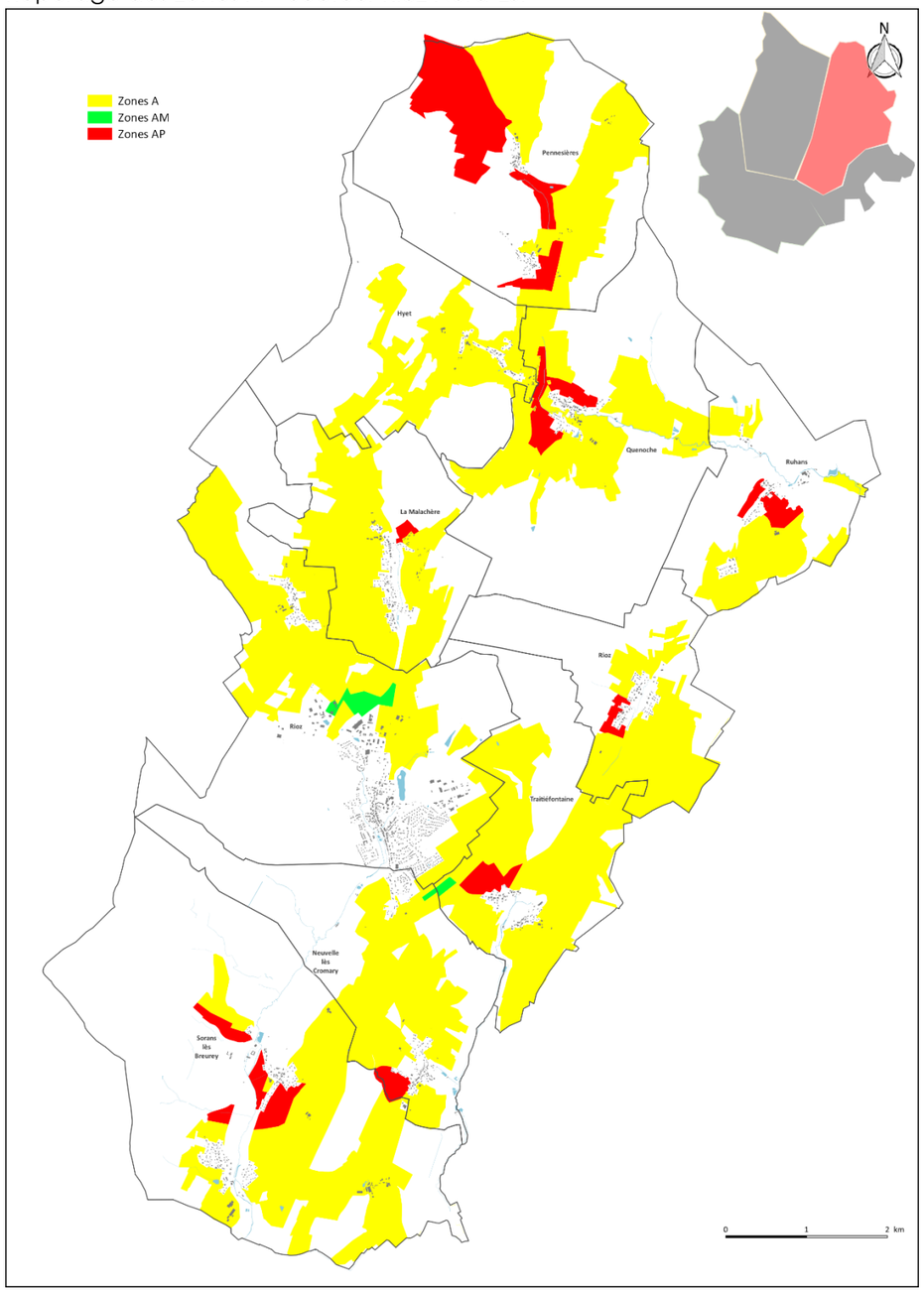
2.6.4 Les zones naturelles et forestières

La zone N portant sur les espaces naturels et forestiers s'étend sur 15 467,4 ha, soit 52,8% de la superficie du territoire.

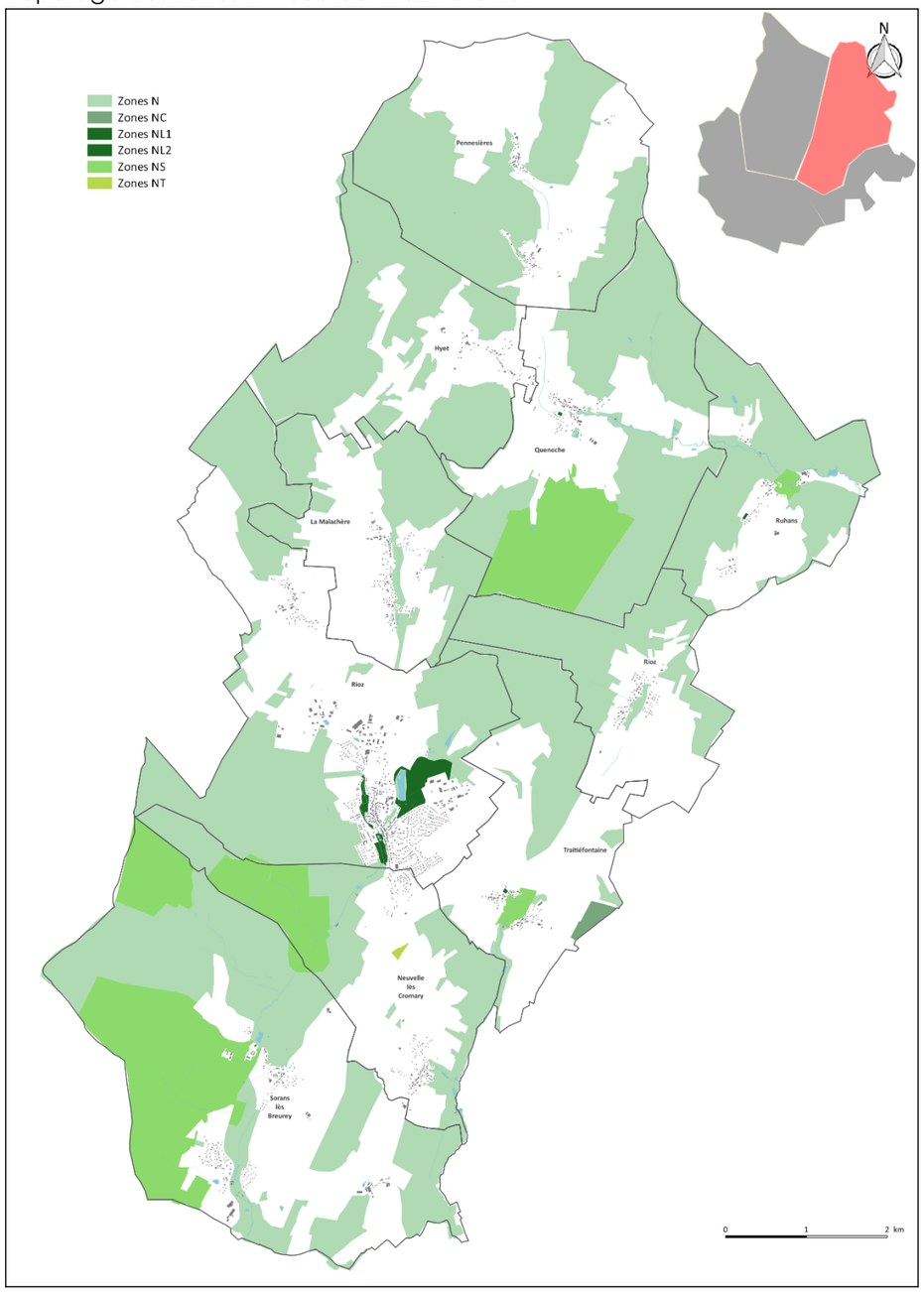
Le secteur NS, dont l'objectif est la préservation stricte des réservoirs de biodiversité s'étend sur 3 524,9 ha, soit 12% de la superficie du territoire. Les secteurs NL1 et NL2 représentent 45,9 ha, soit 0,16% de la superficie du territoire.

	Total zones A	A	AM	AP	Total zones N	N	NC	NL1	NL2	NS	NT
AULX-LES-CROMARY	281,4	186,4		95,1	138,3	62,3				76,0	
BONNEVENT-VELLOREILLE	266,1	227,2		38,9	233,5	196,4			0,1	37,0	
BOULOT	369,8	288,9		80,9	270,8	156,6				114,2	
BOULT	531,1	531,1			865,2	426,3	10,7	1,1	1,4	425,7	
BUSSIERES	271,7	156,6		115,1	311,0	296,7			0,3	14,1	
BUTHIERS	180,7	170,0		10,7	362,3	178,5				183,8	
CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	305,2	175,7		129,5	272,2	90,6	10,4			167,0	4,2
CHAUX-LA-LOTIERE	496,6	478,1		18,5	338,6	271,3			0,9	66,4	
CIREY-LES-BELLEVAUX	826,8	601,2		225,6	444,6	233,5	2,6	2,6		205,9	
CROMARY	365,1	178,2		186,8	148,6	132,5		5,1	0,3	10,7	
ETUZ	246,7	242,4		4,2	228,4	190,1			0,2	38,1	
FONDREMAND	449,7	432,6		17,0	1 181,0	1013,3			0,3	167,5	
GRANDVELLE-ET-PERRENOT	606,2	584,2		22,1	397,9	392,7			0,1	5,1	
HYET	192,1	192,1			441,2	441,2					
LA MALACHERE	279,8	275,9		3,9	245,2	245,2					
LE CORDONNET	664,2	646,7		17,5	375,7	375,7					
MAIZIERES	487,2	465,1		22,1	646,8	615,3			0,4	31,2	
MONTARLOT-LES-RIOZ	240,3	213,3		26,9	700,4	575,3				120,3	4,8
MONTBOILLON	210,5	206,0		4,5	606,2	330,1				276,1	
NEUVELLE-LES-CROMARY	259,4	246,2	1,1	12,1	332,0	227,1				103,3	1,6
OISELAY-ET-GRACHAUX	1 076,1	979,5		96,5	1 207,3	787,4	3,5			416,5	
PENNESIERES	400,1	253,3		146,8	501,7	501,7					
PERROUSE	156,3	144,1		12,2	258,4	209,2				49,2	
QUENOCHE	290,0	257,7		32,3	667,6	477,8			0,2	189,6	
RECOLOGNE-LES-RIOZ	484,0	477,9		6,1	519,6	481,9			0,3	37,5	
RIOZ	605,2	582,0	15,5	7,7	875,6	844,9		6,2	23,1	1,5	
RUHANS	141,5	123,7		17,7	336,3	328,1			0,3	7,9	
SORANS-LES-BREUREY	410,8	371,1		39,7	993,4	596,6				396,8	
TRAITIEFONTAINE	366,0	345,4	2,8	17,8	214,9	192,1	10,2		0,2	12,3	
TRESILLEY	413,5	413,5			675,9	647,7				28,1	
VANDELANS	249,4	162,1		87,3	47,6	1,1			1,6	44,9	
VILLERS-BOUTON	226,8	226,8			284,4	111,1			0,3	173,0	
VORAY-SUR-L OGNON	276,7	133,8		142,9	345,0	218,6			0,9	125,5	
	12 626,8	10 968,8	19,4	1 638,6	**15 467,4**	11 848,7	37,3	15,0	30,9	3 524,9	10,6
	43,1%				**52,8%**						

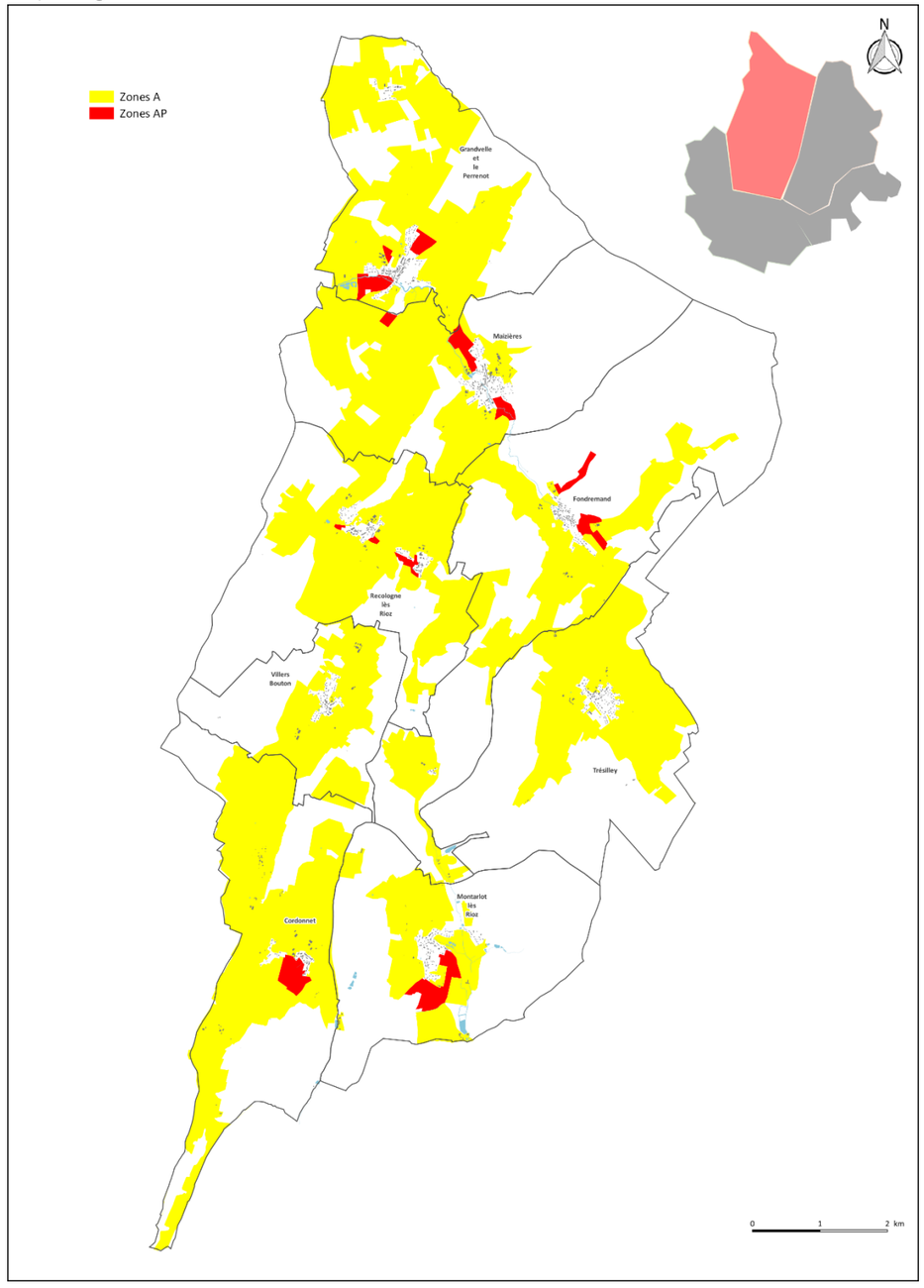
Repérage des zones A – Secteur Rioz Nord-Est



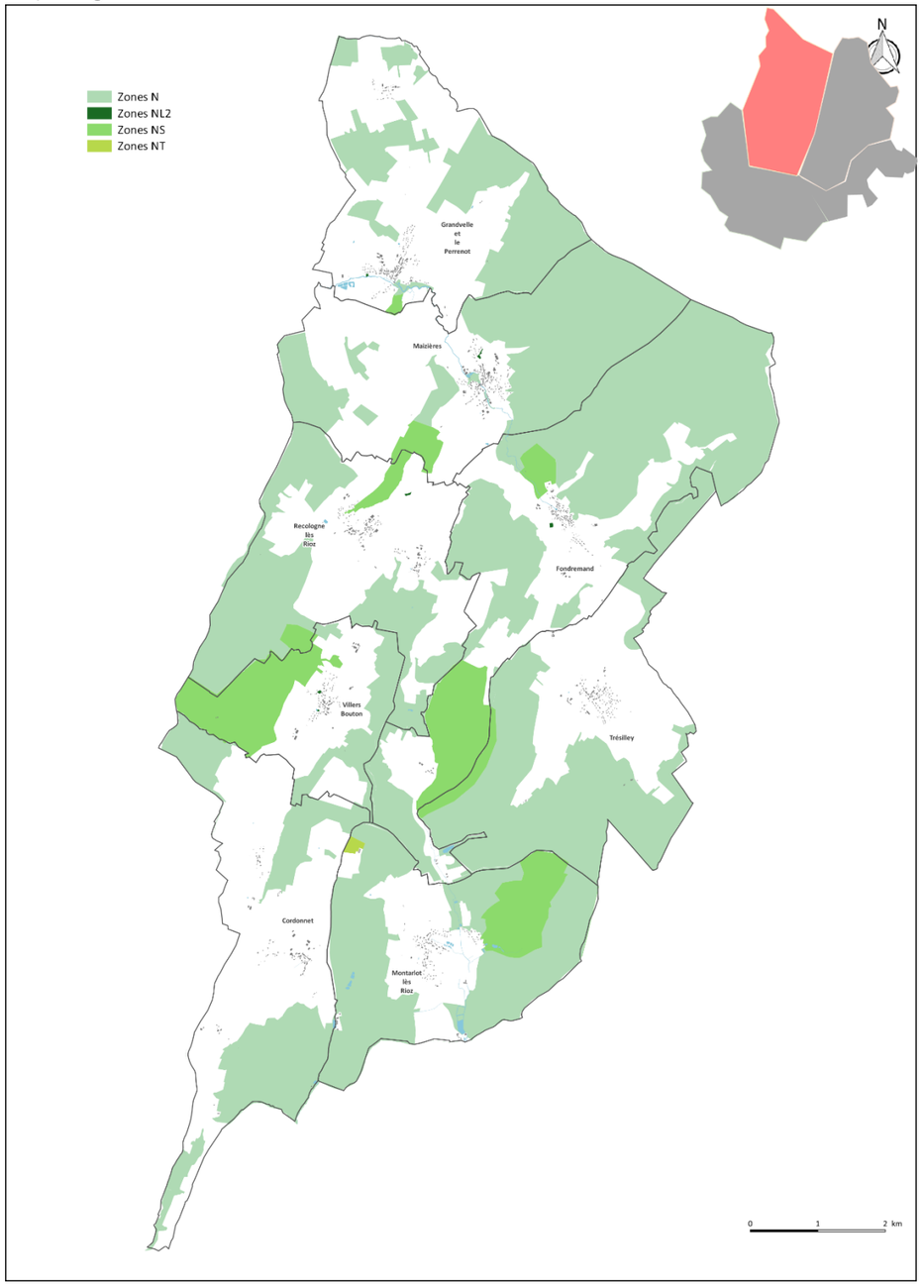
Repérage des zones N – Secteur Rioz Nord-Est



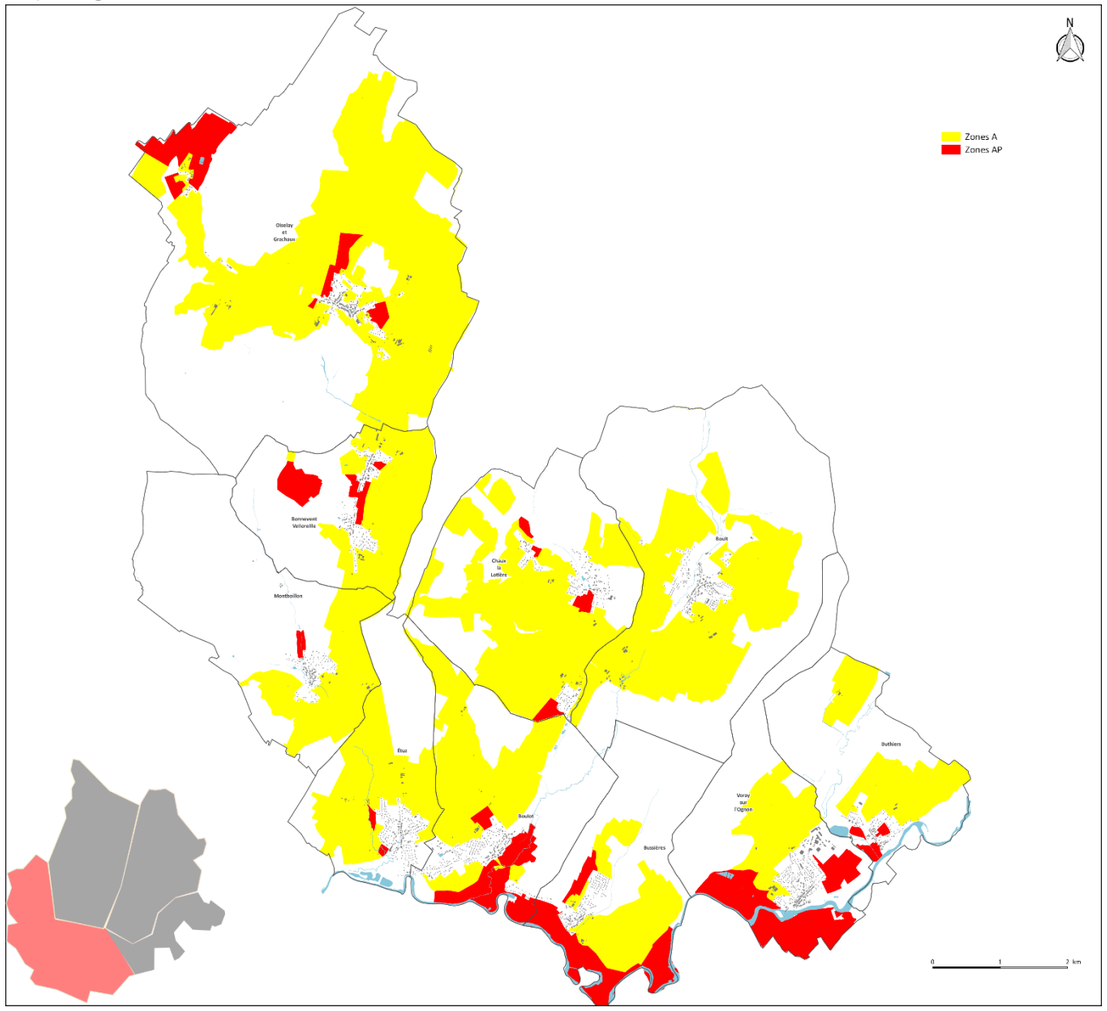
Repérage des zones A – Secteur Nord-Ouest



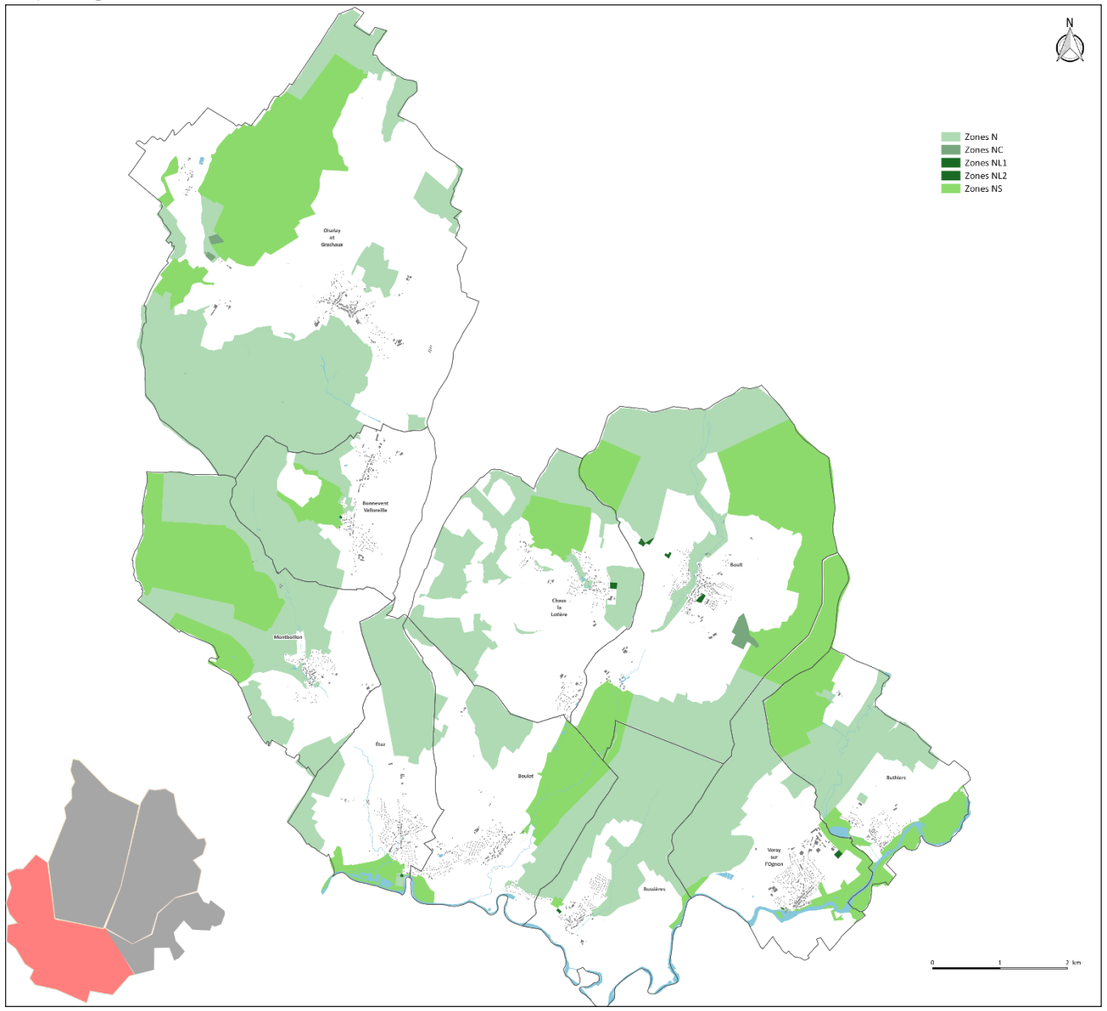
Repérage des zones N – Secteur Nord-Ouest



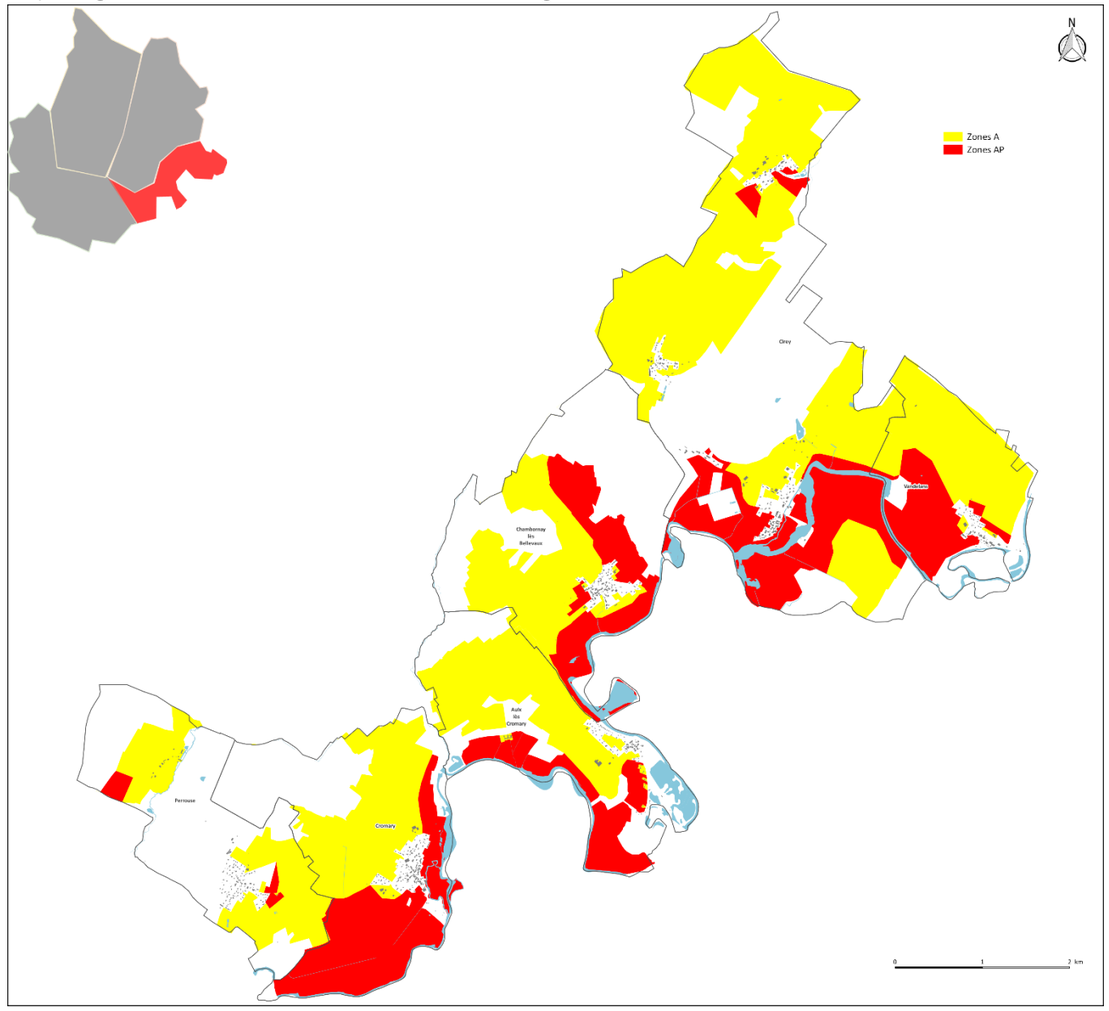
Repérage des zones A – Secteur Sud



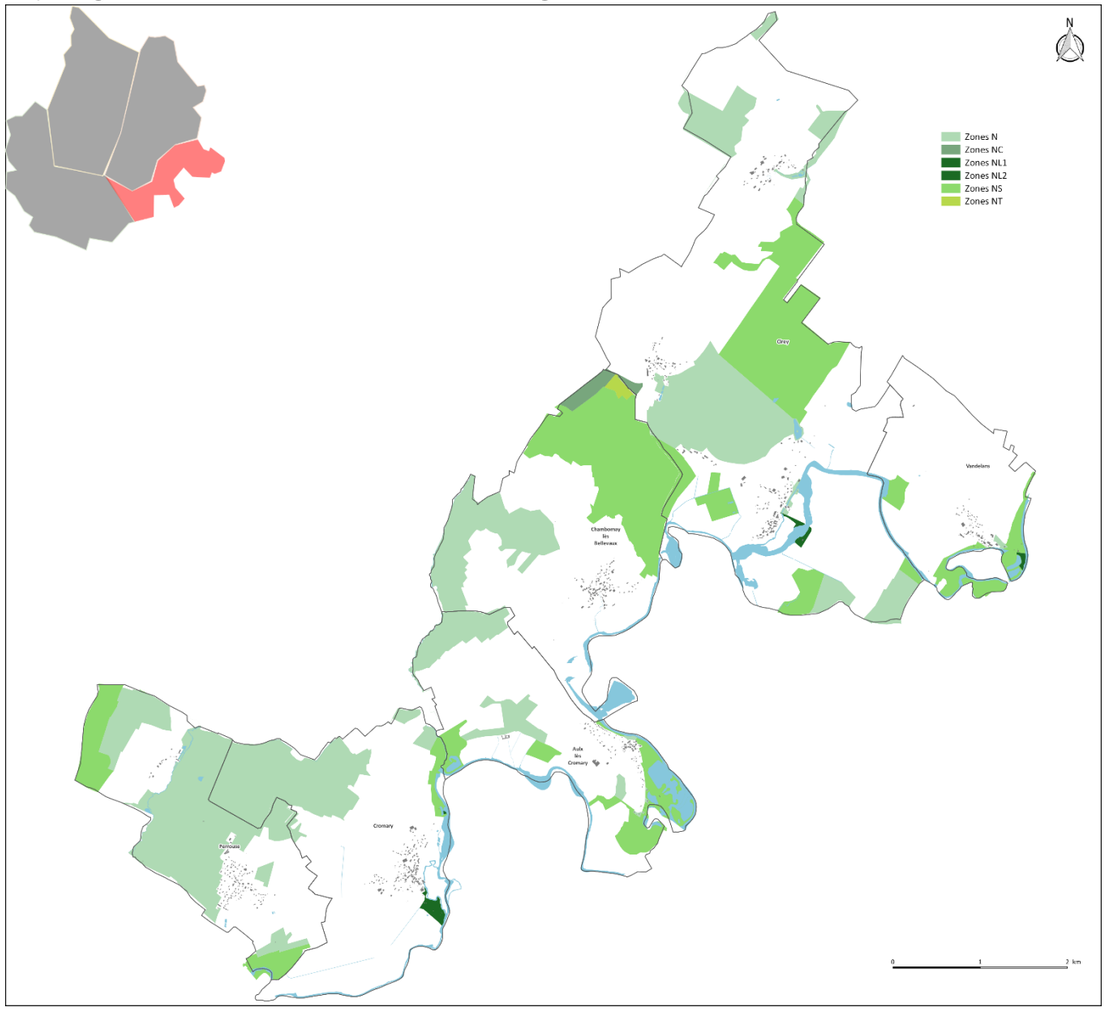
Repérage des zones N – Secteur Sud



Repérage des zones A – Secteur Vallée de l'Ognon



Repérage des zones N – Secteur Vallée de l'Ognon



3. Justification des règles applicables

3.1 Principaux changements par rapport aux anciens documents d'urbanisme

Le règlement écrit prend en compte l'évolution de la législation (loi SRU, UH, Grenelle, ALUR...) et ses incidences sur l'écriture du règlement.

Cela génère des évolutions à la fois graphiques et écrites. Ces changements majeurs sont décrits ci-après.

3.1.1 Un zonage défini selon une logique de projets

- **Le PLUi intègre des OAP qui n'existaient pas avant** dans les POS et la plupart des PLU de la CCPR (anciens PLU), de même que dans les cartes communales. Le règlement est donc adapté en conséquence.

- Le contenu modernisé du document d'urbanisme permet de mieux traduire le projet porté au travers du PLUi, de s'adapter à la diversité des territoires et des enjeux : la définition de **certaines zones vise à renforcer la mixité des fonctions selon une logique d'axes (zones UBa, UBb) ou bien à préserver des trames vertes, écologiques, agricoles et paysagères dans les parties urbanisées (UP, UV, AM, AP, NS,…).**

- Le règlement **laisse davantage de place à l'urbanisme de projet.** Cela nécessitera **des réflexes nouveaux pour apprécier la qualité urbaine et paysagère des projets** de la part des services instructeurs. Conscients de cette évolution à venir, les élus ont décidé de **maintenir tout de même un cadre avec des règles alternatives + différenciation des règles entre constructions neuves/constructions existantes et entre constructions/annexes.**

3.1.2 Une clarification des règles applicables

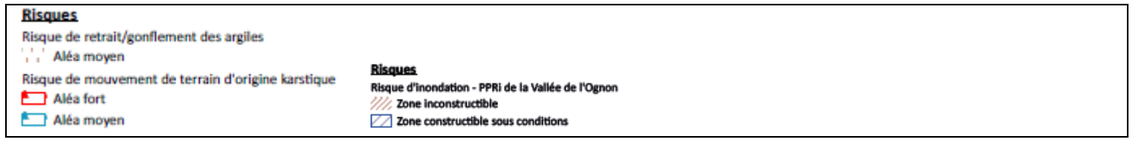
Le règlement écrit cherche à clarifier les règles applicables auprès des pétitionnaires et à faciliter le travail des services instructeurs.

3.1.2.1 Une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux

Un autre changement important réside dans la conception graphique des plans de zonage qui intègrent désormais des éléments graphiques :

- Les risques d'inondation et autres risques naturels (retrait-gonflement des argiles, mouvement de terrain d'origine karstique) sont reportés directement avec des aplats de couleur, indiquant l'intitulé de l'ensemble des zones règlementaires de risque. Le recours à un indice particulier indiquant le risque inondation (i) n'a donc plus d'intérêt.
- Certains éléments graphiques n'apparaissent plus et renvoient aux annexes : zones de bruit, zonages d'assainissement, liste des vestiges archéologiques, etc.
- D'autres nouveaux apparaissent. La protection des zones humides ou encore des éléments paysagers à protéger pour des motifs écologique (.151-23 du code de l'urbanisme) sont reportés au plan de zonage.

Extrait de légende des plans de zonage du PLUi de la CC du Pays Riolais



3.1.2.2 Le lexique règlementaire

Le règlement comporte un **lexique règlementaire** (après les dispositions générales du règlement). Un astérisque (*) est joint à chaque mot faisant l'objet d'une définition dans le corps de règlement. Ce renvoi permet de préciser quels sont les termes explicités afin de faciliter la compréhension des règles.

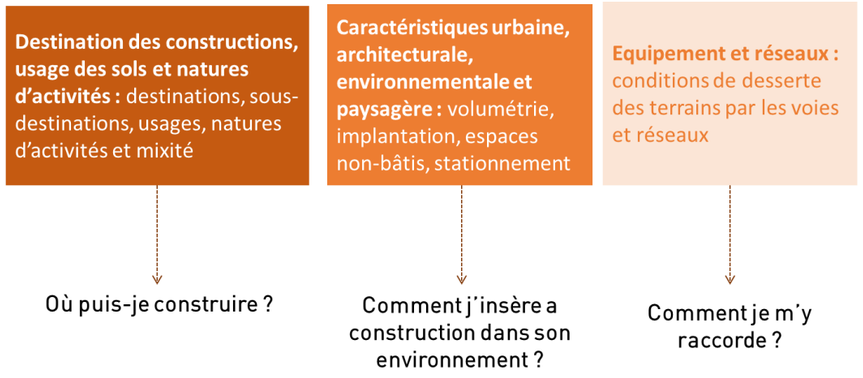
Par rapport aux documents d'urbanisme antérieurs, certaines définitions ont été précisées, ajoutées ou supprimées, en s'appuyant largement sur le lexique national d'urbanisme, ainsi que sur les destinations et sous-destinations, modifiées par la loi Alur dans leur nombre et leur définition.

Des termes utilisés dans le règlement et les OAP ont été précisés (annexe, dispositif technique, hauteur, logement intermédiaire, voie partagée, etc.).

3.1.2.3 Structuration générale

Le PLUi intègre la nouvelle forme de règlement (R.151-1 à R.151-55 du code de l'urbanisme). Pour rappel, la structure du règlement évolue largement par rapport aux POS et aux PLU, antérieurs au 1er janvier 216.

Pour chaque zone, trois blocs sont conseillés, comme expliqué ci-dessous :



Le règlement écrit du PLUi de la CC du Pays Riolais adapte légèrement la structure du règlement ci-dessus par souci de lisibilité. Il est ainsi structuré en quatre grandes parties :

- Des dispositions générales, guide d'utilisation du document, elles rappellent le champ d'application, le contenu des différents documents du règlement (partie graphique et écrite) et le lexique ;
- Bloc commun à l'ensemble des zones : « équipements-réseaux »
- Par zone :
    - Bloc « Destination des constructions, l'usage des sols et la nature d'occupation »
    - Bloc « Caractéristiques urbaines architecturales, environnementales et paysagères ».

Structuration retenue pour le règlement du PLUi de la CC du Pays Riolais

POUR L'ENSEMBLE DES ZONES DU TERRITOIRE COMMUNAUTAIRE : Equipements et réseaux	
POUR CHAQUE ZONE : Destination des constructions, l'usage des sols et la nature d'occupation	**POUR CHAQUE ZONE : Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères**

Cette méthode est très différente de celle de la plupart des POS et PLU en vigueur. Aussi, le PLUi de la CC du Pays Riolais refond les zones des POS, PLU et cartes communales pour tendre vers des mutations souhaitées de différents tissus bâtis (aussi différents soient-ils) et non les morphologies bâties actuelles (dense à peu dense).

Dans l'ensemble des zones (U, AU, A et N), des évolutions ont été apportées au sein du PLUi par rapport aux documents d'urbanisme précédents applicables sur le territoire de la CC du Pays Riolais.

Ces changements majeurs sont développés ci-après.

Le PLUi, document unique à l'échelle des 33 communes, succède ainsi à 33 documents d'urbanisme (6 PLU, 12 POS aujourd'hui caducs, 15 cartes communales).

L'élaboration d'un PLU unique à l'échelle de 33 communes, disposant auparavant d'un certain nombre de documents d'urbanisme, a conduit à une harmonisation des règles applicables à l'échelle de l'ensemble du territoire, tout en prenant en compte les spécificités locales.

3.2 Justifications des règles applicables

Le règlement du PLUi a été rédigé en utilisant autant que possible des formulations simples et explicites afin de faciliter l'interprétation des dispositions réglementaires. A ce titre, des précisions sont apportées dans certains articles par des illustrations afin d'en simplifier la lecture et la compréhension.

Le règlement écrit du PLU cherche à réglementer pour « permettre de faire » et non pour « empêcher de faire ». Il a été rédigé pour permettre la réalisation de projets d'aménagement ou de constructions innovants également, tout en préservant l'identité des lieux.

3.2.1 Les règles communes à l'ensemble des zones

Détail du bloc commun applicable à l'ensemble du territoire : condition de desserte par la voirie et condition de desserte par les réseaux

Article	Objet	Paragraphes	
1	Condition de desserte par la voirie	1	Accès
		2	Voirie
		3	Pistes cyclables et cheminements piétonniers
2	Condition de desserte par les réseaux	1	Eau potable
		2	Eaux usées
		3	Eaux pluviales et de ruissellement
		4	Réseaux d'alimentation en énergie et réseaux secs
		5	Eclairage des voies
		6	Déchets

Les articles relatifs aux **accès, voirie, équipement et réseaux font désormais l'objet de dispositifs communs**, dans la mesure où elles concernent toutes les zones et sont adaptées aux vocations, bien plus qu'aux zones en tant que telles.

Ainsi, la lisibilité générale de la structure proposée pour le règlement ainsi que la clarification de certains sujets, (comme par exemple, les destinations des constructions) s'en trouvent améliorées.

3.2.2 les règles communes à l'ensemble des zones

Rappel des règles applicables par zone

Article	Objet	Paragraphes		
1	Destinations des constructions, usages des sols, nature d'occupation	1	Occupations et utilisations du sol interdites	
		2	Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières	*Occupations et utilisations du sol admises sous conditions*
				Eléments paysagers *OAP* *OAP Commerce*

3.2.2.1 Une clarification des occupations et utilisations du sol autorisés et soumises à conditions

En préambule de la partie 1 « Destination des constructions, usage des sols, nature d'occupation » de chaque zone, un **tableau récapitulatif par destination et sous-destination** précise que ce qui interdit, autorisé sous condition et autorisé.

Destinations	Sous-destinations	Interdites	Autorisées sous conditions	Autorisées
Exploitation agricole et forestière	Exploitations agricoles	✓		
	Exploitations forestières		✓	
Habitation	Logements		✓	
	Hébergements		✓	
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail	✓		
	Restauration	✓		
	Commerce de gros	✓		
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	✓		
	Hébergement hôtelier et touristique	✓		
	Cinéma	✓		
Equipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	✓		
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés		✓	
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	✓		
	Salles d'art et de spectacles	✓		
	Équipements sportifs		✓	
	Autres équipements recevant du public.	✓		
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie	✓		
	Entrepôt	✓		
	Bureau	✓		
	Centre de congrès et d'exposition.	✓		

3.2.2.2 Des renvois aux autres outils du PLUi

Dans certaines zones, des rappels règlementaires sont faits sur des éléments qui doivent influer sur les destinations et sous-destinations autorisées, à savoir :

- les éléments paysagers : constructions ou parties de constructions identifiées aux documents graphiques,
- les Orientations d'Aménagement et de Programmation,
- l'Orientation d'Aménagement et de Programmation Commerce.

3.2.3 Les règles spécifiques à chaque zone

Détail des règles applicables par zone

Article	Objet	Paragraphes		
2	Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères	1	Implantation des constructions	*Par rapport aux voies et emprises publiques*
				Par rapport aux limites séparatives
				Sur une même propriété
		2	Emprise au sol	
		3	Volumétrie et hauteur	*Hauteur*
				Implantation des constructions dans la pente
		4	Qualité architecturale et paysagère	*Traitement des rez-de-chaussée*
				Traitement des toitures
				Traitement des façades
		5	Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis aux abords des constructions	*Espaces libres et plantations*
				Aires de stationnement
				Intégration des dispositions d'énergie, de télécommunications ou de l'eau
		6	Stationnement	*Stationnement des véhicules motorisés*
				Stationnement des cycles

En cohérence avec les dispositions de la loi ALUR, le règlement utilise :

- des règles exclusivement graphiques,
- des règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages,
- des règles alternatives,
- des règles de hauteur et d'emprise assouplies,
- des règles de mutualisation des aires de stationnement.

Tout cela permet une adaptation aux spécificités locales, notamment pour les règles volumétriques et pour les projets d'ensemble.

3.2.3.1 Rechercher la densité et la mixité dans les centralités

Le PLUi à travers ses outils d'organisation de l'espace (règlement, Orientations d'Aménagement et de Programmation) décline un aménagement cohérent à même d'optimiser l'espace en recomposant des tissus bâtis à densifier et en organisant le développement de nouveaux tissus bâtis.

Le zonage UA a été étendu dans la plupart des communes au périmètre des abords du PSMV et renforcé dans le prolongement des rues commerçantes ou historiques des centre-bourgs.

Le zonage UBa concerne des quartiers et axes structurants à faire muter, dans la continuité d'une centralité urbaine. Le règlement vise à renforcer la mixité des fonctions et la densité le long des axes concernés.

Enfin, le zonage UBb vise plutôt à pacifier des traversées villageoises.



Zone UA : Cœur urbain de Rioz



Zone UA : Cœur historique des centres-bourgs



Zone UBa : secteur de développement plus dense des bourgs



Zone UBa : Secteurs pavillonnaires pouvant accueillir une densification douce



Zone UBb : Rues villageoises à recomposer ou traversées et entrées de village à pacifier



Zone UV : Zones urbanisées à faible densité d'espaces en contact et à intégrer dans le cadre naturel

Selon les zones, les règles relatives à la volumétrie permettent de jouer tantôt sur les règles d'implantation, tantôt sur les règles de hauteur.

Les **règles d'implantation** cherchent à recréer des fronts urbains ou des avants de parcelles qualitatives dans les zones UA, UB, UV, UY et AU. Les outils mobilisés sont les suivants :

	UA	UBa	UBb	UV	UY	1AU	1AUY
Traitement des rez-de-chaussée	✔				✔	✔	✔
Accroche sur rue (alignement)	✔						
Accroche des fronts bâtis d'activités sur rue [1]			✔				
Recul de 0 à 6m		✔				✔ ***Ou OAP***	
Recul plus important			***0-10 m Lutte contre le bruit***[2]	***0-15 m Intégration paysagère***	***20 à 25 m Recul paysager***		***20 à 25 m Recul paysager***

La **hauteur est plutôt modérée dans le PLUi, avec une légère adaptation selon la logique de projet** : renforcement des centralités existantes / en devenir, statuts des axes structurants. Des sur-hauteurs sont retenues, ainsi qu'une hauteur minimale en cas de cellules commerciales ou d'activités.

	UA	UBa	UBb	UV	UY	1AU	1AUY
15m					✔		✔
10 m avec sur-hauteur de 12 m	✔					✔	
6m min si RDC commerce-activités	✔						
6m avec sur-hauteur de 9m		✔	✔				
6m				✔			

3.2.3.2 Premier pas vers une politique de stationnement partagé

Les normes de stationnement sont globalement semblables entre les différentes zones urbaines et s'appuient sur un seuil minimum et non maximum.

Le règlement ouvre la possibilité de réaliser un parc de stationnement commun à l'ensemble ou à une partie de l'opération pour satisfaire au besoin en stationnement des constructions ou installations projetées (quartiers d'habitat, zone d'activités).

Enfin, il régule les superficies de parking des implantations commerciales : équivalent de ¾ de places de la surface de vente.

[1] (sur au moins 30% de la façade bâtie)

[2] front sur rue préférentiel d'un atelier ou annexe, habitation en retrait jusqu'à 10m

	UA	UB	UV	UY	1AU	1AUY
Nombre de places de stationnement par logement	***1 minimum***	***1 minimum***	***2 minimum***	***1 maximum***	***1 minimum***	***1 maximum***
Nombre de places de stationnement par logements locatifs sociaux	***1 maximum***	***1 maximum***	***1 maximum***		***1 maximum***	
Opérations commerciales > 300 m² de vente et opérations d'activités > 300 m² de surface de plancher	***sas de livraison insérés dans le volume de la construction***			***sas de livraison insérés dans le volume de la construction***		***sas de livraison insérés dans le volume de la construction***
Constructions d'artisanat et de commerce de détail > 300 m² de surface de vente	***< 75% de la surface de plancher des bâtiments affectés à la vente***			***< 75% de la surface de plancher des bâtiments affectés à la vente***	***< 75% de la surface de plancher des bâtiments affectés à la vente***	***< 75% de la surface de plancher des bâtiments affectés à la vente***
Constructions des secteurs secondaires et tertiaires, et d'activités de service appelées à recevoir du public	***1 place par 50 m² de surface de plancher au-delà de 200 m² de surface de plancher***			***1 place par 50 m² de surface de plancher au-delà de 200 m² de surface de plancher***		***1 place par 50 m² de surface de plancher au-delà de 200 m² de surface de plancher***

3.2.3.3 Tendre vers des formes urbaines plus diversifiées et adaptées aux contextes de quartier et de village

Les nouvelles opérations, tant en renouvellement qu'en extension, sont pour leur grande majorité encadrées par des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), qui traduisent les orientations du projet et les formes urbaines privilégiées : 60% des logements à produire.

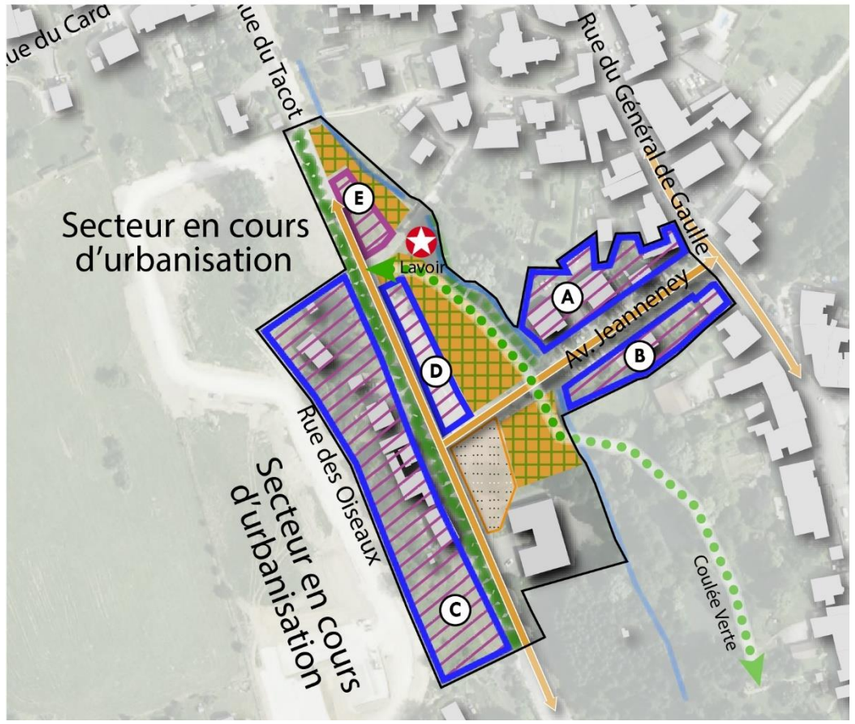
Pour l'habitat par exemple, des densités adaptées au tissu bâti sont recherchées selon les types de territoires.

Les nouveaux tissus à dominante individuelle doivent également être conçus dans des formes et des organisations moins lâches (10 à 22 logements à l'hectare selon les polarités) et en recherchant a minima des logements individuels mitoyens, voire des formes plus adaptées aux besoins à venir (mixité générationnelle, maison de ville, appartements avec jardins ou balcons, etc.).

En incitant à une intensification résidentielle aux abords des centralités, le PLUi traduit également la volonté de prioriser le renouvellement urbain.

La grande nouveauté du PLUi réside surtout dans le fait d'avoir des OAP renouvellement, permettant la production de logements supplémentaires par réhabilitation ou changement destination des tissus urbains existants.

RIOZ «PLACE DU SOUVENIR FRANCAIS»



Exemple de l'OAP « Place du souvenir français » à Rioz.

A Rioz, la municipalité souhaite en effet permettre la requalification de ce secteur par une restructuration de son tissu afin de jouer pleinement son rôle de centralité en devenir.

Par ailleurs, le règlement permet de répondre à une densification plus forte des zones pavillonnaires, notamment des zones UB, permettant de tendre vers des démarches de type bimby : assouplissement des règles d'implantation.



Densification en secteur pavillonnaire Source : démarche bimby

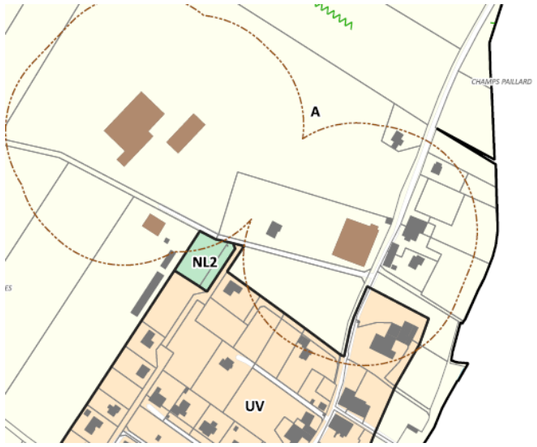
Enfin, la notion de superficie minimum est supprimée (POS).

3.2.3.4 Traduire la prise en compte des trames écologiques, vertes, agricole et paysagères en milieu urbain

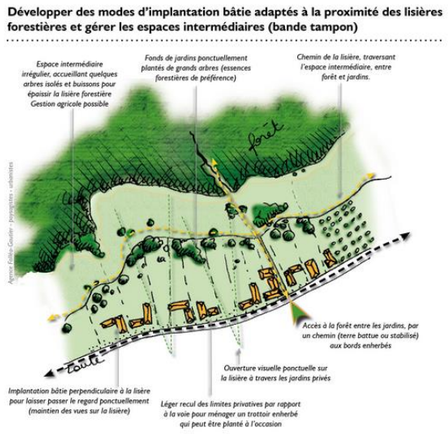
Le zonage UV répond à cette logique d'intensification verte (faible emprise au sol, clôtures végétalisées et coefficient d'espaces perméables et de pleine terre élevé).

Les parcelles en frange agricole, en contact avec des milieux naturels remarquables, de lisière forestière ou constituant une silhouette paysagère de qualité ont été délimitées en zone UV.





Exemple de parcelles constituant une silhouette paysagère et en contact avec les franges agricoles et naturelles, délimités en zone UV – Chaux-le-Lotière



Les avants de parcelle notamment dans les secteurs UA, UB, UV et 1AU sont constitutifs de qualité patrimoniale et sont identitaires des villes et villages. Aussi, ces avants de parcelle font l'objet de prescriptions pour un traitement qualitatif qui constitue la « seconde façade ». Cet espace doit être planté en gazon (et/ou surfaces perméables), arbustes et arbres d'ornement.



Exemple de traitement des avants de parcelle - Quartier Vauban, Fribourg

Enfin, la notion de perméabilité des parcelles est adjointe à la notion de pleine terre. L'idée est d'aménager à la fois des espaces verts (pour éviter les îlots de chaleur) et de désimperméabiliser progressivement les milieux artificialisés (ou bitumés). Aussi, un coefficient d'espaces perméables et de pleine terre est décliné dans l'ensemble des zones U et AU.

Récapitulatif des dispositions règlementaires sur les espaces libres et de pleine terre dans chaque zone :

	UA	UB	UE	UV	UY	1AU	1AUY
% minimum d'espaces libres (de l'unité foncière)	***20***	***30***	***30***	***40***	***30***	***30 Ou OAP***	***30***
Dont % minimum de surfaces de peine terre	***50***	***50***	***50***	***75***	***50***	***50 Ou OAP***	***50***

Les zones UP par leur caractère végétal et paysager, ne font pas l'objet d'une règlementation : disposition liée davantage à l'emprise au sol limitée.

3.2.4 Justification et caractère limité des STECAL

3.2.4.1 Caractérisation des STECAL

Le territoire couvert par le PLUI de la CCPR comporte 31 Secteurs de Taille Et de Capacité d'Accueil Limité (STECAL), conformément à l'article L.151-13 du code de l'urbanisme, dont :

- 4 secteurs liés aux activités et hébergements touristiques et équipements légers de tourisme (zonage NL1), répartis dans 4 communes correspondant à :
  - 1 camping à Boult et un autre à Cromary (avec un projet d'extension)
  - 1 camping et une salle des fêtes à Cirey-lès-Bellevaux
  - 1 camping avec restauration et une piscine publique à Rioz

- 22 sites liés aux activités de loisirs ou sportives de nature (zonage NL2) dont :
  - 1 étang à Bonnevent-Velloreille
  - 1 terrain de sport à Boult
  - 1 parc urbain et de jeux à Boult
  - 1 terrain de sport à Bussières avec un projet d'extension du site
  - 1 projet d'activité d'accrobranche à Chaux-la-Lotière
  - 1 base nautique à Cromary
  - 1 terrain de sport à Etuz
  - 1 terrain de sport à Fondremand
  - 1 aire de jeu à Grandvelle-et-le-Perrenot
  - 1 terrain de sport à Maizières
  - 1 terrain de jeux et de loisirs à Quenoche
  - 1 Terrain de cross à Recologne-lès-Rioz
  - 1 parc paysager à Rioz
  - le lac de la Faïencerie et ses abords à Rioz
  - 1 terrain de jeux et de loisirs à Ruhans
  - 1 parc urbain et un espace jeux à Traitiéfontaine
  - 1 projet d'espace nature d'accès à l'eau à Vandelans
  - 1 terrain de jeux et de loisirs à Villers-Bouton
  - 1 parc urbain et un espace jeux à Villers-Bouton
  - 1 plan d'eau à Villers-Bouton
  - L'espace d'activités nautiques du Club de Canoë-Kayak à Voray-sur-l'Ognon
  - 1 Terrain de cross à Voray-sur-l'Ognon

L'objet des STECAL identifiés dans le présent PLUi porte sur des constructions et sur des aires d'accueil.

Il n'a pas été identifié de besoin lié au changement de destination d'un bâtiment agricole (L.151-11 2° du code de l'urbanisme).
En tout, les STECAL cumulent une superficie de 45,9 ha, mais n'autorisent la construction que de 1 350 m². Parmi ces sites, 2 sont des projets de création et 9 sont des sites existants ayant des projets de développement.

Ces STECAL que ce soient les zones NL1 ou NL2, ont été délimitées afin de permettre aux activités économiques isolées existantes et en projet de poursuivre ou développer leur activité et d'évoluer, des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limités (STECAL) ont été spécialement crées pour leur permettre des extensions mesurées, conformément à l'article L.151-13 du code de l'urbanisme. Ces activités sont essentielles au tissu économique touristique. La volonté est de permettre une évolution de l'activité, de manière dimensionnée aux besoins (200 m² d'emprise au sol supplémentaires dans les NL1 ou 25 m² dans les zones NL2).

Détails des STECAL :

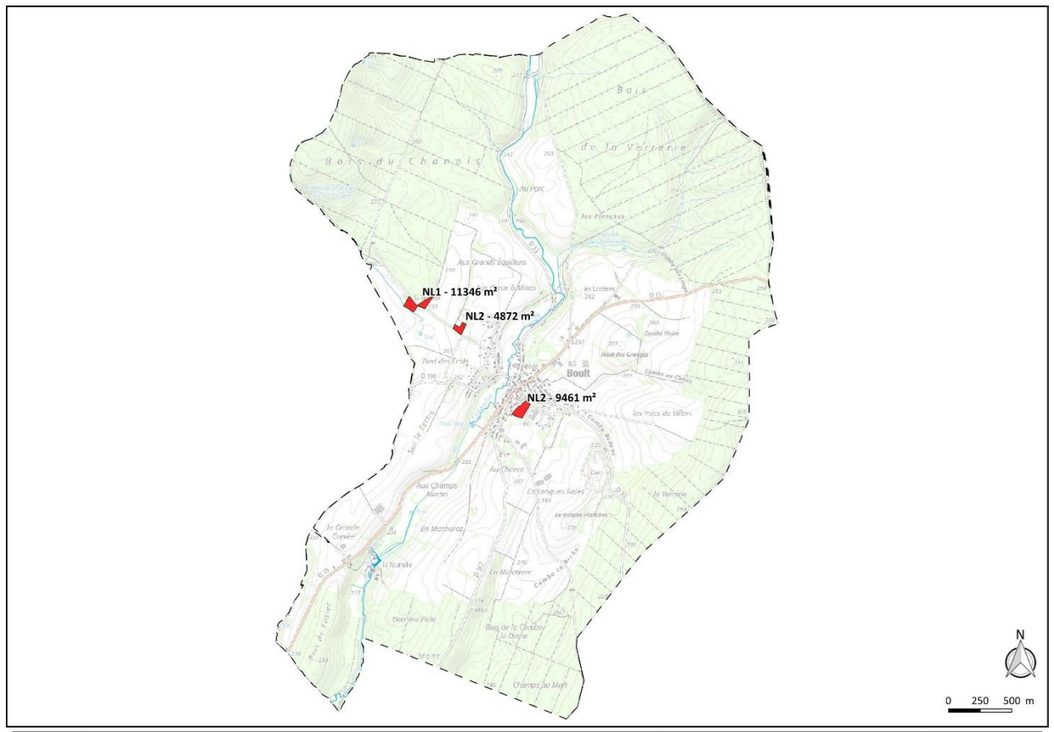
Zone	Commune	Statut existant /projet du site	Type de site	Statut propriétaire	Besoins	Superficie autorisée (m²) supplémentaire à l'approbation du PLUi
NL1	Boult	Existant	Camping	Privé	Bâtiments* sans hébergement supplémentaire	200
NL1	Cirey-lès-Bellevaux	Existant	Camping et salle des fêtes	Public	Bâtiments* sans hébergement supplémentaire	25 (camping PPRi rouge) 200 (salle des fêtes)
NL1	Cromary	Existant et en projet	Camping	Privé	Bâtiments* ; sans hébergement supplémentaire + Locaux technique ou de rangement	25 (PPRi)
NL1	Rioz	Existant	Camping + piscine	Public/Privé	Hébergements touristiques, restaurations, équipements	200
NL2	Bonnevent-Velloreille	Existant	Etang	Public	Locaux techniques	25
NL2	Boult	Existant	Terrain de sport	Public	Locaux techniques	25
NL2	Boult	Existant	Parc urbain et jeux	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Bussières	Existant et projet	Terrain de sport et extension du site	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Chaux-la-Lotière	Projet	Activité Accrobranche	Privé	Locaux d'accueil et de rangements	25
NL2	Cromary	Existant et Projet	Base nautique (Eau temps libre)	Privé	Locaux d'accueil et espace de stationnement	25
NL2	Etuz	Existant	Terrain de sport	Public	Locaux techniques et vestiaire	25
NL2	Fondremand	Existant	Terrain de sport	Public	Locaux techniques	25
NL2	Grandvelle-et-le-Perrenot	Existant et projet	Terrain de sport (city)	Public	Locaux techniques	25
NL2	Maizières	Existant	Terrain de sport	Public	Locaux techniques et vestiaire	25
NL2	Quenoche	Existant et projet	Espace jeux et loisirs	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Recologne-lès-Rioz	Existant	Terrain de Cross	Privé	Vestiaires + Local de rangement	25
NL2	Rioz	Existant	Parc paysager	Public	Locaux techniques	25
NL2	Rioz	Existant+ en projet	Lac de la Faïencerie et parc	Public	Locaux techniques ou Constructions légères	25
NL2	Rhuans	Existant	Espace jeux et loisirs	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Traitiéfontaine	Existant et Projet	Parc urbain et espace de jeux	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Vandelans	Projet	Espace nature « accès à l'eau »	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Villers-Bouton	Existant	Espace loisirs et sports	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Villers-Bouton	Existant et Projet	Parc urbain et espace de jeux	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25
NL2	Voray-sur-l'Ognon	Existant	Club Canoë-Kayak	Privé	Locaux techniques et de rangements*	25
NL2	Voray-sur-l'Ognon	Existant et projet	Terrain de cross	Public	Locaux techniques Petits aménagements	25

Pour répondre notamment aux exigences règlementaires du PPRi de l'Ognon, Le règlement du PLUi a adapté ses dispositions règlementaires liées au STECAL :

STECAL	Implantation		Hauteur	Emprise au sol
	Par rapport aux emprises publiques	Par rapport aux limites séparatives		
NL1	Recul minimum de 10 m	En limite séparative ou Retrait = hauteur/2 avec 5 mètres minimum	3 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère	En zone Rouge du PPRi : 25 m² supplémentaires d'extension maximum du bâti existant à la date d'approbation du PPRi Hors zone rouge du PPRi : Création ou extension de 200 m² d'emprise au sol maximum
NL2	Possibilité d'implantation à l'alignement			En zone Rouge du PPRi : 25 m² supplémentaires d'extension maximum du bâti existant à la date d'approbation du PPRi Hors zone rouge du PPRi : Création ou extension de 25 m² d'emprise au sol maximum

3.2.4.2 NL1 : Hébergements touristiques et équipements légers de tourisme

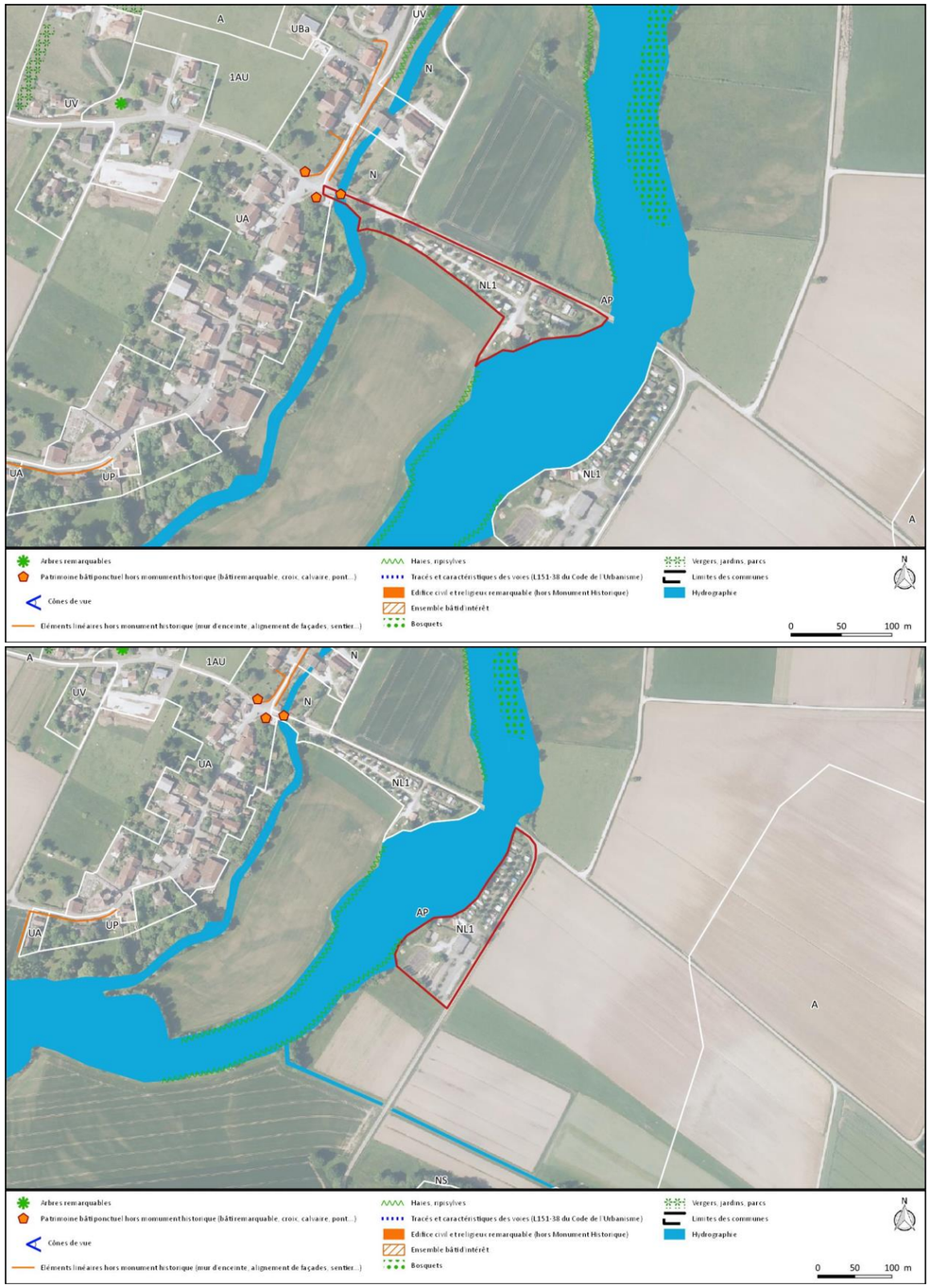
Boult



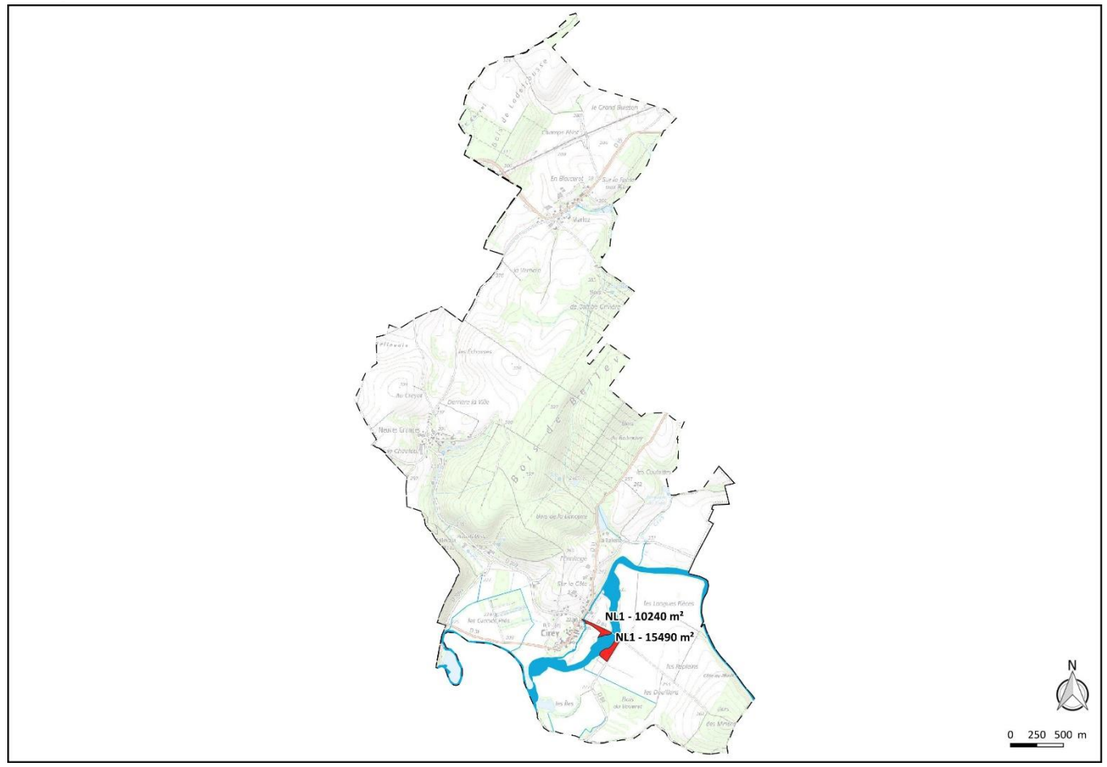


Les besoins d'évolution, adaptation et éventuellement de mise aux normes ultérieures de ce camping sont pris en compte. Le site délimité en zone NL1 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 1,1 ha.

Ce camping n'est pas couvert par une zone inondable contrairement à d'autres sites sur le territoire. Sans extension du périmètre du camping actuel, le règlement du PLUI permet toutefois d'étendre les bâtiments existants sans créer d'hébergements supplémentaires, dans une limite de 200 m² d'emprise au sol.



Cirey-lès-Bellevaux

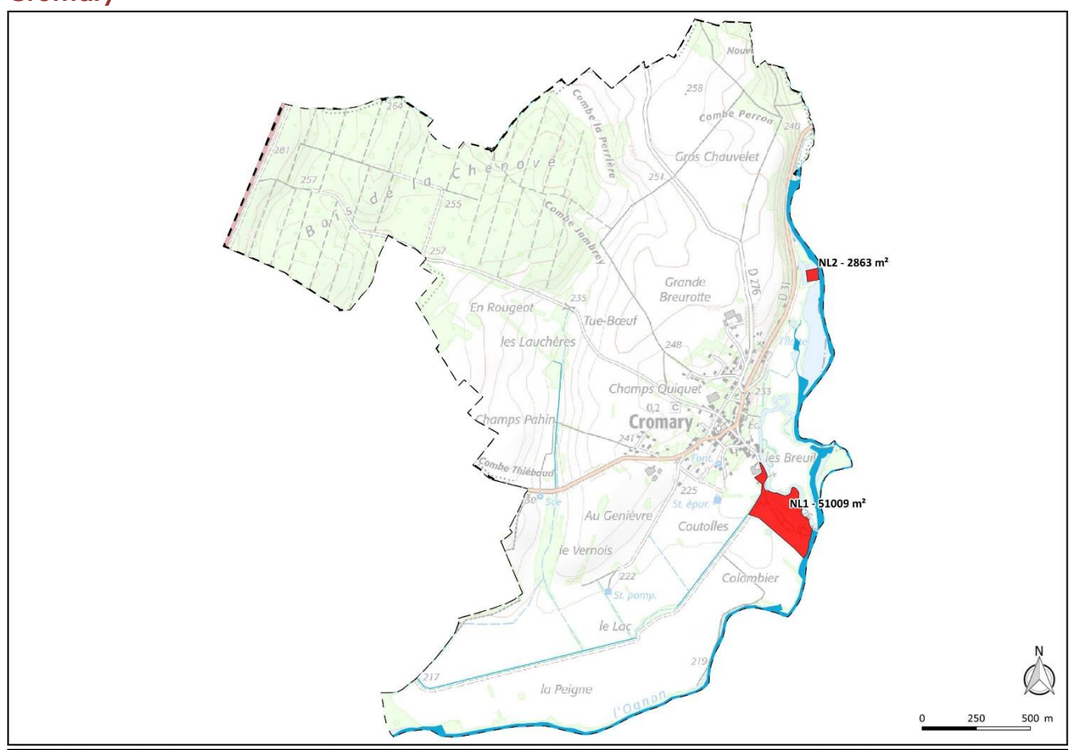


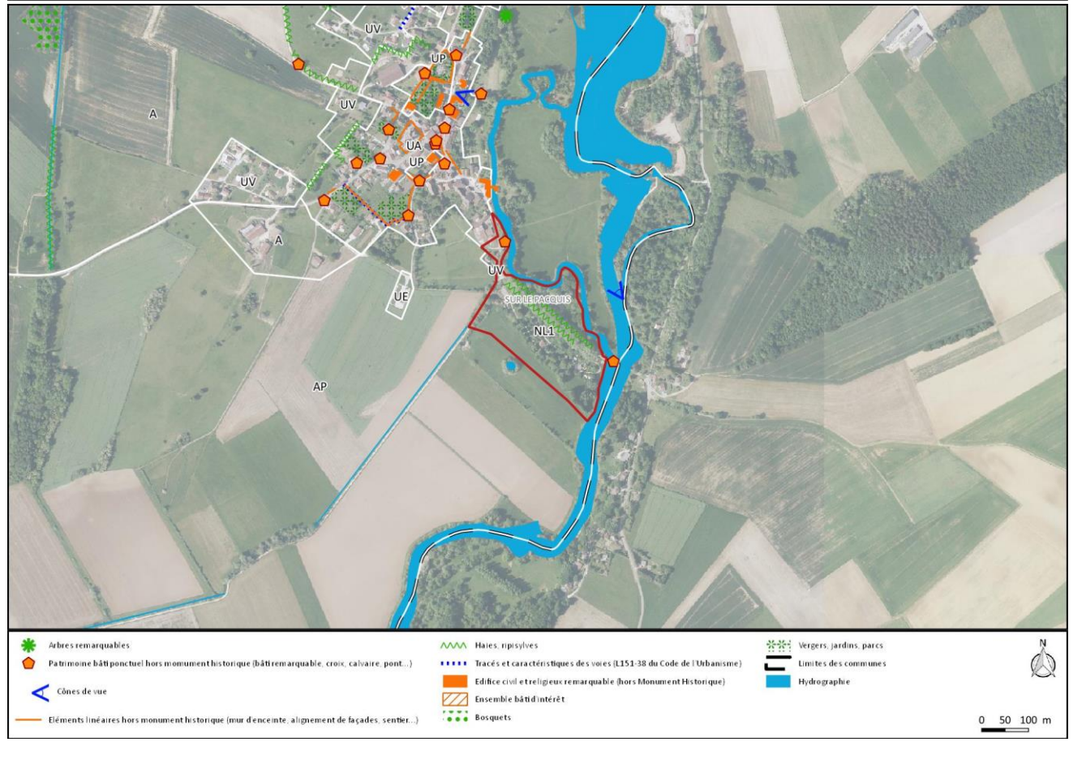
Les besoins d'évolution, adaptation et éventuellement de mise aux normes ultérieures de ce camping et de cet équipement public qu'est la salle des fêtes communale sont pris en compte. Le site divisé en deux parties séparées par l'Ognon est délimité en zone NL1 au plan de zonage s'étend sur une superficie cumulée de 2,5 ha.

Conformément au règlement du PPRI de l'Ognon, sont interdits en zone rouge : « La création et l'extension de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes, de caravaning et de camping-cars ».

Ce secteur a d'abord vocation à permettre l'extension de la salle des fêtes qui est située en zone bleue du PPRI. Ainsi, le règlement du PLUI traduit la possibilité d'étendre le bâtiment public, dans une limite de 200 m².

Cromary



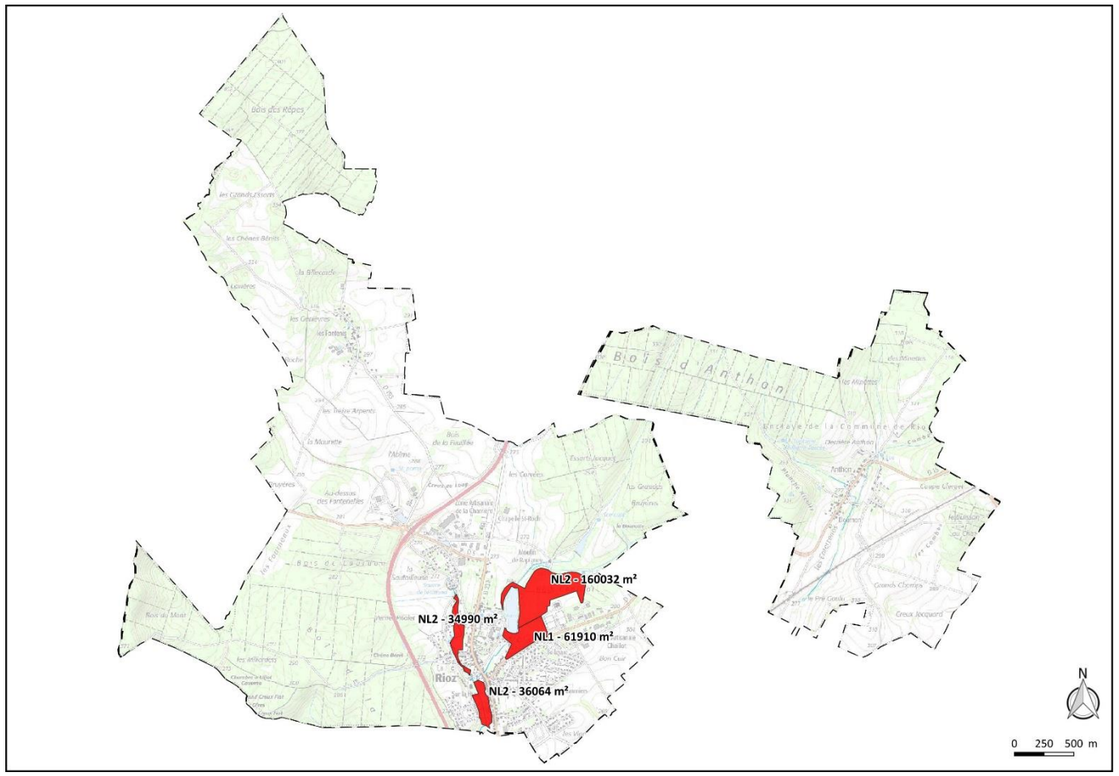


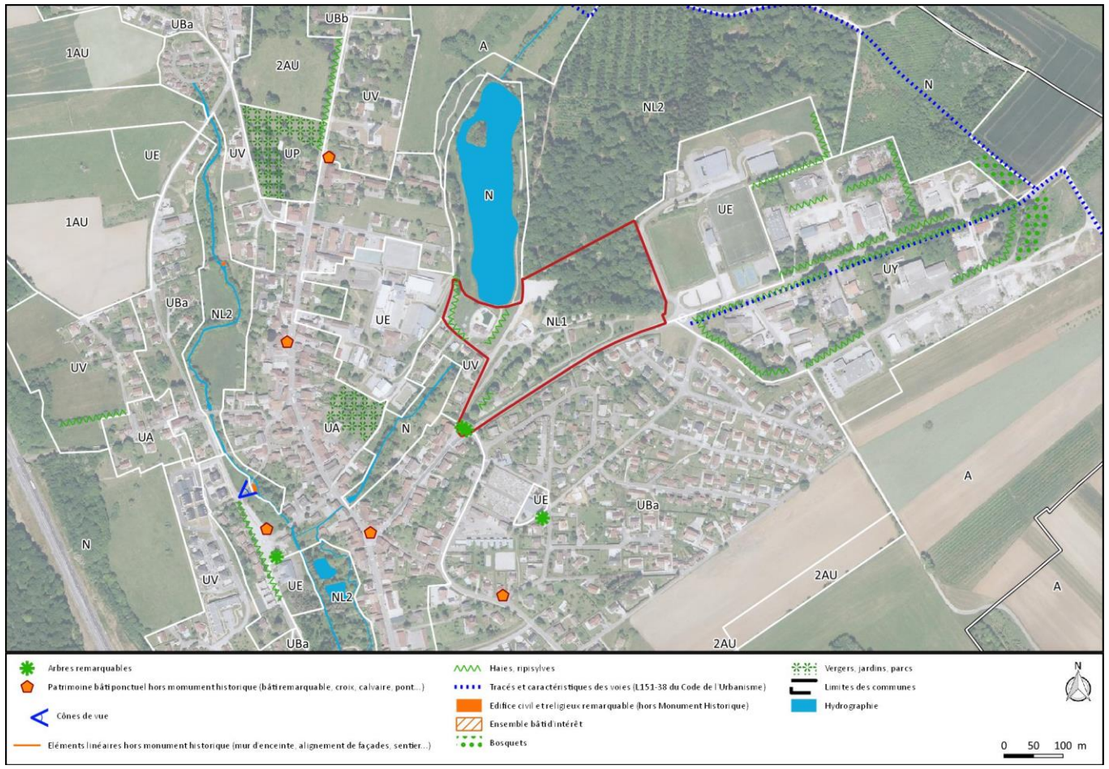
Les besoins d'évolution, adaptation et éventuellement de mise aux normes ultérieures de ce camping sont pris en compte. Le site délimité en zone NL1 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 5,1 ha.

Conformément au règlement du PPRI de l'Ognon, sont interdits en zone rouge : « La création et l'extension de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes, de caravaning et de camping-cars ».

Se situant entièrement en zone rouge du PPRI, le règlement du PLUI traduit la possibilité inscrite dans le règlement du PPRI, sous condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement d'étendre les bâtiments existants, dans une limite de 25 m² d'emprise au sol.

Rioz





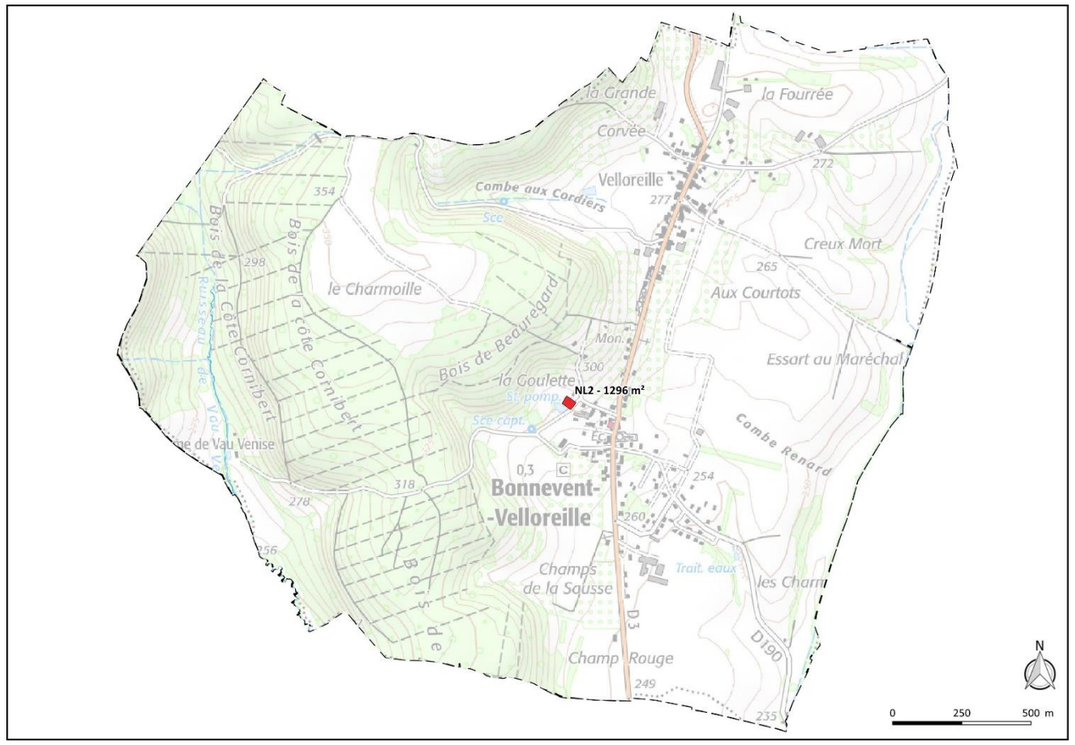
Le secteur du camping de Rioz et plus largement le site du lac de la Faïencerie est un secteur stratégique qui accueille des équipements et des activités structurantes.

Par ailleurs, le camping fait l'objet d'un projet de réorganisation, diversification et de mise en valeur. Les besoins d'évolution, adaptation et diversification de ce secteur sont pris en compte. Le site délimité en zone NL1 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 6,2 ha.

Sans extension du périmètre du camping actuel, le règlement du PLUI autorise la création de bâtiments d'une emprise au sol maximum de 200 m² ou l'extension supplémentaire de 200 m² par rapport à la superficie d'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLUI répondant aux besoins d'évolution du camping, mais également au développement des équipements existants comme la piscine publique ou d'activités en projet comme une activité de restauration liée au camping.

3.2.4.3 NL2 : Activité de loisirs ou sportives de nature

Bonnevent-Velloreille

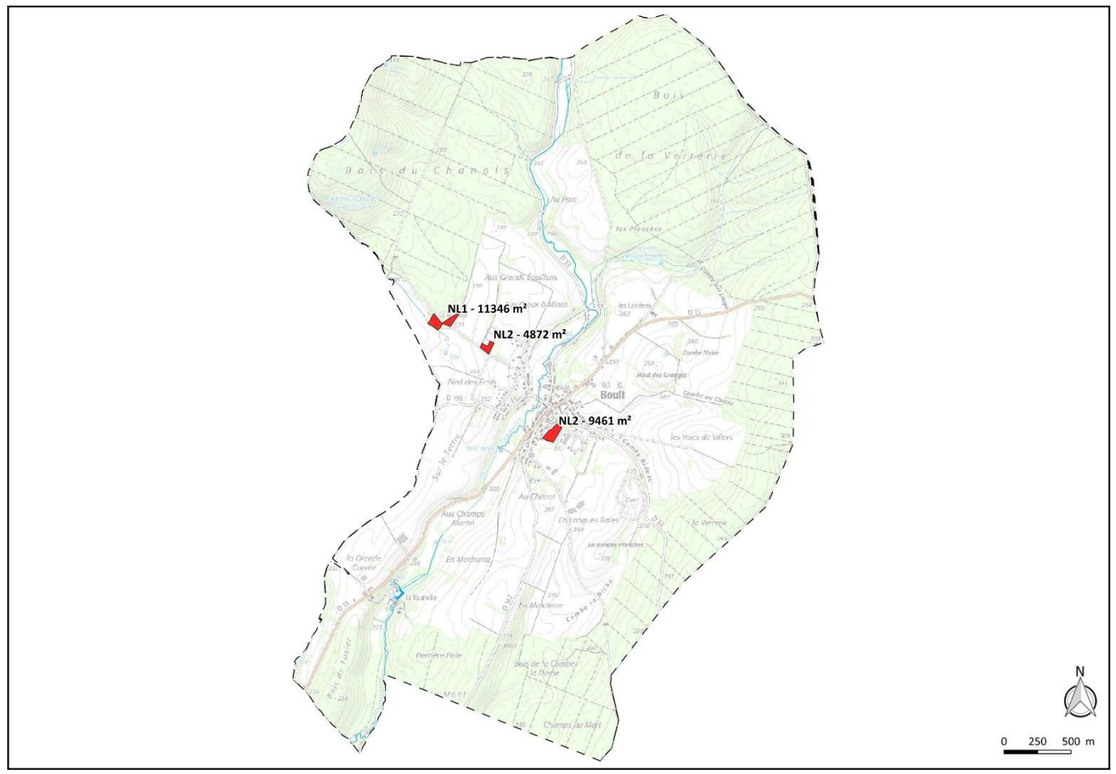




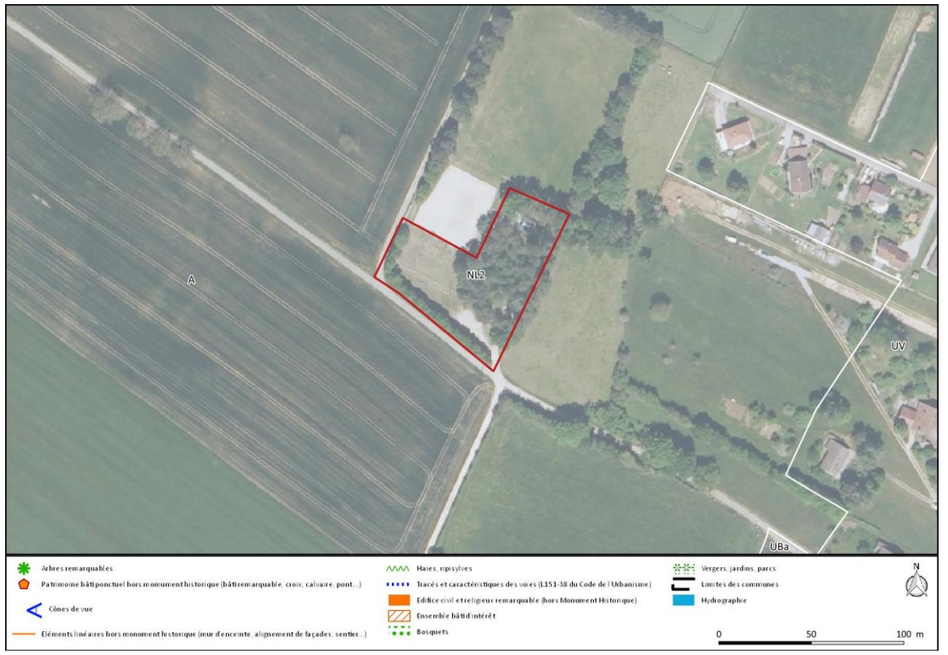
Les besoins d'évolution du site de l'étang de Bonnevent-Velloreille sont pris en compte pour permettre l'implantation éventuelle d'un local de rangement. Le site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 0,13 ha.

Le règlement du PLUi autorise la création d'un local technique de construction légère dans une limite d'emprise au sol de 25 m².

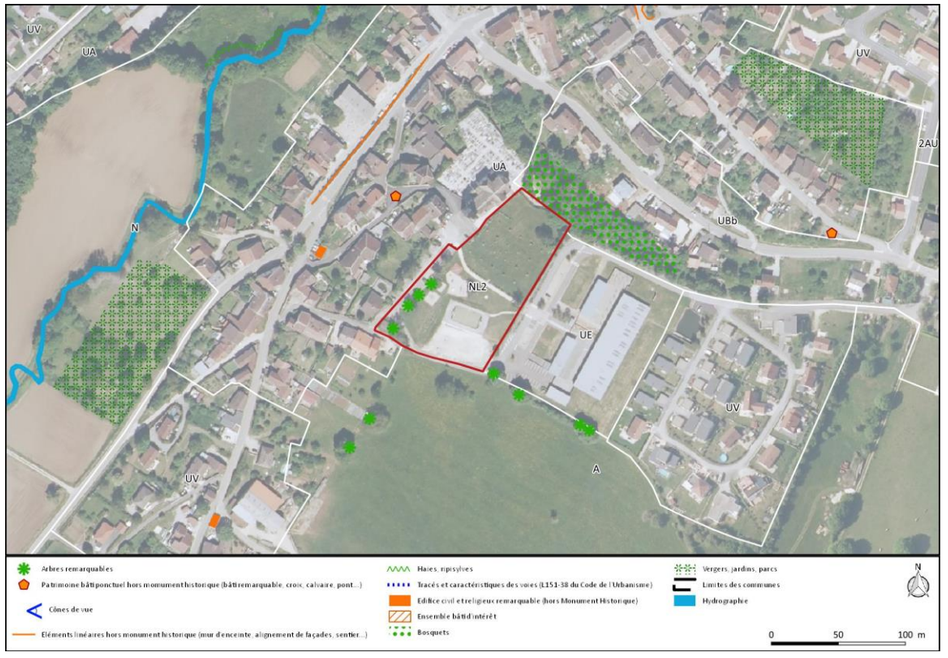
Boult



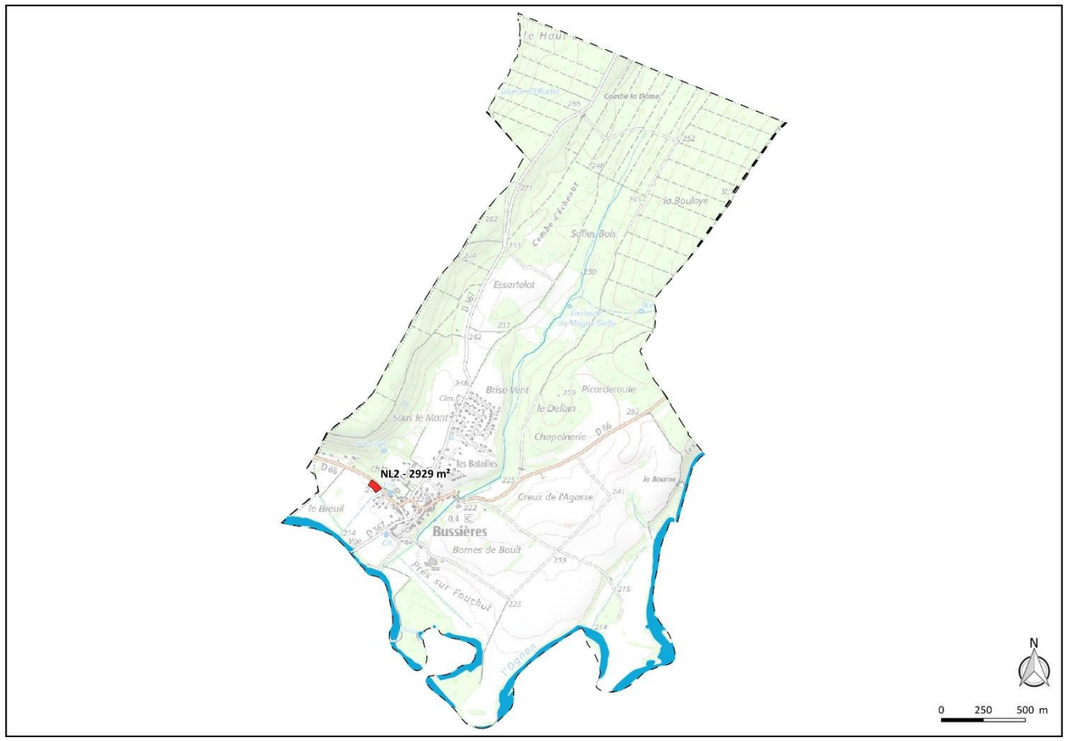
Le premier site à Boult correspond au terrain de sport avec un espace de stationnement, le long de la rue de la Tuilerie. Le site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 0,49 ha et permet une éventuelle implantation d'un local technique, de rangement ou de vestiaire dans une limite d'emprise au sol de 25 m².



Le second site à Boult est situé en cœur de village et constitue le parc villageois à proximité de l'église et du pôle éducatif. Ce site d'une superficie de près d'1ha, abrite des petits terrains de sport (basket-handball), des jeux pour enfants et un espace de nature arboré (type verger). Avec le classement en NL2, de légères évolutions du site seront possibles avec la création d'un local technique par exemple dans une limite d'emprise au sol de 25 m².



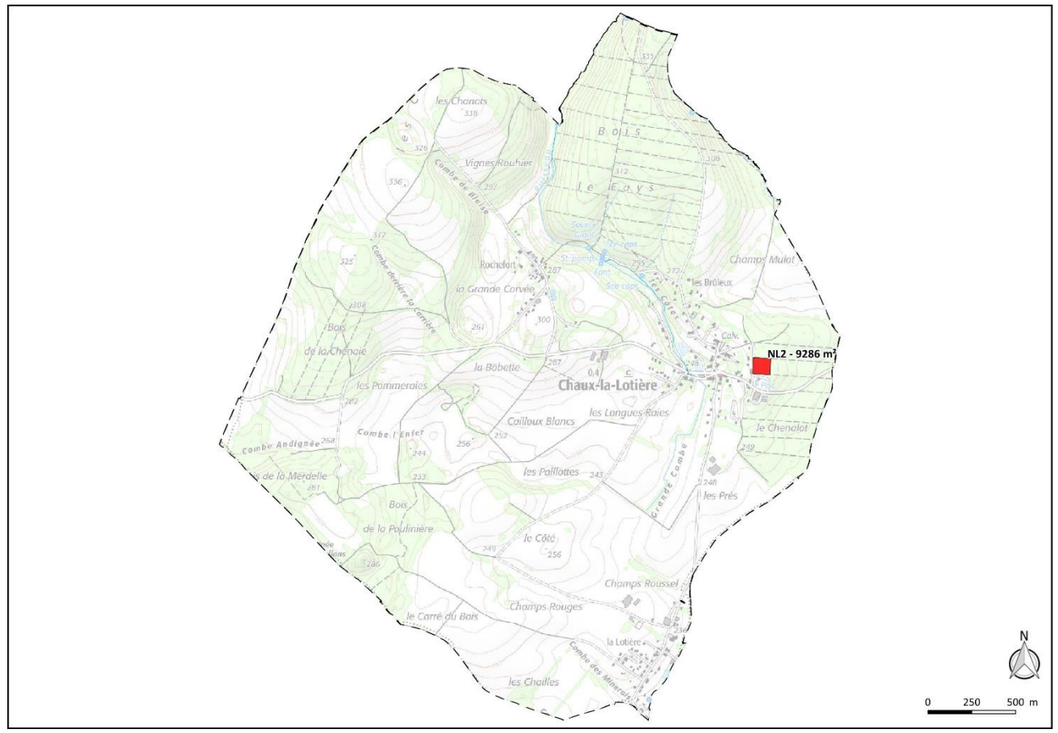
Bussières

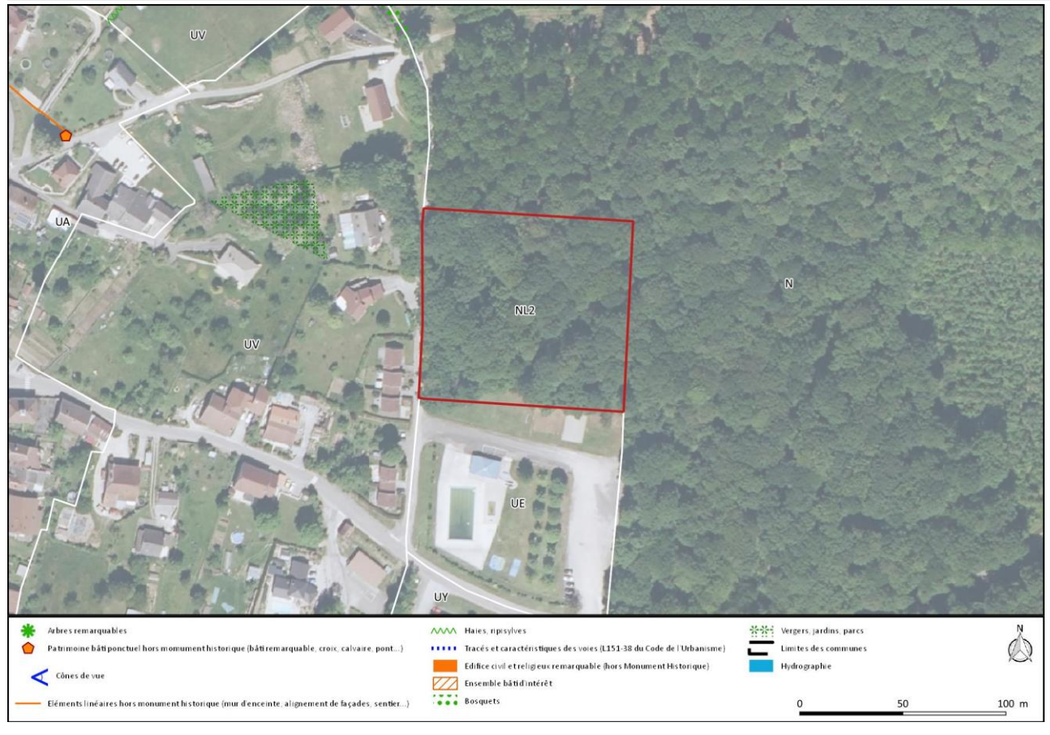




Situé à la sortie ouest du village, le site de Bussières correspond sur une partie de l'emprise, au terrain de sport (football) de la commune. D'une superficie d'environ 0,29 ha, le périmètre classé NL2 au zonage prévoit une extension du site de loisirs et de sport, souhaitée par les élus de la commune. Le règlement du PLUi autorise la création d'un local technique ou de stockage de construction légère dans une limite d'emprise au sol de 25 m².

Chaux-la-Lotière

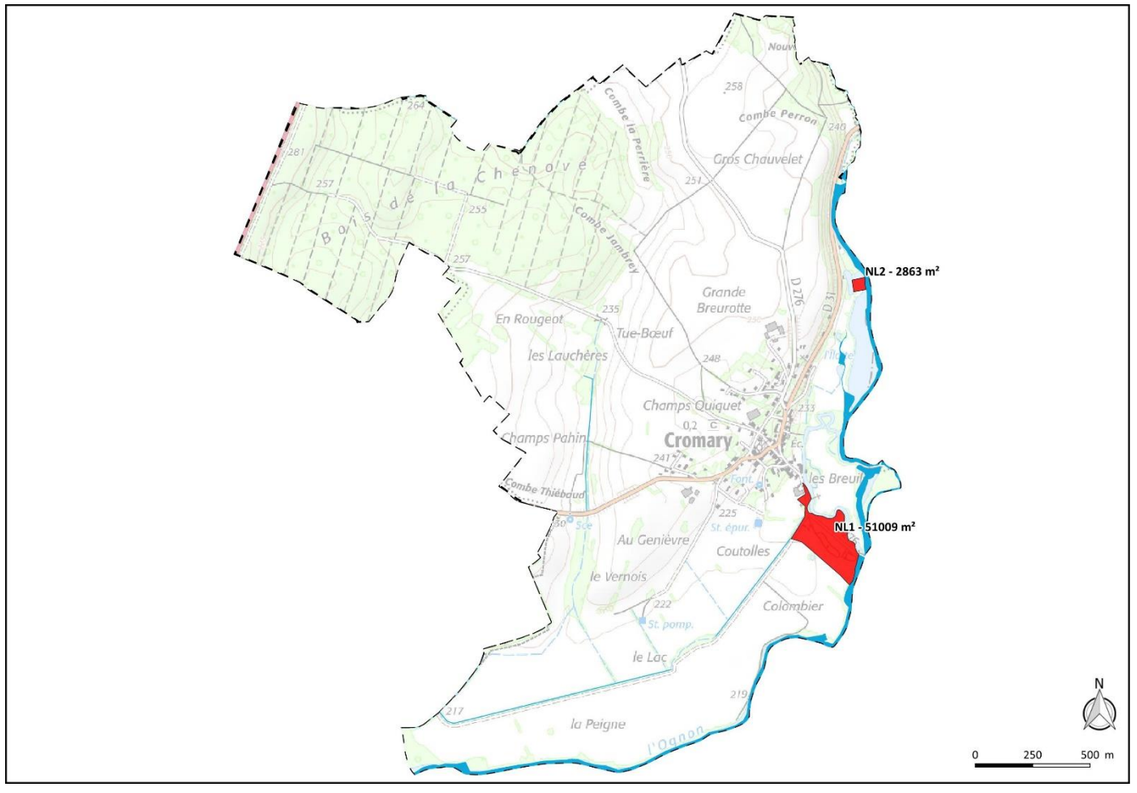




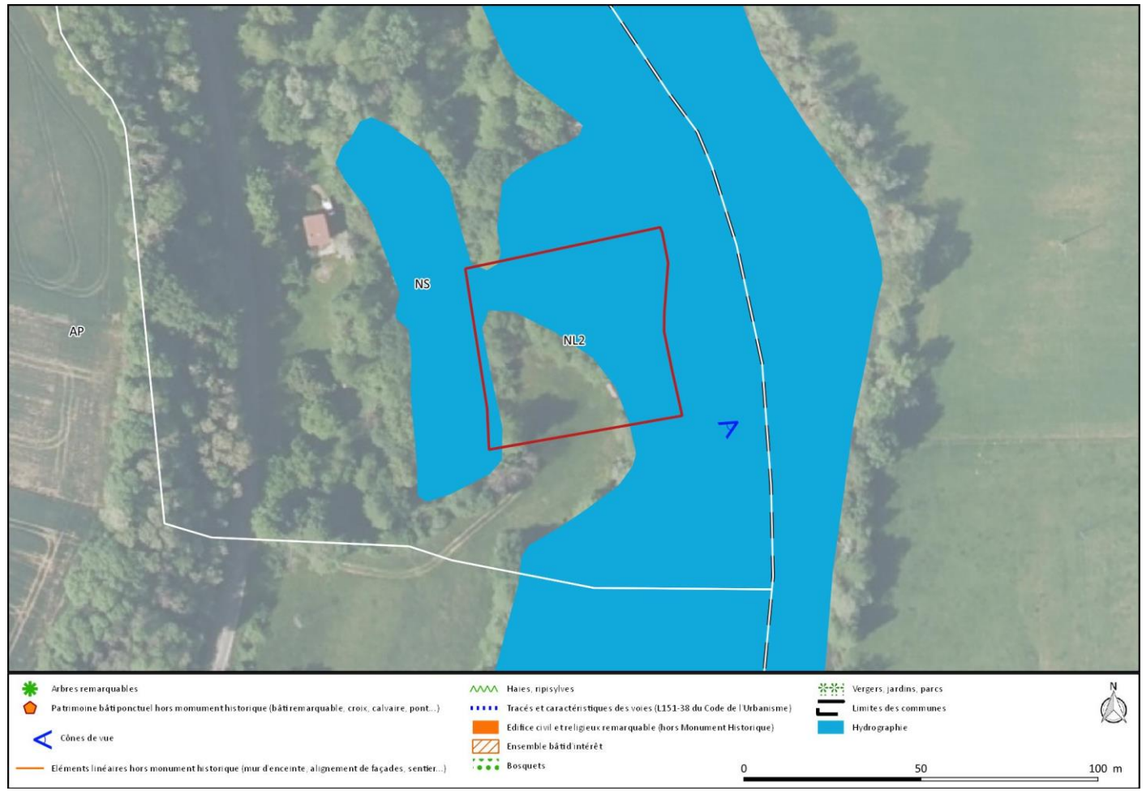
Les besoins de la création d'une activité d'accrobranche sur la commune de Chaux-la-Lotière sont pris en compte. Le site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 0,9 ha.

Le règlement du PLUi autorise la création d'un local d'accueil et de rangement dans une limite d'emprise au sol de 25 m².

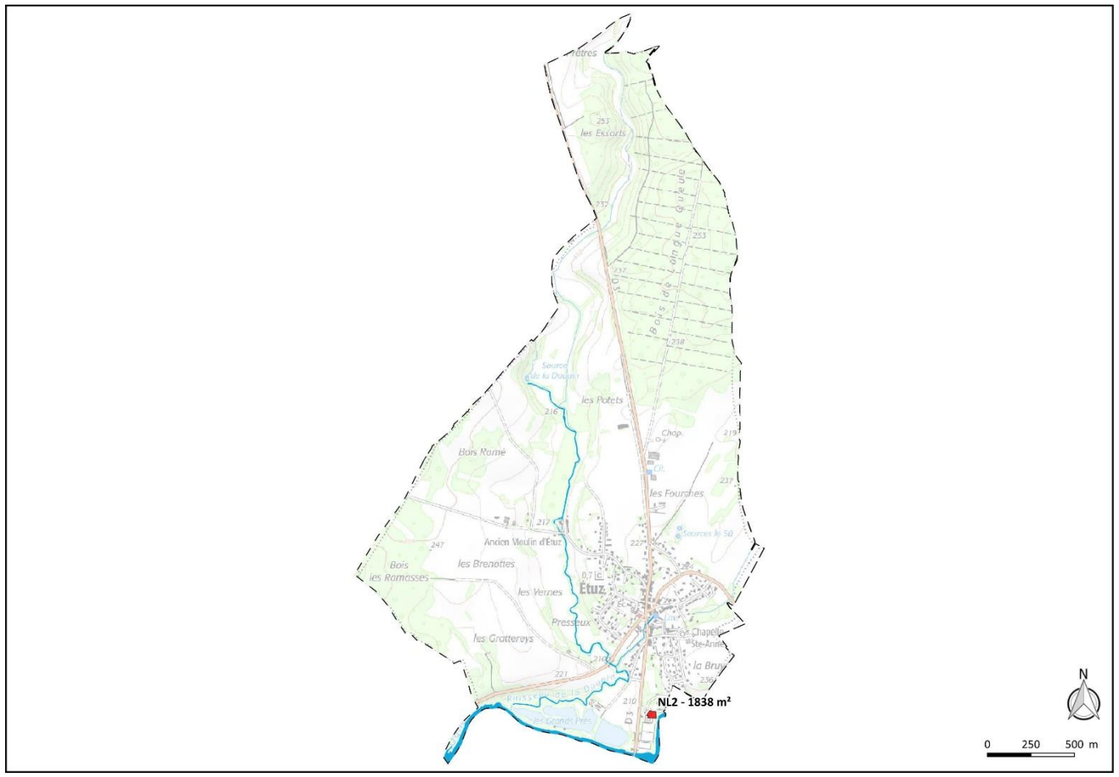
Cromary



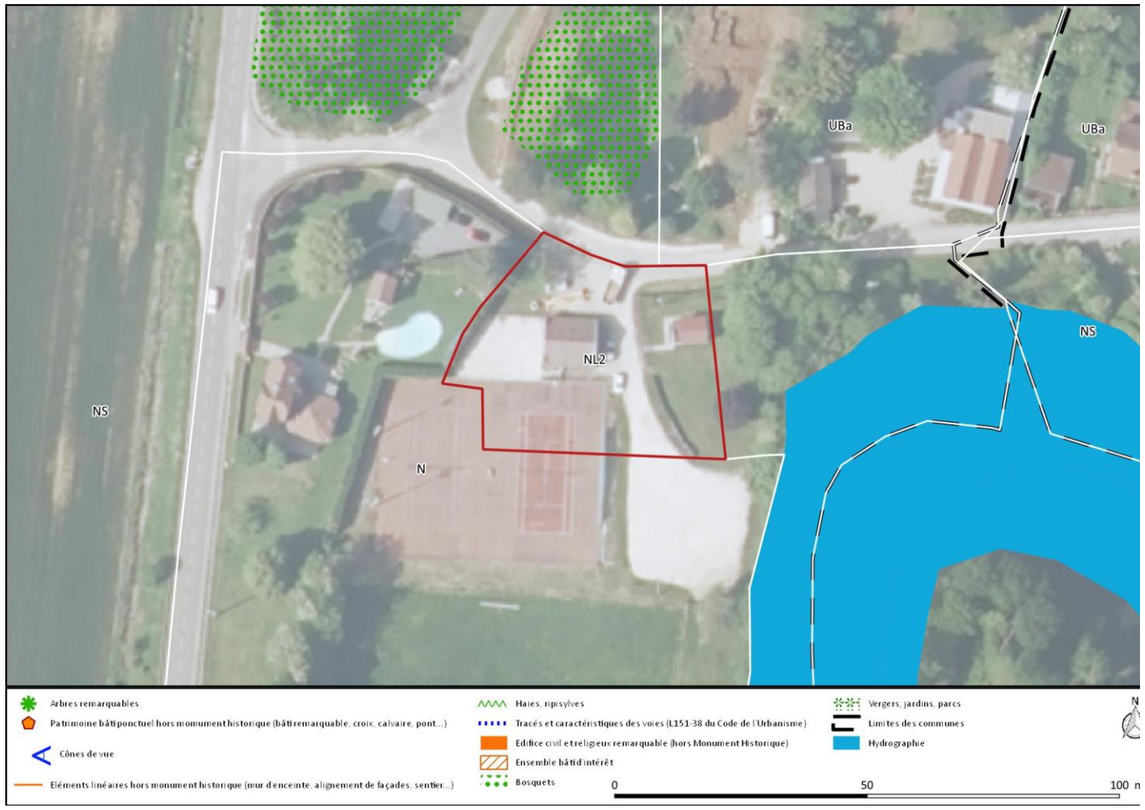
Le site classé NL2 dans le zonage à Cromary correspond à l'activité nautique « Eau temps libre » installée récemment sur les berges de l'Ognon. D'une superficie de moins de 0,3 ha, cette activité ne présente pas de besoins d'aménagement lourd mais prévoit pour son évolution la création d'un espace de stationnement sans imperméabilisation du sol.



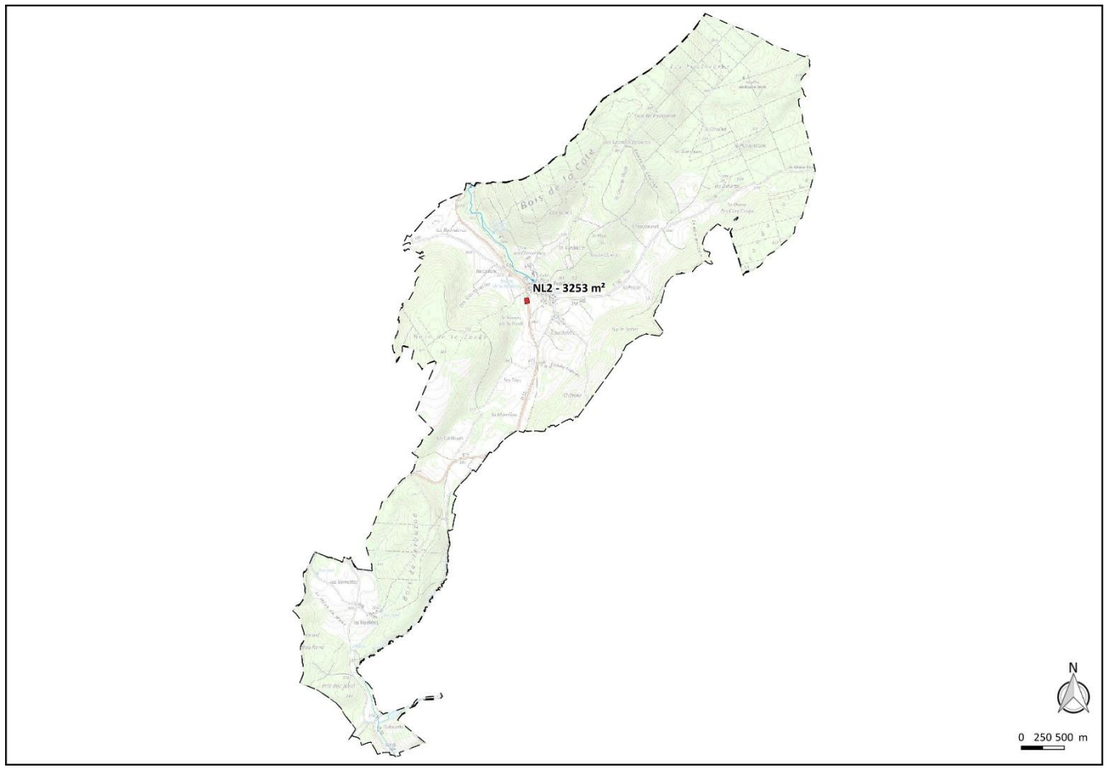
Etuz



Situé à l'entrée sud de la commune, le site d'Etuz correspond aux abords de l'espace multisports existant avec un terrain de football, 2 terrains de tennis et un espace de pétanque. Le site dispose également d'un local d'environ 90 m² d'emprise au sol. Le classement en NL2 de ce site permettra d'éventuelles adaptations du bâti existant (extension limitée à 25 m² d'emprise au sol).



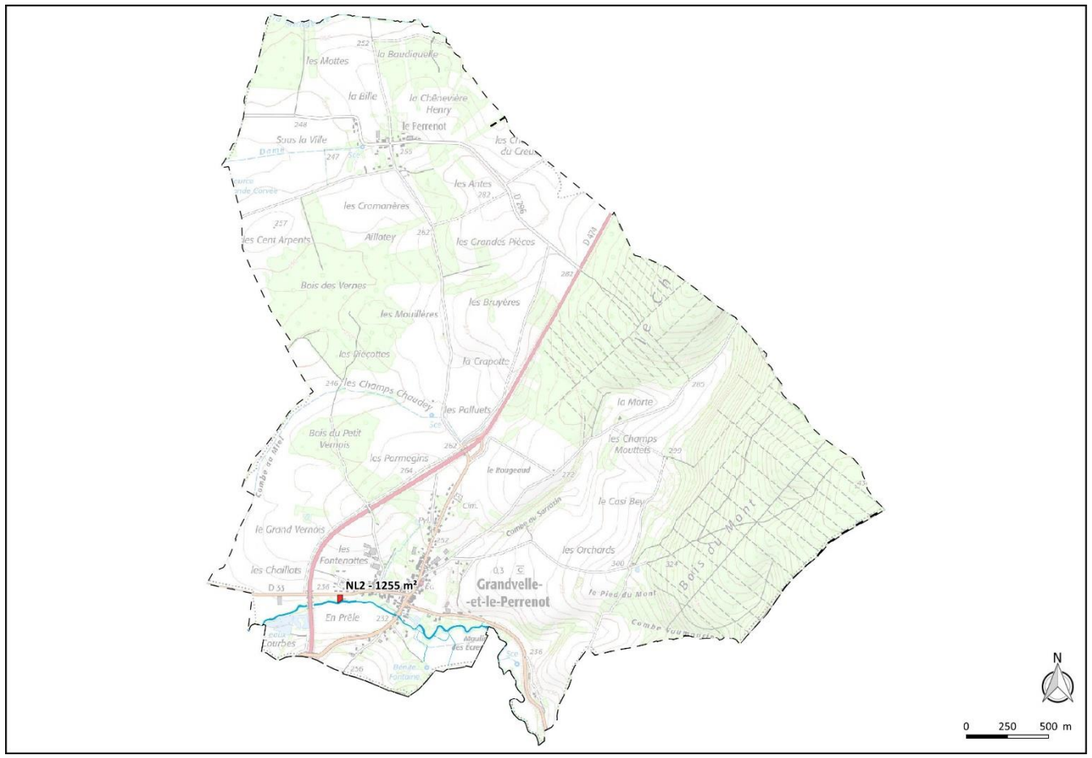
Fondremand



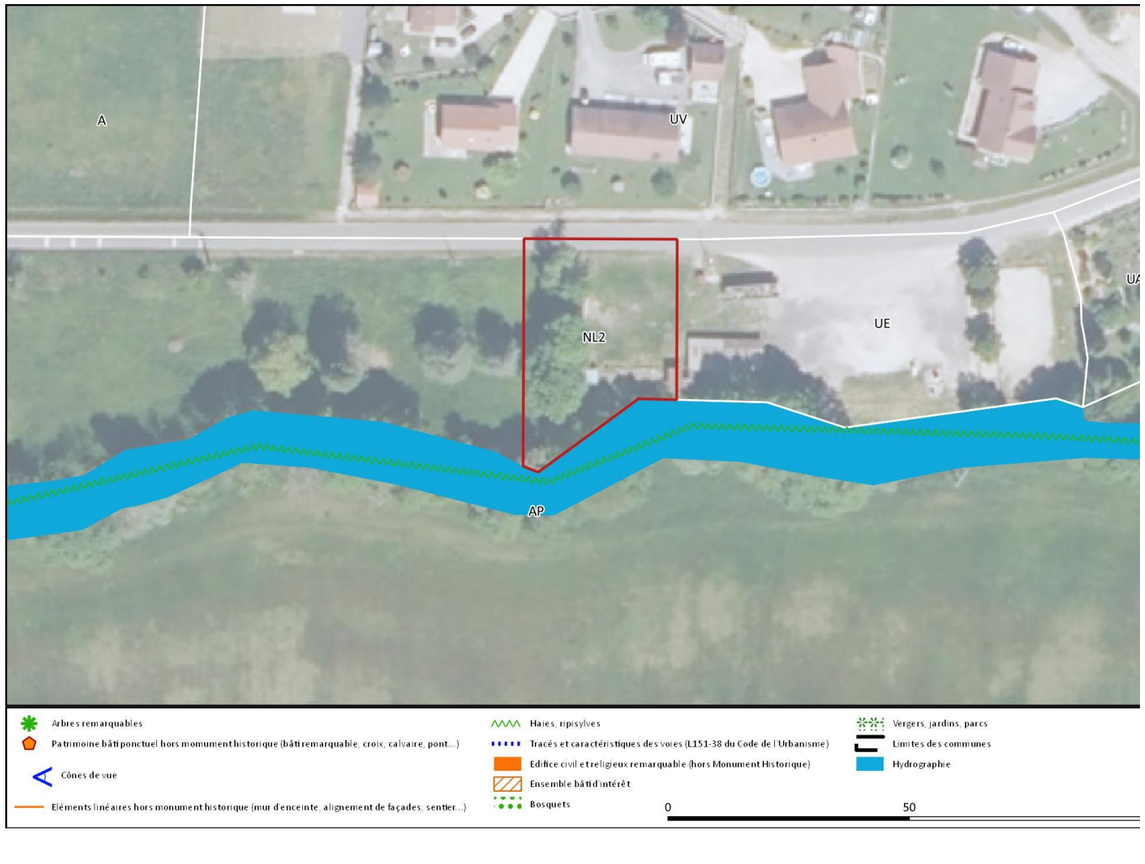
Le site sur la commune de Fondremand correspond au terrain de tennis avec son espace enherbé attenant. D'une superficie de moins de 0,33 ha, ce site situé le long de la RD33 pourra si besoin, évoluer modestement par son classement en NL2 dans le zonage avec l'aménagement d'un local de moins de 25m² d'emprise au sol.



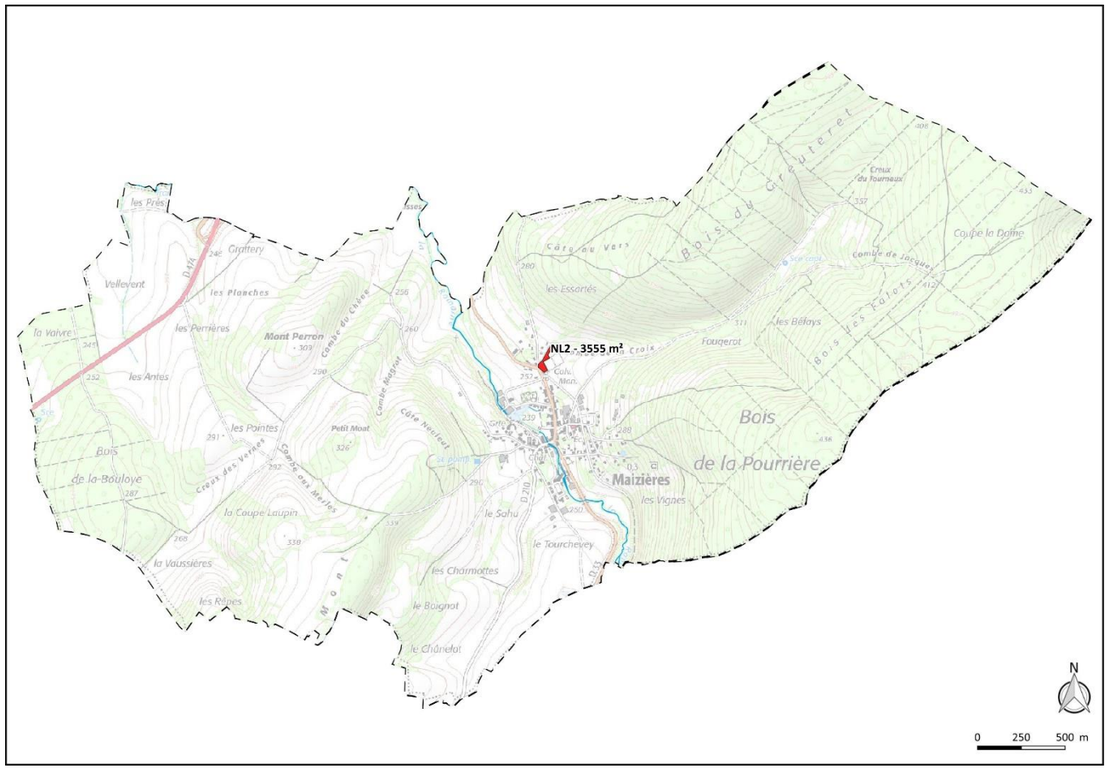
Grandvelle-et-le-Perrenot



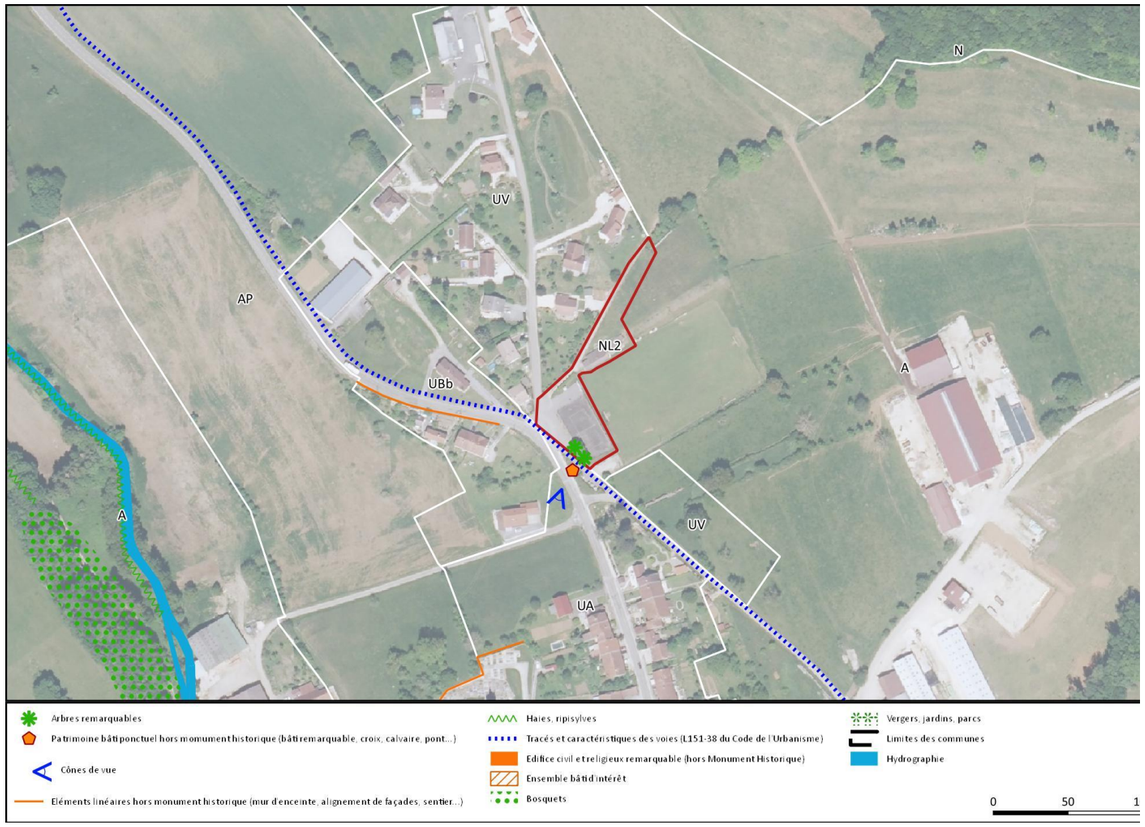
A proximité d'un espace de jeux pour enfant et d'un terrain de pétanque, le secteur délimité par un classement en secteur NL2 à l'entrée ouest du bourg de Grandvelle, correspond à un espace enherbé accueillant un but de football. Ce site serait éventuellement voué à se développer légèrement dans la limite d'une extension de l'espace sportif (en herbe) ou de la création d'un éventuel local technique ou de stockage de 25 m².



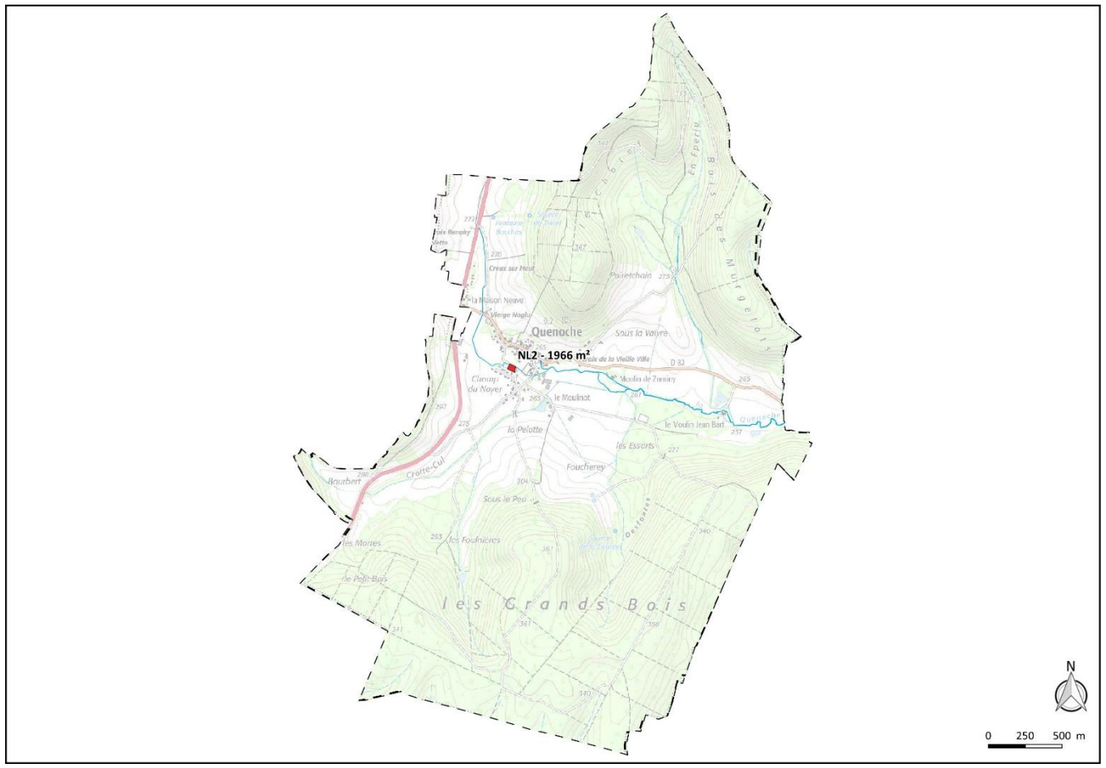
Maizières



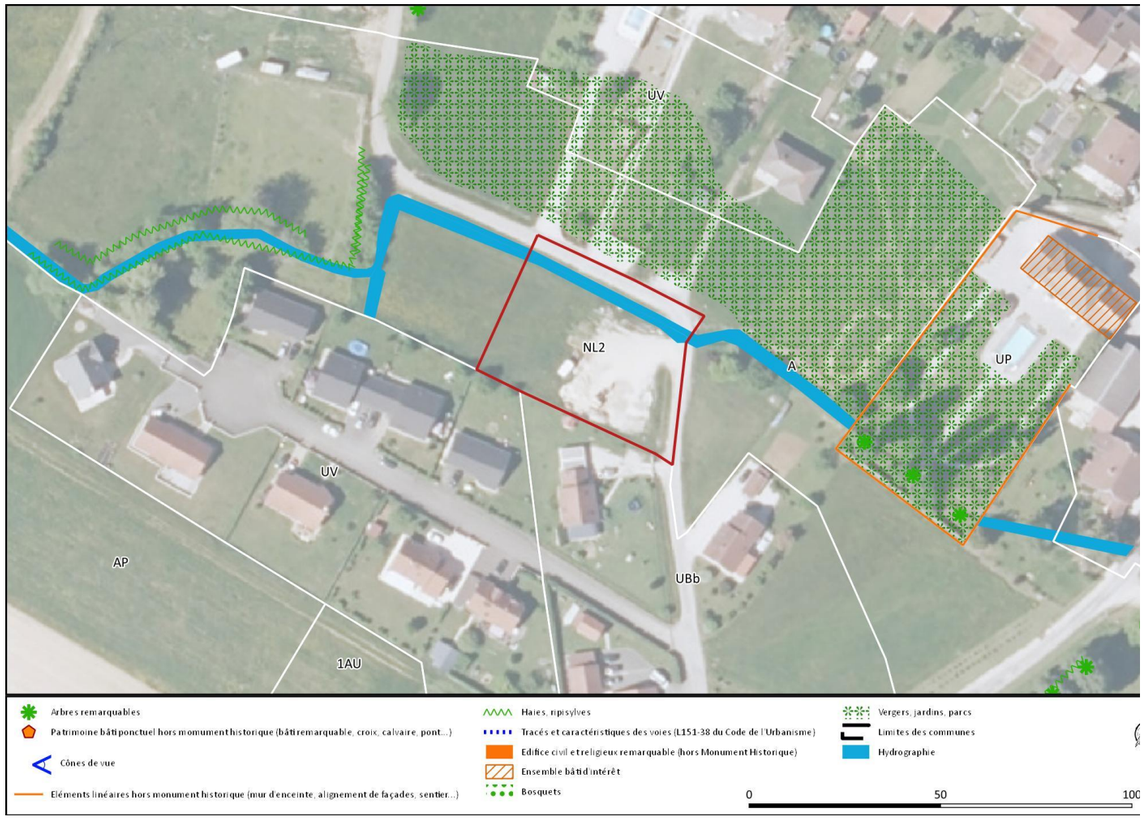
Le site de Maizières d'une superficie de0,36 ha correspond aux abords du centre sportif de la commune qui abrite le terrain de football avec ses vestiaires (d'une emprise au sol de près de 190 m²), un terrain de tennis et un terrain de basket ainsi qu'un espace de stationnement le long de la RD33. Cet équipement important pour la commune pourra par son classement en NL2 prévoir si besoin une éventuelle extension de ses vestiaires dans une limite de 25 m² d'emprise supplémentaire.



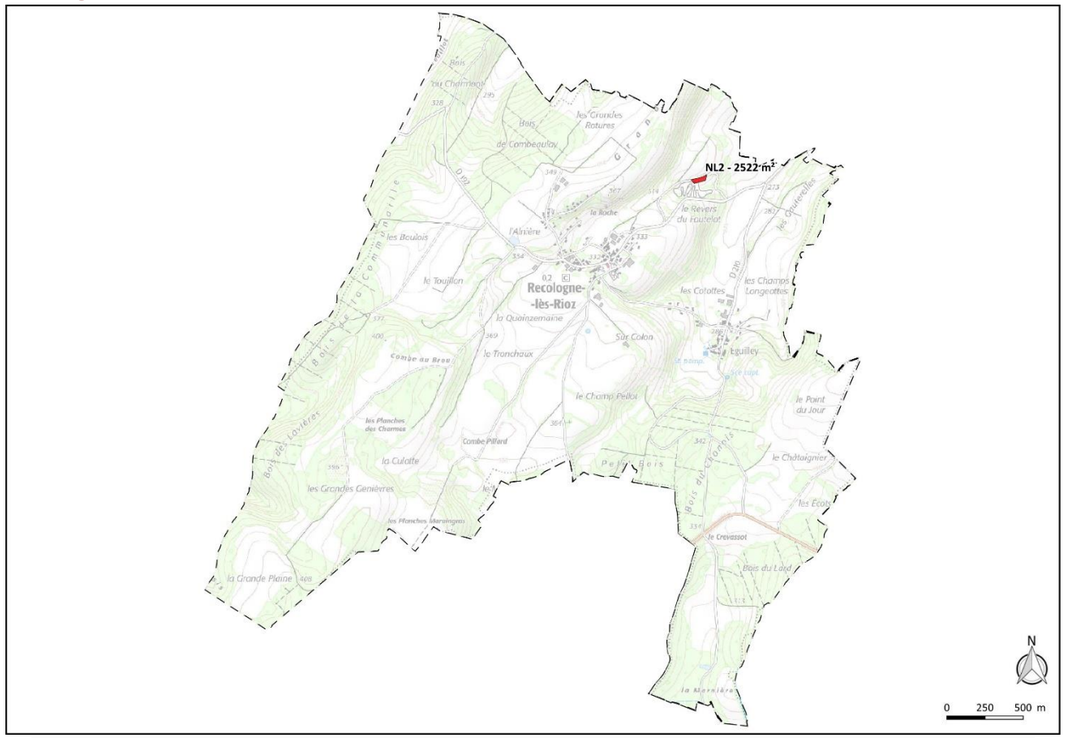
Quenoche

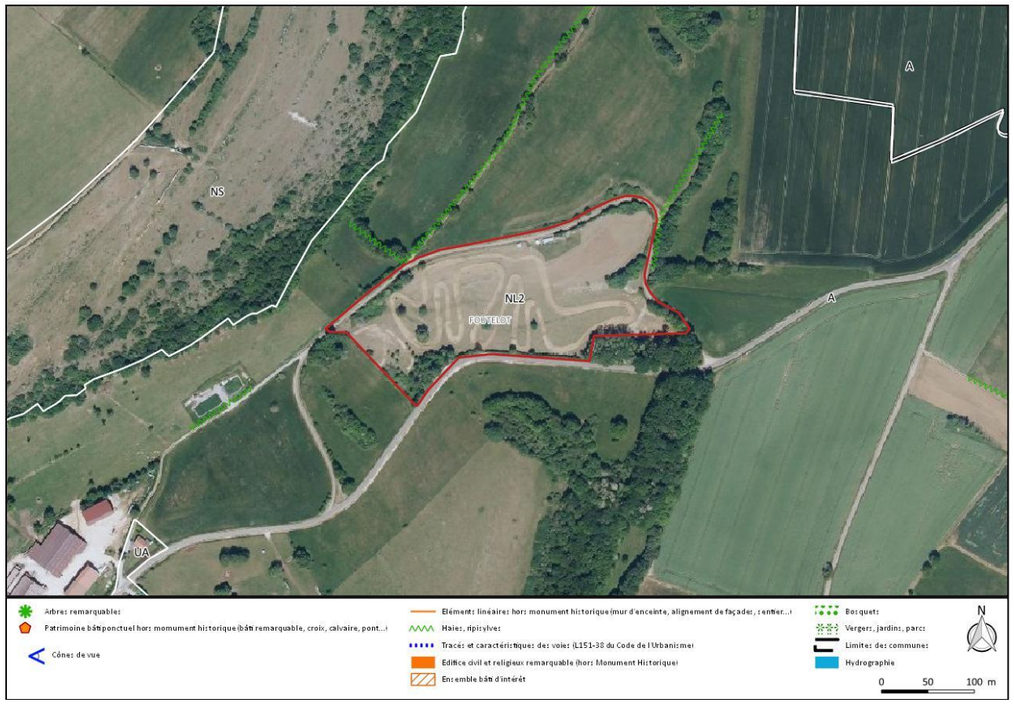


A Quenoche, le site classé en NL2 dans le zonage est un espace de jeu pour enfants en cours d'aménagement et voué à poursuivre son évolution à court ou moyen terme. Situé le long d'un petit ru intermittent, l'emprise des éventuels aménagements est volontairement limitée.



Recologne-lès-Rioz

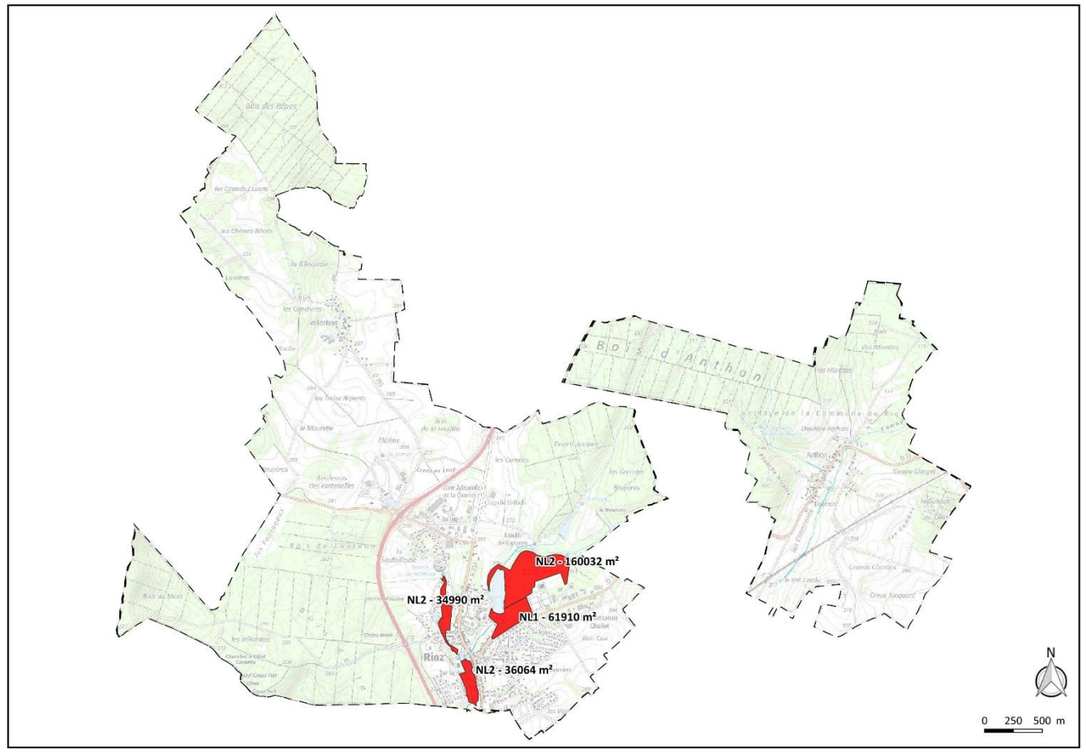




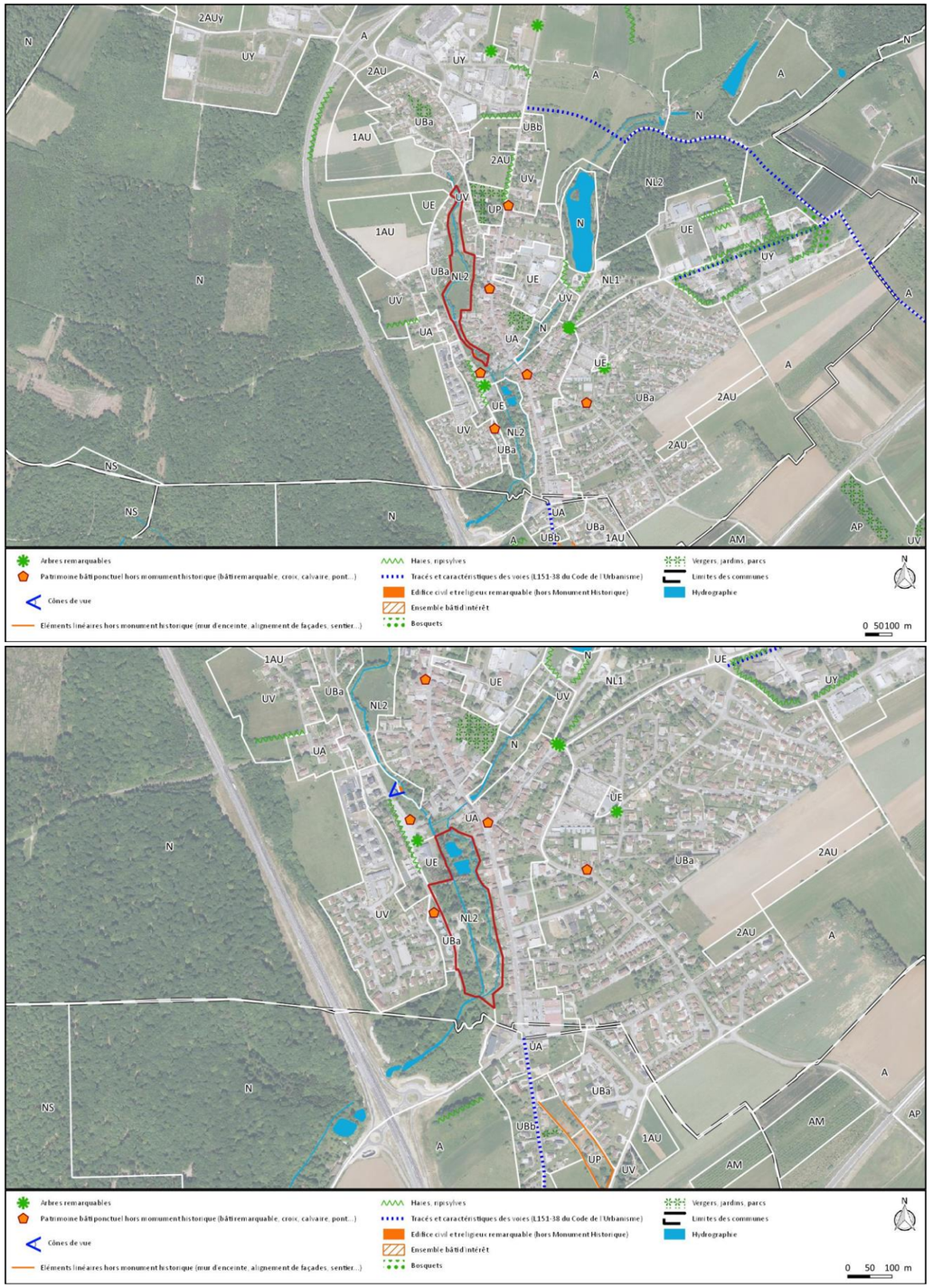
Les besoins d'évolution du site de motocross de la commune de Recologne-lès-Rioz, sont pris en compte pour permettre l'implantation éventuelle d'un vestiaire ou local de rangement. Le site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie restreinte près des locaux existants (0,25 ha).

Le règlement du PLUi autorise la création d'un local d'accueil et de rangement dans une limite d'emprise au sol de 25 m².

Rioz

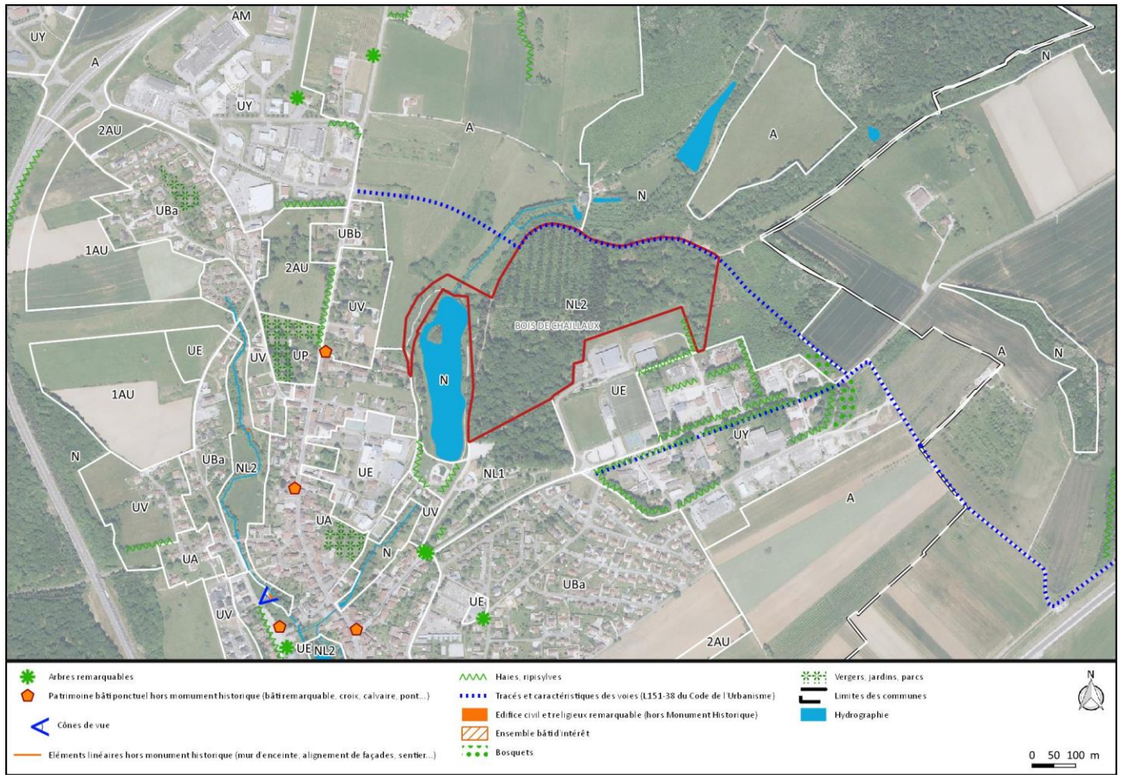


Deux secteurs sont repérés sur la commune de Rioz. Tout d'abord le parc paysager qui longe le cours d'eau, composé de deux entités repérées en zone NL2. Ce classement dans le zonage répond à l'éventuel besoin de création ou extension d'un local technique d'une emprise au sol maximale de 25 m². Ce secteur est en deux parties et représente une superficie cumulée de 7 ha.

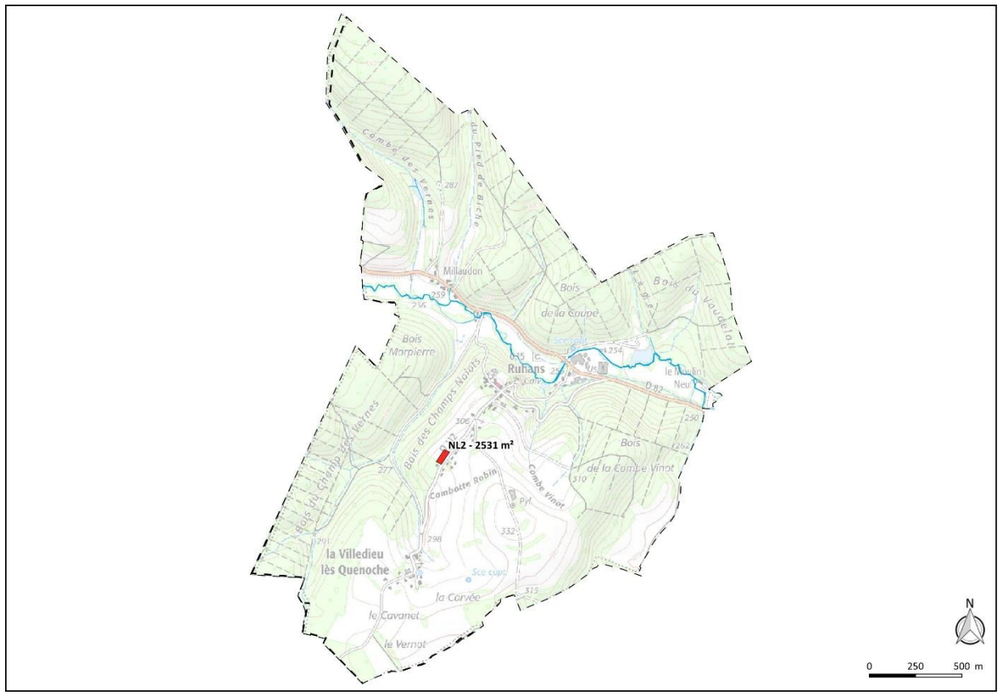


L'autre secteur revêt un enjeux touristique stratégique pour l'ensemble du territoire puisqu'il s'agit du lac de la Faïencerie ainsi que l'espace nature arboré limitrophe. Ce site existant fait également l'objet d'un projet à moyen terme d'une valorisation du site qui pourraient nécessiter l'aménagement de locaux techniques ou de constructions légères, tandis que le cœur de nature pourra également faire l'objet de petits aménagements pour le rendre accessible.

Ses besoins sont pris en compte dans le règlement du PLUi en autorisant des constructions dans une emprise au sol de 25 m² maximum. Ce site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 16 ha autour du lac et dans l'espace de forêt limitrophe en direction du complexe sportif de la commune.



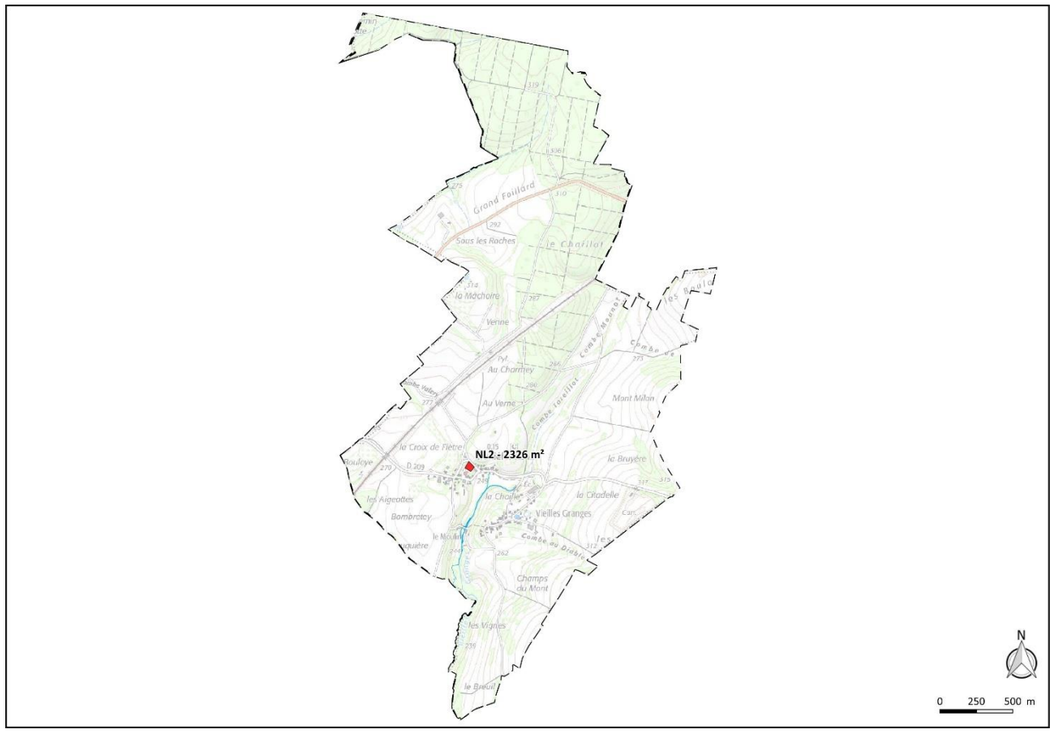
Ruhans

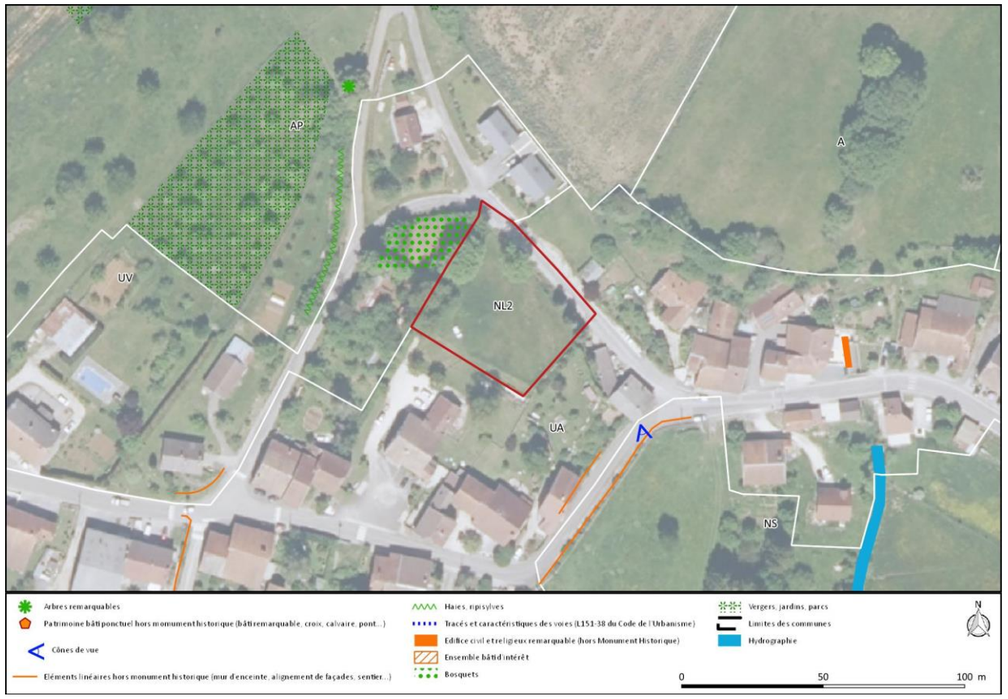


Le site de Ruhans correspond à un projet communal récemment réalisé qui a consisté à l'aménagement d'un espace de loisirs sportifs et pour les enfants. Son emprise de 0,25 ha en secteur NL2 permettra à la commune d'y faire des aménagements légers.



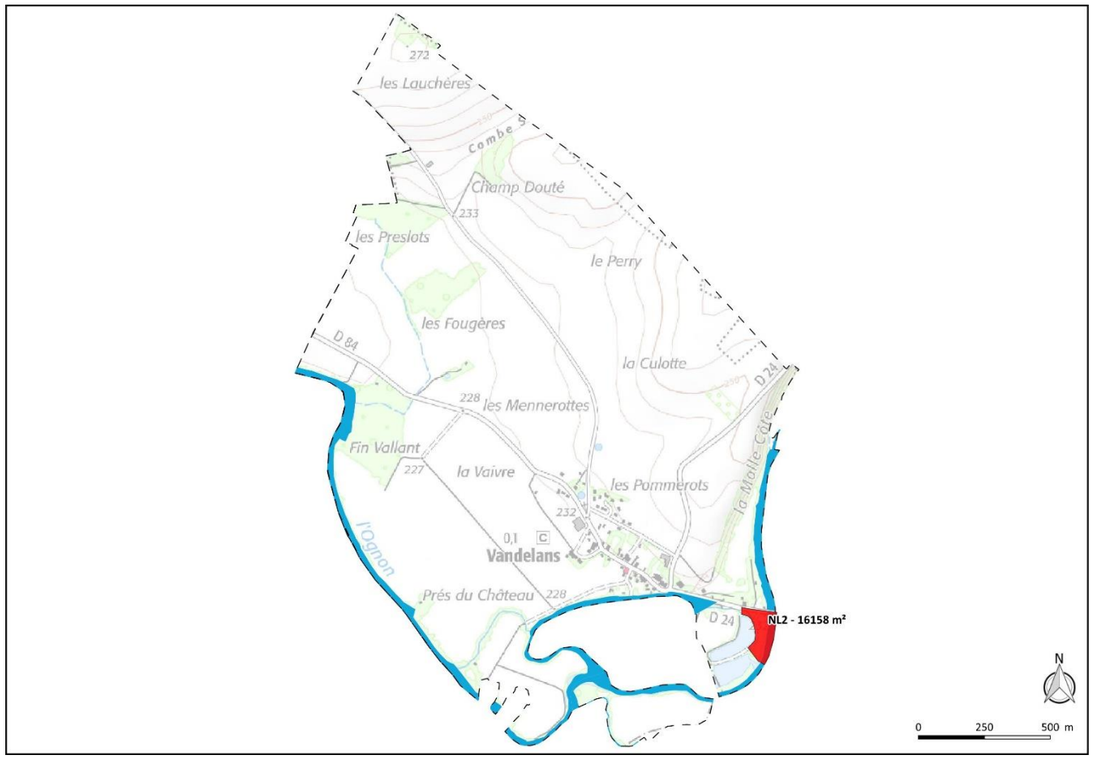
Traitiéfontaine

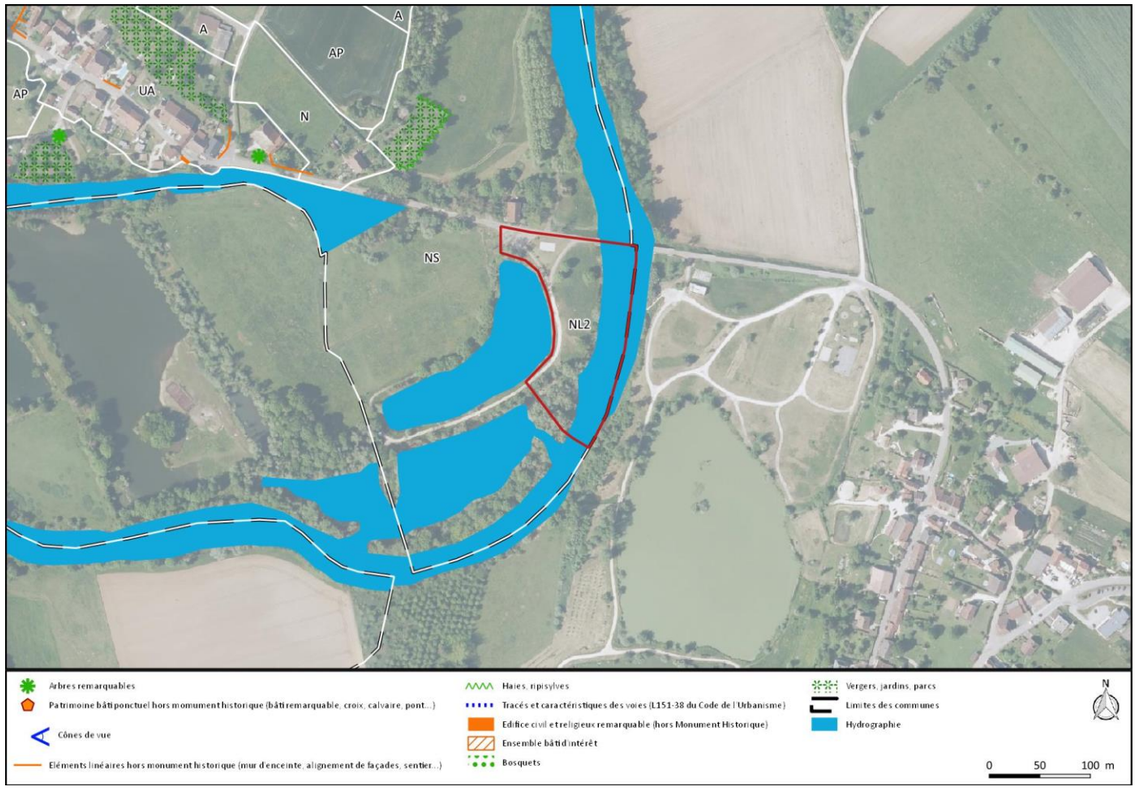




Le site de classé NL2 dans le zonage à Traitiéfontaine correspond à une espace public villageois (0,23 ha) destiné à y aménager des jeux pour enfants. Les besoins d'aménagement restent limités avec des emprises de locaux réduites (25 m²).

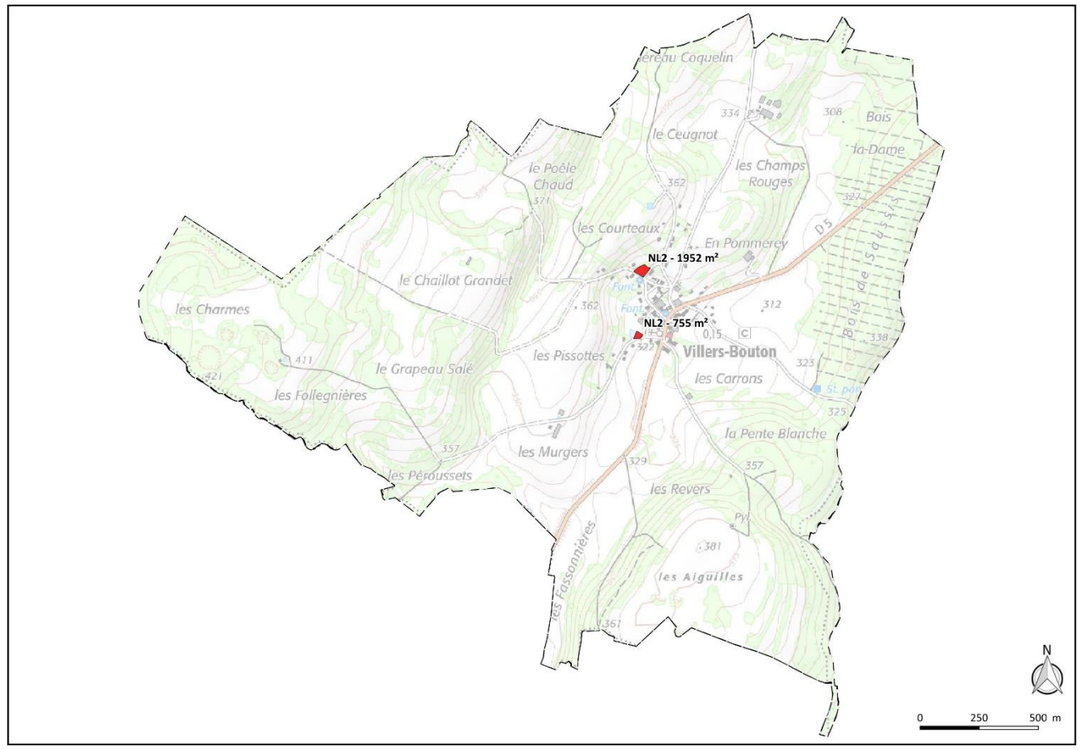
Vandelans





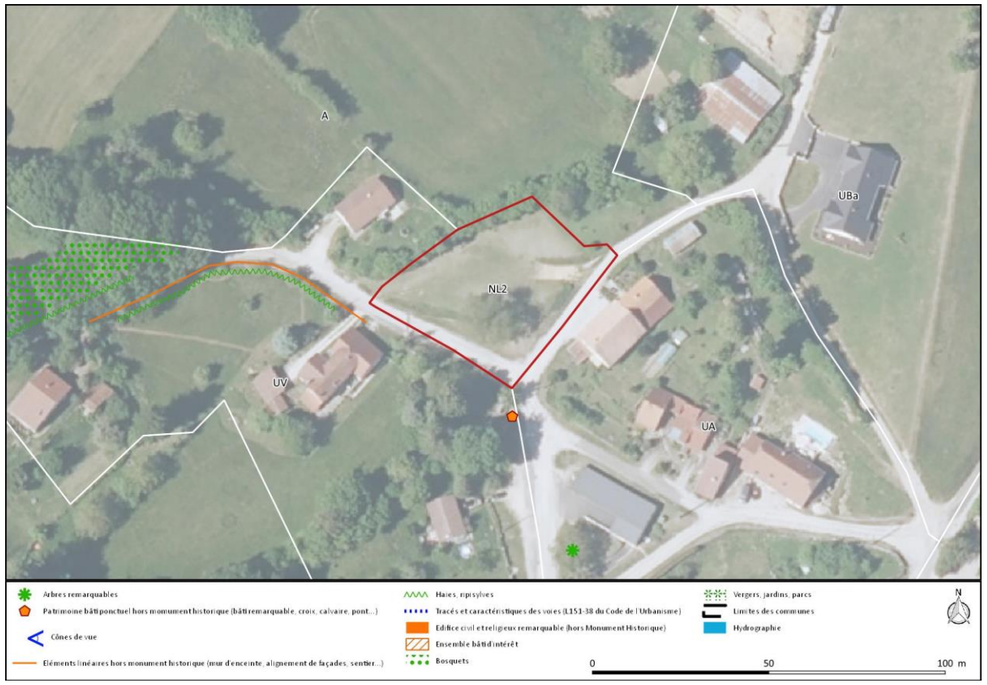
Le site repéré sur la commune de Vandelans est un espace nature d'accès à l'eau offrant une ouverture sur les rives de l'Ognon. Situé dans la zone rouge du PPRI de l'Ognon, le règlement du PLUi autorise la création d'un local technique, petit aménagement ou de construction légère dans une limite d'emprise au sol de 25 m². Ce site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 1,6 ha.

Villers-Bouton



A Villers-Bouton, il existe 2 sites bénéficiant d'un classement en secteur NL2. D'emprises réduites (entre 0,2 et 0,08 ha), leurs besoins d'aménagement se limitent à des petits aménagements ou des constructions légères avec des emprises réduites (25 m²).

Le premier site est situé en cœur de bourg et correspond à un petit parc villageois situé devant la salle polyvalente. Pas d'aménagement particuliers sont prévus à l'heure actuelle même si le règlement du secteur NL2 pourra autoriser le cas échéant l'aménagement de locaux réduits ou de constructions légères.

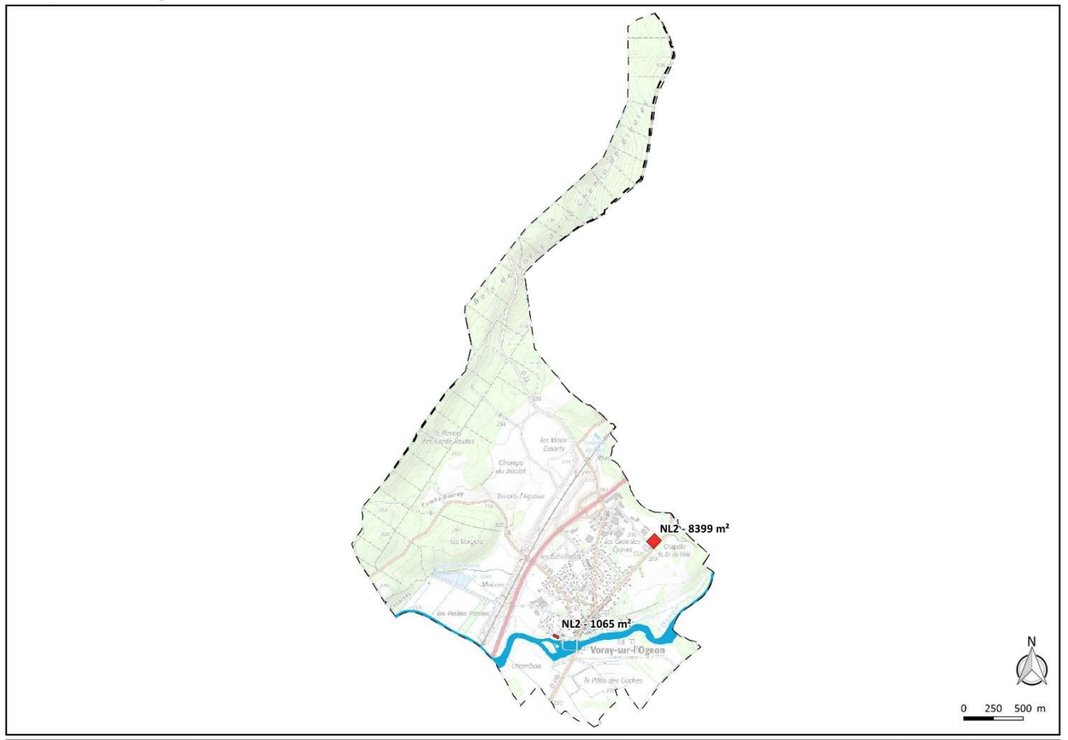


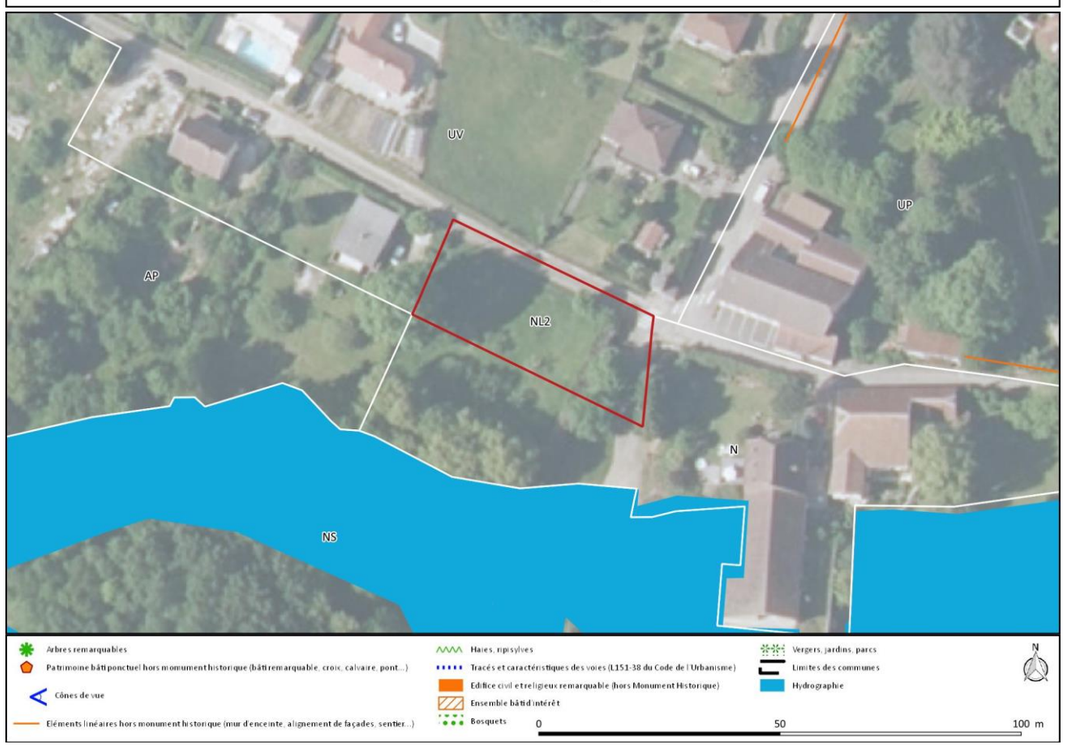
Enfin, le second site correspond au petit plan d'eau du village disposant de berges en partie aménagées. Le site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 0,08 ha.

Le règlement du PLUi autorise la création d'un local technique de construction légère dans une limite d'emprise au sol de 25 m².



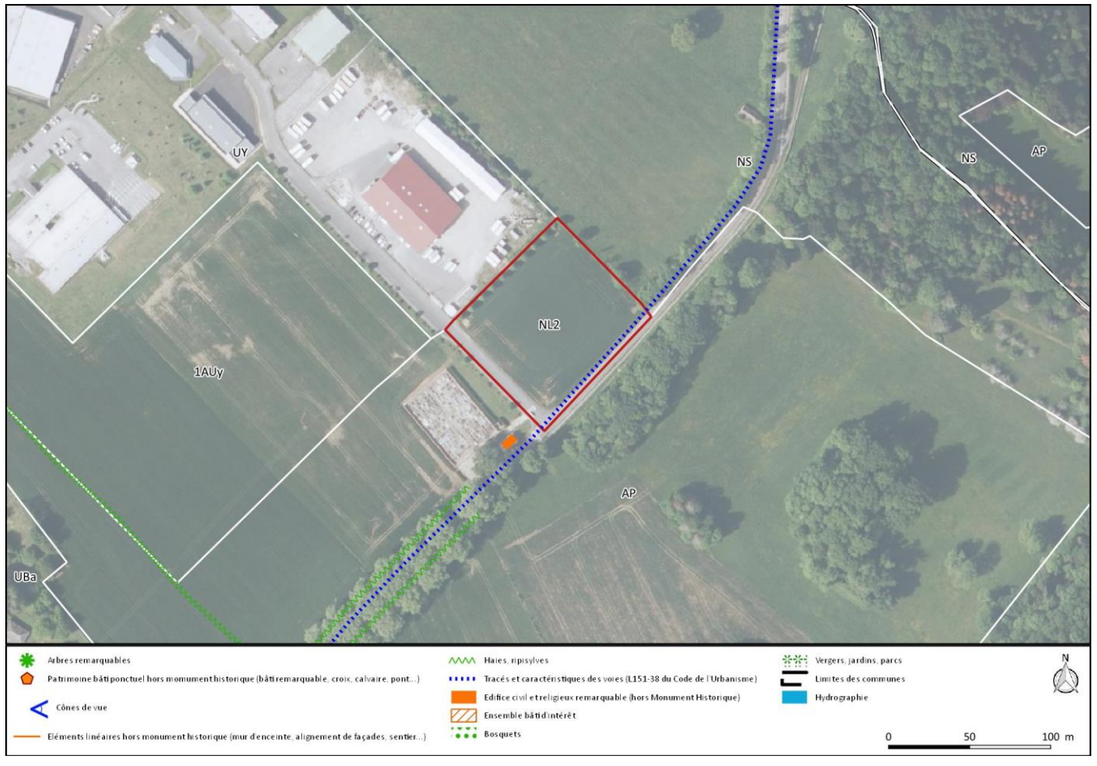
Voray-sur-l'Ognon





Le premier site de Voray-sur-l'Ognon correspond à l'espace d'activités nautiques utilisées par le club de Canoë-Kayak de Voray-sur-l'Ognon de nature nécessitant éventuellement la construction d'un local technique ou de rangement. Le site est délimité en zone NL2 au plan de zonage et s'étend sur une superficie limitée à 0,1 ha.

Conformément au règlement du PPRI de l'Ognon, le règlement du PLUi autorise la création d'un local technique ou de rangement ou leur extension dans une limite d'emprise au sol de 25 m² supplémentaire.



Le second site sur la commune de Voray-sur-l'Ognon, se situe à l'entrée est face du cimetière, dans la continuité de la zone d'activités. Il s'agit d'un terrain de cross récemment aménagé. Ce récent projet nécessitera sûrement quelques adaptations prochaines ou plus lointaines. Ces besoins sont pris en compte pour permettre l'implantation éventuelle d'un vestiaire ou local de rangement. Le site délimité en zone NL2 au plan de zonage s'étend sur une superficie de 0,9 ha.

Le règlement du PLUi autorise la création d'un local d'accueil et de rangement dans une limite d'emprise au sol de 25 m².

4. Justification des OAP

L'outil des OAP permet d'intégrer une approche centrée sur le projet. Sur un secteur donné, l'OAP rend l'intérêt public prioritaire sur les mouvements fonciers, et fédère ce secteur par des principes qui infléchissent les projets opérationnels sans les interdire ni les définir trop précisément.

Les OAP sont à la fois thématiques (OAP Commerce) et sectorielles (développement résidentiel et mixte / développement économique) portent à la fois sur des secteurs de densification, en zone urbaine et en zone à urbaniser.

Elles concernent aussi bien des petits programmes de logements, que l'aménagement de sites d'activités ou enfin de retraitement paysager d'entrée de village.

La mise en œuvre d'une politique publique foncière pourra compléter ces dispositions (veille foncière, droit de préemption urbain, ...).

4.1 OAP commerce

4.1.1 Caractère obligatoire en l'absence de SCOT

Le PLUi de la CC du Pays Riolais n'étant pas couvert par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), ses orientations d'aménagement et de programmation comprennent les dispositions mentionnées à l'article L.151-6 du code de l'urbanisme, à savoir une Orientation d'Aménagement et de Programmation Commerce.

Celle-ci décline les orientations du PADD, en posant des objectifs précis selon l'armature commerciale attendue à l'horizon 2037.

Compte tenu de l'environnement concurrentiel dans lequel se place l'appareil commercial local, l'ambition des élus se tourne vers la revitalisation du cœur commerçant du territoire, plutôt qu'un renforcement des m² de surfaces de vente en tant que tel.

Elle s'appuie sur les autres ambitions du PADD et prévisions démographiques, à savoir :

- des ambitions de consolidation du bourg-centre et des centralités urbaines ;
- de l'augmentation de la population prévue sur le territoire.

Persuadé que ce mouvement ne se fera pas sans améliorations qualitatives sur le plan urbain – surtout pour les espaces commerciaux à Rioz, le PADD a fixé deux ambitions que la présente Orientation d'Aménagement et de Programmation Commerce détaille :

- Conforter les fonctions commerciales du bourg centre de Rioz, répondant à des besoins quotidiens, hebdomadaires et visant des achats occasionnels légers,
- En complément, conforter sur le territoire le maillage d'une offre commerciale de proximité répondant à des achats de première nécessité.

Le renforcement de l'attractivité commerciale repose donc sur l'existant et une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre :

- A Rioz, l'ambition est de conforter l'offre commerciale diversifiée, à la fois de l'axe historique commerçant, ainsi que deux espaces commerciaux situés aux entrées de ville (d'une surface de vente chacune supérieure à 1 000 m²).
  L'axe commerçant aujourd'hui très diffus a vocation à s'étoffer depuis l'entrée Sud de Rioz / Neuvelle-les-Cromary le long de la rue du Général de Gaulle, jusqu'à la rue du Tacot (place du Souvenir Français)
- Les surfaces commerciales existantes (Nord et Sud) sont appelées à se renouveler (finalisation des travaux de la RN 57 au niveau du diffuseur Rioz-Sud, projets de bouclage de l'armature viaire du bourg et refonte du plan de circulation rue du Tacot), tandis que l'offre de la centralité urbaine est confortée (à terme plus de 600 logements entre les quartiers Ouest et Est).
  Dans les centralités urbaines de Boult, Etuz et Voray-sur-l'Ognon, l'offre de proximité a vocation à rester en place et à se renouveler.
  Ces communes disposent en effet de quelques commerces concentrés à une intersection, autour d'une place ou le long de rues historiques, dont l'offre doit pouvoir être confortée et/ou développée.

4.2.2 Distinction des seuils entre Rioz et les polarités périurbaines

Le territoire compte des communes de moins de 20 000 habitants. De fait, le seuil relatif aux conditions d'implantations commerciales soumises ou non à autorisation d'exploitation commerciale (saisine CDAC)[3] est abaissé à 400 m².
Un tableau récapitule les possibilités d'implantation (seuils, extension de la galerie commerciale). Cf. ci-contre.

SEUILS ET EVOLUTIONS AUTORISES PAR LOCALISATION PREFERENTIELLE

Localisation préférentielle - commune	Surface de vente en m²			
	> 1 000 m²	En-dessous du seuil de 1 000 m²		Extension galerie
		De 400 à 1 000 m²	< 400 m²	
N°1 « Rioz-centre et Sud » Rioz/Neuvelle-les-Cromary	✓	✓	✓	✓
N°2 « Rioz Nord », Rioz	✓	✓		
N°3 « Voray-sur-l'Ognon »			✓	
N°4 « Boult »			✓	
N°5 « Etuz »			✓	
Hors zones préférentielles			Non encouragée	

[3] Le seuil des 1 000 m2 de surface de vente s'exerce automatiquement pour les villes de plus de 20 000 habitants.

4.2.3 Prescriptions de l'OAP Commerce

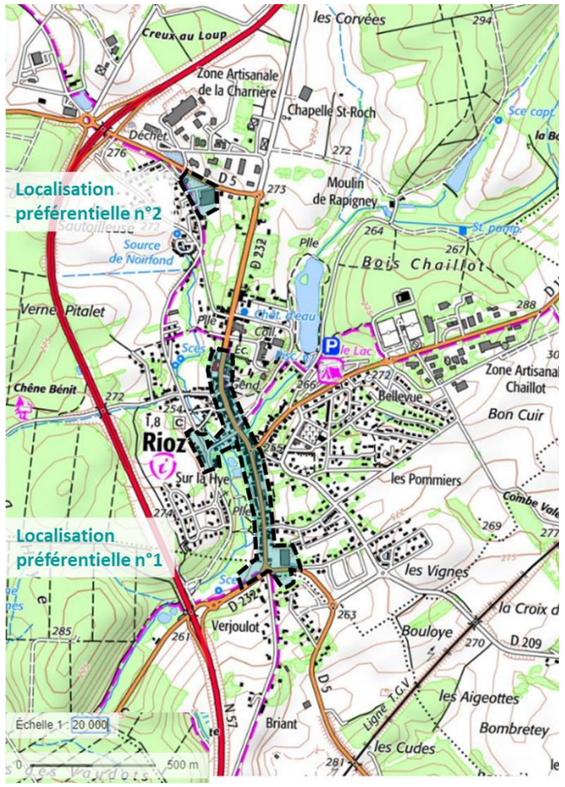
5 localisations préférentielles ont été retenues : 2 pour le bourg-centre et un dans les 3 centralités urbaines.

4.2.3.1 Bourg-centre de Rioz

La distinction entre les localisations préférentielles réside dans la volonté de :

- N°1 « Rioz-centre et Sud » :
  Renforcer l'accroche de l'axe commerçant depuis l'entrée de ville, pour structurer davantage le bourg, mixer les fonctions habitat/commerces/services et faciliter les déplacements autres que voiture. Il s'agit également d'optimiser l'espace commercial Sud (supermarché) ;

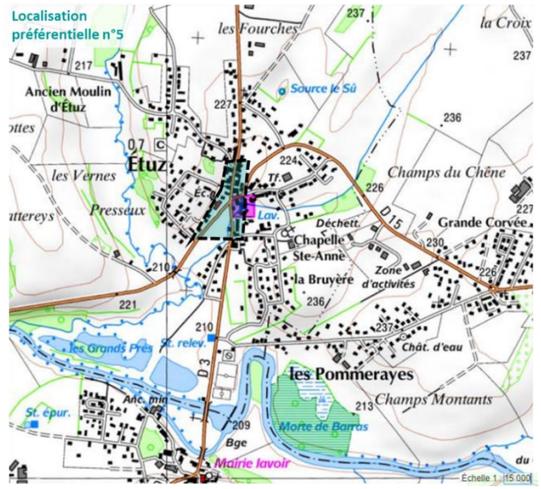
- N°2 « Rioz Nord » :
  Optimiser l'espace commercial Nord dans son emprise totale, du fait de la présence d'une friche commerciale. L'OAP commerce ne permet donc pas d'implantations de nouvelles cellules commerciales de moins de 400 m² afin de ne pas créer d'effet de concurrence avec la localisation préférentielle N°1 et tenant compte du potentiel de réoccupation du local vacant.



Dans la localisation préférentielle N°1, la limite du PLUI et de l'OAP Commerce réside dans le fait que l'axe commerçant de Rioz est très peu structuré et très diffus. On observe tout au plus 2 commerces accolés, puis une distance d'au moins 30 m avec les commerces suivants, le long d'un axe à caractère routier.

Donc, l'outil de protection des linéaires commerciaux n'a pas pu être proposé.

Tandis que dans la localisation préférentielle n°2 et l'espace commercial Sud de Rioz (N°1), l'OAP Commerce vise une valorisation foncière, urbaine et environnementale de ces espaces commerçants.

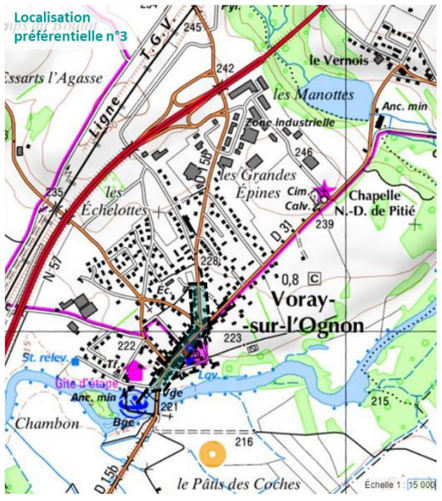


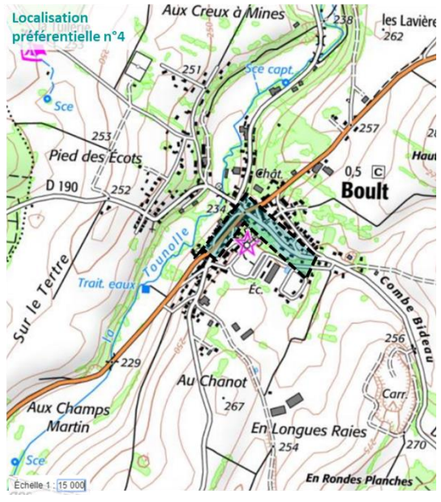
Enfin, des exigences de qualité urbaine, paysagère et architecturale sont définies sur l'ensemble des centralités identifiées et celles présentes dans les villages : limitation de la consommation d'espace, accessibilité et transport, qualité architecturale et paysagère, préservation de la ressource en eau.

La place du stationnement notamment est réduite : « Pour les constructions d'artisanat et de commerce de détail de plus de 400 m² de surface de vente, la réalisation d'espaces de stationnement ne doit pas excéder les trois-quart de la surface de plancher des bâtiments affectés à la vente ».

4.2.3.2 Centralités urbaines de Boult, Etuz et Voray-sur-l'Ognon

Dans ces centralités, la volonté est de surtout maintenir des commerces de moins de 400 m². Le règlement des zonages a été écrit de façon à renforcer l'effet de façade recherché d'un point urbanistique et nécessaire pour créer des linéaires commerciaux (zonages UA et UBa).





4.2 OAP relatives au développement résidentiel mixte

4.2.1 Caractère et localisation

Les OAP Aménagement correspondent à des secteurs qui ont vocation à évoluer ou muter dans le temps au sein de chaque commune du territoire. De tailles et d'enjeux variables, ces secteurs sont destinés à accueillir le développement futur du territoire en matière d'habitat, d'équipements ou d'activités économiques, etc.

L'ensemble des communes de l'EPCI ne sont pas concernées par des OAP : les communes d'Aulx les Cromary, du Cordonnet, de Hyet, de La Malachère, de Recologne-lès-Rioz, de Sorans-lès-Breurey, de Trésilley et de Vandelans.
51 secteurs font l'objet d'une telle OAP, dont :

- 47 avec une vocation résidentielle pure ou mixte ;
- 4 concernant un développement économique ou touristique ou un développement des équipements, à savoir l'extension de la zone d'activités de Voray-sur-l'Ognon, l'aménagement du site du restaurant routier à Grandvelle-et-le-Perrenot, l'aménagement du camping à Rioz et la création du projet de collège à Boult.

Ils correspondent :

- à l'ensemble des sites inscrits en 1AU, 1AUY et 1AUe au plan de zonage. Ces sites concernent d'une part des espaces de renouvellement urbain ou des enclaves peu bâties, localisés au sein des tissus urbains des communes et, d'autre part, des secteurs d'extension urbaine définis en continuité des réseaux et tissus urbains existants.
- aux principaux sites de renouvellement urbain inscrits en zone U (UA, UB, UE et UV) au plan de zonage dont l'évolution nécessite un encadrement.

Les OAP sur ces espaces de renouvellement urbain concernent des secteurs aux caractéristiques différentes : espaces résiduels au sein du tissu urbain à encadrer, secteurs de centralité à restructurer et à renforcer, espaces dont la vocation principale est à modifier, secteurs d'entrée de ville à valoriser, etc.

Pour des motifs de cohérence urbaine et de compréhension par la population, certains périmètres d'OAP, qu'ils concernent des zones urbaines ou à urbaniser, intègrent des parcelles inscrites en zone Agricole ou Naturelle.

Les zones inscrites au plan de zonage en 2AU et 2AUY au PLUi ne sont pas concernées par les OAP.

4.2.2 Objectifs poursuivis et dispositions particulières

Chaque OAP est délimitée au plan de zonage par un périmètre particulier qui renvoie à la pièce 4 du dossier de PLUi qui contient les OAP. Pour faciliter leur lecture, les OAP sont structurées et présentées de façon homogène avec :

- Un contexte rédigé qui décrit l'environnement dans lequel s'insère le site et présente les principaux enjeux d'aménagement ;
- Des principes d'aménagement écrits spécifiques à chaque site,
- Le volet « caractéristiques des îlots » qui apporte des précisons sur la programmation de logements (nombre et nature des logements, densités brutes attendues), la qualité urbaine et les conditions d'aménagement des îlots, notamment au regard de la capacité des réseaux ;
- Un schéma qui représente graphiquement les principes d'aménagement à respecter. L'appréciation de ces principes est réalisée dans un lien de compatibilité, c'est-à-dire que les projets ne doivent pas aller à l'encontre des grandes orientations définies. La représentation graphique est réalisée sur la base d'une légende commune à toutes les OAP ;
- Les périmètres (en tracé noir) définis ne s'appuient pas forcément sur les limites parcellaires mais sur les usages du sol ;
- Des références à titre d'illustration de certains principes (ambiances recherchées, aménagements paysagers et écologiques, etc.).

Les orientations définies dans chacune des OAP locales permettent de guider de manière qualitative l'évolution de secteurs aux contextes, échelles, rayonnements et enjeux divers et de garantir, à terme, une organisation cohérente de ces futurs espaces de vie.

La précision des orientations définies dans les OAP locales varie en fonction des enjeux locaux identifiés, des contraintes des sites et des études de faisabilité ou opérationnelles déjà engagées. Toutefois, pour l'ensemble des OAP, les enjeux d'insertion paysagère, de prise en compte des caractéristiques locales, d'accessibilité et de destinations principales ont été définis et retranscrits en orientations d'aménagement.

Il s'agit de principes à caractère qualitatif et quantitatif qui répondent aux objectifs recherchés par le territoire pour un développement urbain réfléchi qui s'intègre dans son environnement et qui prend en compte les enjeux de qualité urbaine. Des phasages ont été mis en place pour certaines OAP. Finalement, les OAP retranscrivent à l'échelle locale les grandes orientations inscrites au PADD, à savoir :

- les enjeux de développement durable du territoire,
- de réduction de la consommation foncière,
- de prise en compte du patrimoine bâti et végétal,
- de réduction des nuisances et pollutions (bruits, gaz à effet de serre),
- de développement économique,
- de mixité sociale et fonctionnelle
- et de réduction des obligations de déplacements.

4.2.3 Les principes d'accès et de desserte

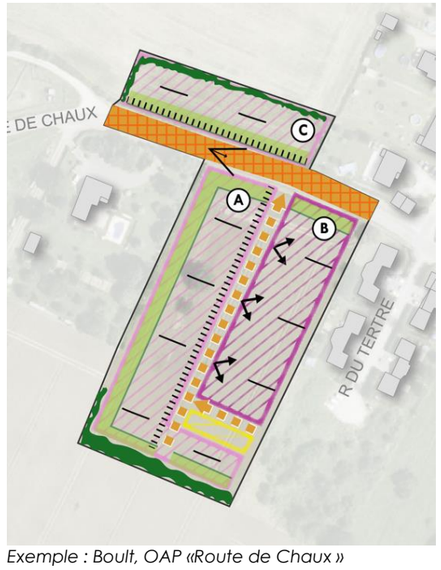
Les justifications des OAP sont organisées autour des éléments de légende, commune à l'ensemble des sites de projet.

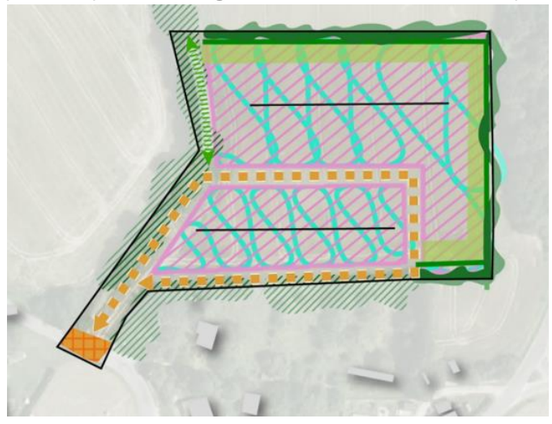
Orientations	Exemples/justifications
 **Desserte routière ; voie partagée à créer**	Un quartier accessible participe au dynamisme du territoire. La voirie, en particulier les axes structurants, permet de développer les échanges ; elle doit promouvoir les offres de déplacement et éviter l'enclavement de secteurs. L'identification des connexions à prévoir garantit une évolution du site à long terme. Lors de la conception des OAP, un bouclage a été recherché systématiquement. A défaut, une continuité piétonne a été proposée. Le statut de voie partagée est recherché systématiquement dans l'aménagement des dessertes des périmètres d'OAP et inscrit dans le règlement écrit. *À l'image de l'OAP « Crèche » à Etuz, les nouvelles voiries sont établies en lien avec celles existantes, la rue du Moulin et le chemin des Crosses, afin de desservir au mieux les deux secteurs.*

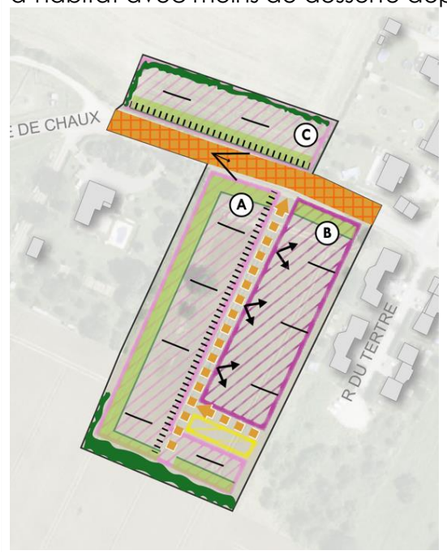
	 Exemple : Etuz, OAP « Crèche »
Espace public / Placette donnant un accès commun aux parcelles, comprenant du stationnement	Les espaces publics accueillent les rencontres entre les habitants ainsi que le stationnement des véhicules qui représente une thématique à enjeux dans beaucoup de centres-bourgs ruraux. Il s'agit d'une placette ou petite courée mutualisée permettant l'accès commun aux parcelles. Anticiper les besoins et préserver du foncier dans ce but peut apporter une réponse au manque de places de stationnement dans les communes. Il s'agit cependant plus de places visiteurs car les places habitants doivent être aménagées à la parcelle dans la mesure où le nombre de voitures par ménage ne cesse d'augmenter. Ces espaces, loin d'être de classiques places de retournement, doivent être traités de manière qualitative. Fréquemment dans les OAP, le bâti doit se structurer autour de cet espace ou placette, dans l'esprit des places de village. En fonction de la localisation du futur quartier d'habitat, il peut être précisé dans l'OAP un traitement paysager particulier, l'aménagement de jeux pour enfants, etc.

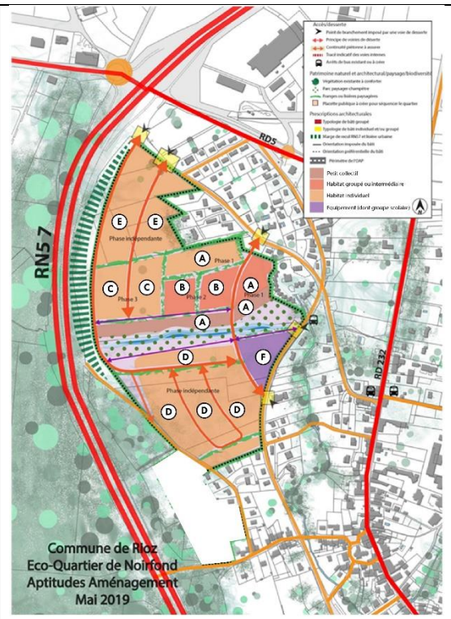
	  Exemple : Cirey, OAP « Sur la côte», » exemple d'une illustration du principe d'aménagement
Espace public d'agrément, végétalisé, sans stationnement	Certaines places doivent uniquement accueillir rencontres et évènements, ou leur aménagement doit mettre en valeur le bâtiment/monument attenant. Il n'est donc pas souhaitable qu'elles accueillent du stationnement. Elles ont vocation à être un lieu de rencontre pour les habitants, un espace public végétalisé avec un accès piéton permettant d'y aménager des jeux pour enfant par exemple.  Exemple : Grandvelle-et-le-Perrenot, OAP « Hameau du Perrenot »
Espace public / carrefour ou traversée à requalifier	Les projets génèrent de nouveaux flux. Ainsi, pour améliorer la circulation, la sécurité des déplacements ou encore la visibilité indispensable aux différents mouvements, il est nécessaire de requalifier des espaces publics attenant aux périmètres d'OAP. Cette adaptation aux projets à venir ne conditionne pas l'OAP mais est fortement recommandée pour le bon fonctionnement de l'ensemble.

	Dans la mesure où cet aménagement porte sur l'espace public, la collectivité est invitée pour des raisons sécuritaires, fonctionnelles et qualitatives à réaliser un tel aménagement soit en amont de l'opération, soit en aval. *Il en est ainsi à Rioz, pour le nouveau quartier le long de la rue du Général de Gaulle où une requalification du carrefour à l'entrée du secteur est nécessaire ainsi que la prise en compte d'un espace public à aménager au sein de l'OAP.*  Exemple : Etuz, OAP « Nord »
Aires de retournement	En fonction de la localisation du secteur de l'OAP et de la forme et taille du secteur, des aires de retournement doivent être prévues notamment lorsque le bouclage de voirie n'est pas réalisable. *C'est le cas sur l'OAP d'Etuz « Nord » où un espace de retournement doit être prévu en fond de parcelle, qui doit rester en zone agricole et où il n'est pas prévu d'accueillir un développement futur (zone 2AU par exemple).*

	 *Exemple : ETUZ, OAP « Nord »*
Aire de stationnement mutualisé	Le stationnement des véhicules représente une thématique à enjeux dans beaucoup de centres-bourgs ruraux. Les poches de stationnement mutualisé permettent d'anticiper le besoin et de préserver du foncier uniquement pour du stationnement. Elles doivent cependant être utilisées comme places visiteurs, car les places habitants doivent être aménagées à la parcelle dans la mesure où le nombre de voitures par ménage ne cesse d'augmenter.  *Exemple : Boult, OAP «Route de Chaux »*

Chemins piétonniers	Les chemins piétonniers sont nombreux sur les communes rurales. Ils ont tout d'abord une fonction de desserte des espaces agricoles mais participent également à la découverte du territoire lorsqu'ils sont accessibles à tous. L'identification de ces chemins permet de les intégrer au maillage de liaisons douces existantes. Le chemin piétonnier est par ailleurs primordial dans son maintien des perméabilités publiques entre les propriétés privées, en particulier dans des situations où des voiries ne peuvent être aménagées ou ne sont pas nécessaires et où l'on souhaite donner un accès à tous au grand paysage ou pour mettre en place un maillage transversal, perpendiculaire aux nouvelles voiries pour raccourcir les distances pour les piétons vers les cœurs de bourgs *; comme c'est le cas de l'OAP « Nord » à Maizières.* Les cheminements piétons à créer dans le cadre de l'OAP peuvent notamment s'appuyer sur un réseau existant de liaisons douces à renforcer.  *Exemple : Maizières, OAP « Nord*  *Exemple : Montarlot-les-Rioz, OAP « Nord »*
Accès agricole à maintenir	Dans le but de pérenniser l'activité agricole existante, le maintien des accès aux parcelles agricoles, adaptés aux engins agricoles est un enjeu primordial pour les communes rurales. *C'est le cas de l'OAP « Nord » de Montarlot-les-Rioz dont le développement des nouvelles habitations ne doit pas empêcher l'agriculteur d'accéder à sa parcelle.*

Accès mutualisés aux parcelles	Certains terrains nécessitent une desserte mutualisée pour l'accès à plusieurs parcelles. L'accès mutualisé par une placette ou un petit espace végétalisé par exemple, permet également de densifier les secteurs d'habitat avec moins de desserte depuis la rue principale.  *Exemple : Boult, OAP «Route de Chaux »*
Arrêt de bus existant ou à créer	Les arrêts de bus existants sont représentés, d'une part pour préciser le contexte du nouveau projet et prendre en compte les transports en commun dans l'aménagement du nouveau secteur, *d'autre part, comme pour le secteur de Noirfond à Rioz, pour envisager une desserte en bus par la rue du Tacot afin de desservir au plus près les futurs équipements dont le groupe scolaire, ainsi que le quartier d'habitation le plus important de la commune.*

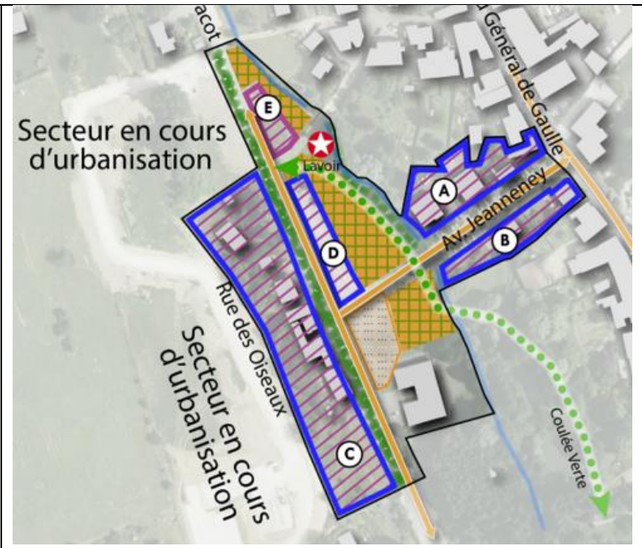


Exemple : Rioz, OAP « secteur de Noirfond »

Sur chaque OAP, les principes d'accès et de desserte sont précisés afin de hiérarchiser le réseau viaire (double sens, sens unique, allée de riverains ...), de prendre en compte l'aménagement de carrefours sécurisés, d'intégrer des cheminements piétons/cycles et d'anticiper une desserte à plus long terme de secteurs limitrophes à l'OAP.
Des principes d'espaces publics fédérateurs sont également précisés dans la majorité des OAP.

4.2.4 Les principes paysagers, environnementaux et patrimoniaux

Orientations	Exemples/justifications
Eléments du patrimoine ou élément bâti remarquable à préserver et à valoriser	De nombreuses communes possèdent des éléments remarquables du patrimoine ou petit patrimoine qu'il faut protéger et mettre en valeur, *comme le Lavoir de la Place du Souvenir Français à Rioz*,, en particulier en évitant de construire à leurs abords des constructions qui empêcheraient de les percevoir.



Exemple : Rioz, OAP « Place du Souvenir Français »

Point de vue à préserver	Certaines situations, enchaînement de plans successifs offrant des vues de qualité sont à préserver dans les villages. Les OAP indiquent des cônes qui précisent les vues à préserver.  Exemple : Maizière, OAP « Nord »
Mur à conserver	Les murs anciens en pierre apportent une vraie richesse au paysage minéral comme au paysage naturel. Il est important de les conserver, de les restaurer si possible et quand il est nécessaire de les interrompre, de le faire dans les règles de l'art en effectuant une reprise de la structure ancienne (en évitant tout béton blanc de reprise).



Exemple : Maizière, OAP « Nord »

Arbre remarquable ou d'intérêt paysager à conserver

Un sujet remarquable participe à un paysage de qualité, verticalité ou masse dans l'horizon, point d'orgue dialoguant avec un boisement, un arbre ou un ensemble d'arbres remarquables peuvent faire l'objet d'une recommandation de préservation dans une OAP.
Ces éléments sont repérés également dans les plans de zonage.



Exemple : Neuvelle-lès-Cromary, OAP «Rue du Château d'Eau»

Espace végétalisé à maintenir (boisements, trame verte, haies)

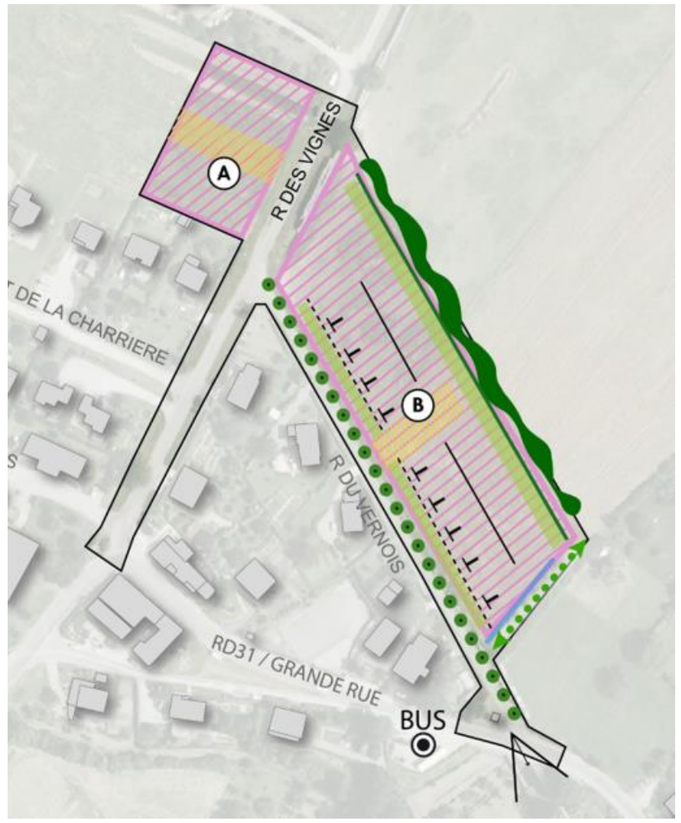
Le cadre de vie des communes rurales est essentiel pour leur attractivité. La présence de boisements définit un environnement agréable, souvent recherché.
Les haies qui structurent le paysage sont un élément important d'un point de vue naturel. Elles représentent une source de biodiversité mais également une technique de lutte contre le ruissellement.
La préservation des boisements et des haies est donc un enjeu majeur à la fois pour la mise en valeur du site et pour son maintien et son entretien.



Exemple : Cirey, OAP «Sur la Côte»

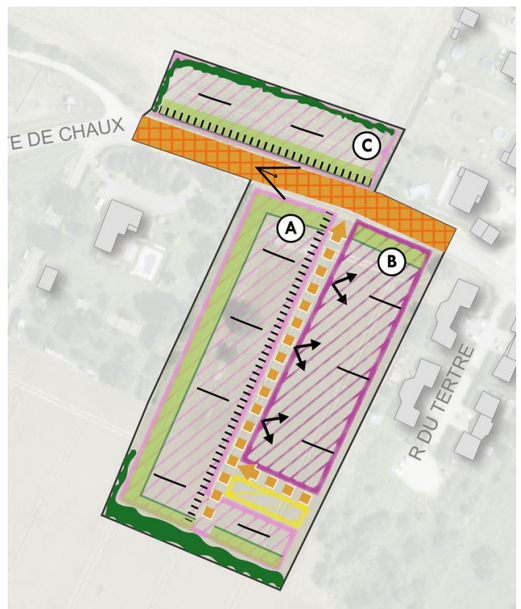
Alignement d'arbres à conserver ou à créer

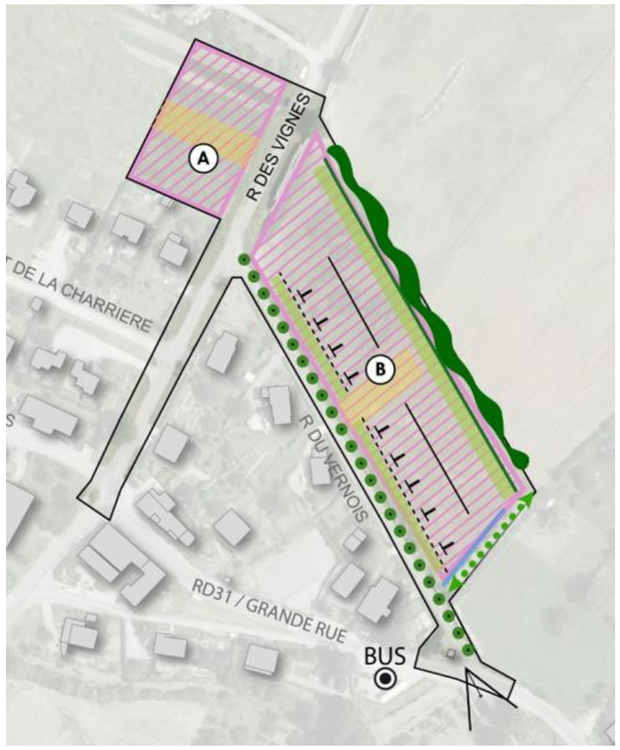
Les alignements d'arbres protègent des vents, mettent à distance des voies de circulation, offrent de l'ombre, donnent un rythme au paysage, fabriquent un filtre entre différentes activités et participent à l'intégration paysagère des nouveaux aménagements, il est donc nécessaire de conserver ceux qui existent voire d'en créer de nouveaux comme le préconise certaines OAP.
A conserver :



Exemple : Buthiers, OAP « Le Vernois »

Parc à créer	Les espaces collectifs sont des espaces verts partagés pouvant être aménagés de différentes manières (aménités, jeux, végétaux d'agréments, jardins partagés…). Ils peuvent prendre place à des endroits où fonctionnellement ou structurellement on ne peut construire, à des endroits stratégiques dont l'aspect paysager doit être préservé (comme ci-dessous à Boulot-Etuz) ou à des endroits où un élargissement de l'espace public en espace vert est bienvenu.  Exemple : Boulot/Etuz, OAP « la Bruyère»
Espaces verts ouverts à préserver (prairie)	Il s'agit d'un espace de prairie ou engazonné donnant accès au grand paysage et accessible au public comme celui qui est à maintenir à Cromary ci-dessous.  Exemple : Cromary, OAP « Rue Monin »
Haies vives à créer (transition public – privé ou lisière urbaine)	Le paysage naturel est un élément déterminant pour la qualité du cadre de vie des communes rurales. Les zones de projet doivent donc valoriser les franges par un traitement paysager afin de permettre son intégration. Les haies assurent l'intégration paysagère de la zone d'habitat avec la zone naturelle à préserver notamment, et valorisent la richesse en biodiversité à proximité du tissu existant. Les OAP proposent la mise en place de trames végétales sur les projets afin de renforcer l'attrait paysager des nouvelles zones à urbaniser et pour venir en appui d'un traitement des franges.

	 Exemple : Etuz, OAP « Nord »
Traitement jardiné des avants ou fonds de parcelles	Dans certaines situations, il peut être bienvenu de mettre en place un traitement des avants ou des fonds de parcelles pour maintenir une distance des constructions trop proches par exemple, pour profiter de l'orientation Sud ou pour valoriser une entrée de village avec la vue sur l'Eglise dans le cas de l'OAP « Route de Chaux » à Boult (ci-dessous). Cela permet également d'aménager des rues plus vivantes grâce à des espaces d'usage et de vie côté rue 

	Exemple : Boult, OAP « Route de Chaux »
Aménagement paysager des eaux pluviales : noues à créer, bassin de rétention **Imperméabilisation limitée des parcelles urbanisées**	Il est indispensable d'intégrer des surfaces d'infiltration des eaux pluviales aux projets d'aménagement pour éviter les inondations liées à l'imperméabilité des sols. Ainsi les OAP affichent de manière indicative des zones dans lesquelles un aménagement paysager devra être réalisé afin de gérer les eaux pluviales de la nouvelle opération. Cette préconisation n'est pas issue de calculs techniques, encore impossibles à ce stade. Elle devra être précisée dans le cadre des études de l'opération d'ensemble par un bureau d'étude spécialisé.  Exemple : Buthiers, OAP « Le Vernois » *Exemple de préconisation d'aménagement d'un bassin de rétention des eaux pluviales*



Exemple : Boult, OAP du « Collège »

Selon la topographie du secteur et le risque encouru de ruissellement des eaux de pluies, la limitation de l'imperméabilisation des parcelles peut être demandée. Certains secteurs peuvent demander la limitation de l'artificialisation des sols à 40% ou 60% de la surface des parcelles.

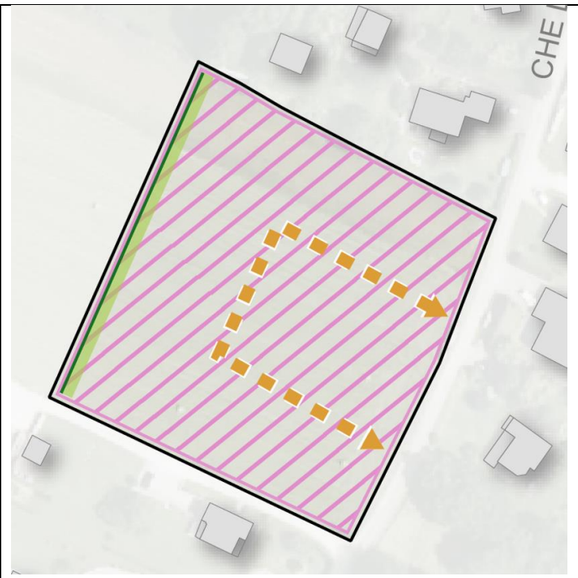


Exemple : Boulot, OAP « Rue de la Tounolle »

Sur chaque OAP, des principes paysagers et environnementaux sont proposés afin de maintenir/créer des espaces verts ou jardins, des alignements arborés, de maintenir des boisements existants, de prendre en compte la gestion des eaux pluviales

4.2.5 Les principes d'urbanisation

Orientations	Exemples/justifications
Identification des îlots	Les lettres dans les OAP servent au repérage des différents îlots et ne sont en aucun cas attachées à un phasage. Elles permettent d'attribuer à chaque îlot ses caractéristiques et ses principes d'urbanisation détaillés dans la rédaction des OAP. Une même OAP peut proposer une opération ou plusieurs opérations, les îlots sont en effet indépendants dans leur opérationnalité. C'est grâce aux lettres qui les identifient que l'OAP amène toutes les précisions nécessaires à la mise en œuvre du projet. Ils servent notamment à distinguer les îlots en cas d'OAP à vocation mixte (résidentielle et activités compatibles avec l'habitat). *Par exemple, l'identification des îlots de l'OAP « Grandes Epines » à Voray-sur-l'Ognon permet de distinguer de l'îlot A accueillant un équipement public et l'îlot B, concerné par une activité économique*  Exemple : Voray-sur-l'Ognon, OAP « Grandes Epines »
Ilot d'habitat intermédiaire	Pour atteindre mixité et équilibre de l'urbanisation, les OAP présentent deux types d'îlot : l'îlot d'habitat intermédiaire et l'îlot d'habitat individuel et/ou mitoyen. Le type d'îlot est défini en fonction de l'environnement dans lequel il se place et au regard des besoins de la commune en type de logements. L'habitat intermédiaire est une forme se situant entre l'habitat individuel et l'habitat collectif. Il s'agit d'un habitat dans lequel chacun possède sa propre entrée depuis l'extérieur. Les OAP proposent de l'habitat intermédiaire dans des contextes urbains permettant d'offrir une mixité de formes urbaines, dans des situations de terrains contraints par des difficultés d'accès (accès devant être mutualisés) ou de topographie par exemple.  Exemple : Neuvelle-lès-Cromary, OAP « Rue du Château »
Ilot d'habitat individuel et /ou mitoyen	L'îlot d'habitat individuel et/ ou mitoyen est un îlot composé de maisons individuelles ou mitoyennes. L'habitat individuel correspond aux constructions individuelles librement implantées sur leur parcelle. Il ne comporte pas plus de deux logements destinés au même maître de l'ouvrage. L'habitat mitoyen regroupe les ensembles de maisons de ville ou en bandes, linéaires ou mitoyennes, alignées le long de l'espace public. Ce type d'habitat dispose d'un accès individualisé et il est traversant, en offrant un côté public, une façade sur rue et à l'arrière, un espace extérieur privé : un rez-de-jardin, une cour, un patio...

	 Exemple : Boult, OAP « Chemin des Vignes »
Alignement de l'habitat sur rue	L'implantation sur rue est affichée particulièrement dans des contextes urbains ou d'entrée de ville, nécessitant de créer une opération dense en façade sur rue. L'alignement sur rue permet notamment de fabriquer une rue, une placette, offrir des espaces libres les plus grands possibles ou encore profiter d'une orientation Sud.

	 Exemple : Buthiers, OAP « îlot des Chenevières »
Implantation des annexes sur rue	L'implantation des annexes sur rue est une méthode pour tenir la rue tout en assumant un caractère plus résidentiel. Cela permet de mettre en place une alternance de construction et de nature. On entend par « annexes implantées sur rue », les garages, ateliers ou locaux techniques (vélos, locaux OM par exemple) avec un traitement uniforme des matériaux et des volumétries. Le figuré n'a pas vocation à indiquer le nombre d'annexes.



Exemple : Neuvelle-lès-Cromary, OAP « Rue du Château »»

Implantation sur au moins une des limites séparatives

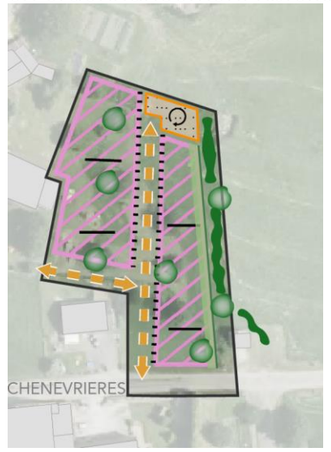
L'implantation des constructions sur au moins une des limites séparatives est une méthode pour maîtriser une certaine densification de l'opération d'aménagement. Elle est demandée sur certains îlots d'habitat individuel mais qui s'insèrent dans un tissu bâti existant ou à proximité d'un cœur de bourg. De cette manière, même si l'habitat demandé est de type individuel, un minimum de diversification des formes urbaines devra être opéré (habitat intermédiaire, jumelage, etc.)



Exemple : Voray-sur-l'Ognon, OAP « les Echelottes »

Sens d'implantation du volume principal

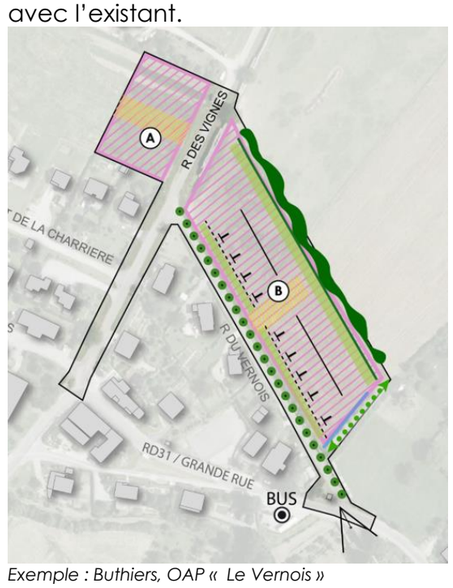
Le sens d'implantation du volume principal peut être indiqué dans des situations contraintes ou lorsqu'une forme urbaine est à construire. Dans le cas par exemple des placettes à créer (comme à Pennesières, ci-dessous), il est nécessaire que le bâti soit le plus continu possible pour que naisse la placette. L'orientation des constructions peut en outre permettre de profiter du meilleur ensoleillement possible ou de respecter un ordonnancement historique pour des opérations en cœur de village



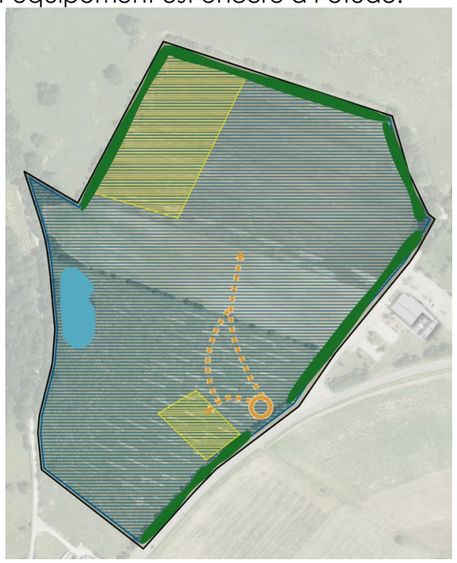
Exemple : Pennesières, OAP « Entrée de bourg »

Mitoyenneté imposée des deux côtés

La mitoyenneté est demandée sur les deux limites séparatives dans un contexte plutôt urbain, dans le but de constituer un front bâti qualitatif. L'exemple le plus significatif concerne l'OAP « Le Vernois » à Buthiers dont le futur quartier d'habitat sera implanté à proximité directe du centre ancien, ce qui nécessite de structurer la rue du Vernois en cohérence avec l'existant.

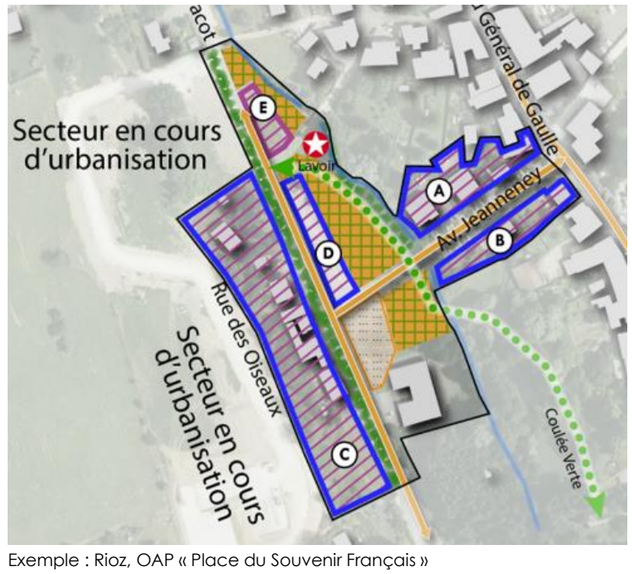


Exemple : Buthiers, OAP « Le Vernois »

Ilot à vocation d'équipement public	La mixité fonctionnelle des fonctions est recherchée dans l'aménagement des communes. Cependant, en fonction des accès et des espaces publics par exemple, certains emplacements sont plus à même d'accueillir des équipements publics quand d'autres sont plus adaptés pour des activités commerciales. La notion d'équipement est également indiquée dans certaines OAP sans que ce symbole n'apparaisse, lorsque l'emplacement de l'équipement est encore à l'étude.  *Exemple : Boult, OAP du « Collège »*
Ilot à vocation d'activités économiques **Ilot mixte d'habitat avec de l'activité économique en rez-de-chaussée**	En fonction des besoins de la commune, l'OAP propose des îlots à vocation d'activités économiques, positionnés stratégiquement par rapport à la structure viaire et aux autres activités. Ils devront être accompagnés de traitement paysager pour s'intégrer à leur environnement.



Exemple : Voray-sur-l'Ognon, OAP « Grandes Epines »



Exemple : Rioz, OAP « Place du Souvenir Français »

Densification douce du tissu bâti existant	Certaines OAP indiquent une « densification douce » de parcelles qui peuvent ne pas être dans le périmètre de l'OAP mais dont la densification se fera naturellement par division parcellaire suite à l'opération d'aménagement d'habitat.



Exemple : Voray-sur-l'Ognon, OAP « Rives de l'Ognon »

Sur chaque OAP, les principes de l'occupation de l'espace sont précisés qu'il s'agisse d'habitat, dense, mitoyen, pavillonnaire, voire d'activités économiques.
En ce sens, les OAP comprennent des dispositions relatives à l'habitat en lien avec le PADD et le PLH de manière à diversifier l'offre de logements.
Par ailleurs, une fourchette indicative précise le nombre de logements attendus sur chaque secteur d'OAP.
Sont également proposés des principes d'alignement des constructions ou d'éléments bâtis avec l'idée de recréer l'identité des villages et hameaux du territoire.

4.3 OAP relatives au développement économique

4.3.1 Caractère et localisation

De tailles et d'enjeux variables, les OAP relatives au développement économique sont destinées à accueillir une partie du développement futur du territoire en matière d'activités économiques.

3 sites sur trois communes de l'agglomération sont concernés par ces OAP. Sur les 6 sites et zones d'activités identifiés au PADD, un seul site prévoit une extension à court terme. Il s'agit :

- De l'extension de la ZAE de Voray-sur-l'Ognon

Les deux autres sites faisant l'objet d'une OAP concernent des sites particuliers sur lesquels des projets d'aménagement ou d'évolutions sont à l'étude. Il s'agit :

- De l'aménagement du projet de restaurant routier à Grandvelle-et-le-Perrenot
- Du projet de camping à Rioz,

Concernant l'extension de la zone d'activités économiques à Voray-sur-l'Ognon, l'OAP consiste en une extension de zone de près de 3 ha dont une partie est allouée au développement du site de l'entreprise IMASONIC. L'OAP à Grandvelle-et-le-Perrenot sert à encadrer le projet à l'étude d'implanter un restaurant routier au niveau de l'échangeur de la R474. L'OAP du « Camping » à Rioz permet la prise en compte du projet de camping actuellement en cours et identifié au sein du PADD.

Indirectement, d'autres OAP traitent du développement économique dans une logique de renforcement des centralités/pôles d'équipements et de mixité des fonctions (cf. paragraphe précédent OAP relatives au développement résidentiel et mixte).

Enfin, un autre secteur délimité au plan de zonage en 2AUY à Rioz au PLUi n'est pas concerné par les OAP.

4.3.2 Objectifs poursuivis et dispositions particulières

Ces OAP sont volontairement moins précises sur le volet urbanisation que le sont les autres OAP relatives au développement résidentiel.

Il est difficile de prévoir le nombre de lots devant être découpés dans ces futures zones d'activités, ni même une quelconque densité d'emplois à l'hectare.

Les principes d'aménagement s'énoncent en termes :

- <u>d'accessibilité et de desserte des sites.</u>

Les trois OAP définissent les principes viaires à développer dans le projet pour répondre aux besoins futurs en matière de déplacements automobiles (poids-lourds et véhicules légers) et pour assurer la desserte interne du secteur concerné. Elle tient compte également des besoins en stationnement à l'image de l'OAP à Grandvelle-et-le-Perrenot qui prévoit une aire de stationnement poids-lourds. Elles peuvent préciser également les principes de liaisons douces à créer. Les figurés employés sont les mêmes que ceux utilisés pour le développement résidentiel.

- <u>de qualité urbaine et environnementale.</u>

Les trois OAP identifient les éléments environnementaux et paysagers à protéger et les conditions d'optimisation valorisation écologique et paysagère des sites.

Afin de favoriser une intégration qualitative des futurs projets, des éléments paysagers (naturels et bâtis) représentant des enjeux locaux de prise en compte et valorisation ont été identifiés en complément des composantes bâties et paysagères identifiées au plan de zonage.

Ces principes déclinent les objectifs de prise en compte des continuités écologiques, d'intégration paysagère et de composition urbaine à créer.

Par exemple, l'OAP à Grandvelle-et-le-Perrenot prévoit la préservation des éléments naturels déjà présents et leur développement ou extension dans le but d'améliorer la qualité paysagère du site et son intégration dans son site.

5. Les éléments graphiques particuliers

5.1 Les emplacements réservés

5.1.1 Liste des emplacements réservés

N°	Commune	Description	Bénéficiaire	Superficie en m²
1	Bonnevent-Velloreille	Création de mini-station	Commune	1 196
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Boulot	Elargissement voirie	Conseil Départemental 70	293
2	Boulot	Centre SDIS	Conseil Départemental 70	1 207
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Boult	Projet de collège	Conseil Départemental 70	113 158
2	Boult	Création de voirie	Commune	1 192
3	Boult	Extension du pôle éducatif	Commune	3 810
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Bussieres	Elargissement de voirie (3m)	Commune	364
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Buthiers	Projet de terrain de sport	Commune	1 762
2	Buthiers	Cheminement piéton à créer	Commune	1 576
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Chaux-la-Lotiere	Aménagement d'un chemin piéton	Commune	457
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Cirey-lès-Bellevaux	Aménagement viaire (virage accès camion poubelle)	Commune	509
2	Cirey-lès-Bellevaux	Elargissement voirie	Conseil Départemental 70	2 708
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Cromary	Voirie communale	Commune	1 507
2	Cromary	Création d'un cheminement doux	Commune	173
3	Cromary	Elargissement de la voirie	Commune	53
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Etuz	Centre SDIS	Conseil Départemental 70	6 718
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Fondremand	Création d'une STEP	Commune	4 521

N°	Commune	Description	Bénéficiaire	Superficie en m²
1	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagement de voie douce	Commune	2 034
2	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagement de voie douce	Commune	779
3	Grandvelle-et-le-Perrenot	Pour le calvaire	Commune	3
4	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagment de voie douce pour piétons, chevaux, vtt	Commune	2 389
5	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagement de voirie	Commune	1 738
6	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagement de voie douce	Commune	839
7	Grandvelle-et-le-Perrenot	Extension du cimetière	Commune	389
8	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagement de voie douce	Commune	6 382
9	Grandvelle-et-le-Perrenot	Partage covoiturage + borne électrique	Commune	260
10	Grandvelle-et-le-Perrenot	Protection de la source	Commune	519
11	Grandvelle-et-le-Perrenot	Elargissement de voirie et aménagement de voie douce	Commune	163
12	Grandvelle-et-le-Perrenot	Aménagement de ralentisseurs (chicanes)	Commune	126
13	Grandvelle-et-le-Perrenot	Accès RD	Commune	388
14	Grandvelle-et-le-Perrenot	Desserte forestière	Commune	6 664
15	Grandvelle-et-le-Perrenot	Desserte forestière (largeur 3 à 5m)	Commune	7 493
16	Grandvelle-et-le-Perrenot	Desserte forestière (largeur 3 à 5m)	Commune	9 632
17	Grandvelle-et-le-Perrenot	Desserte forestière (largeur 3 à 5m)	Commune	2 331
18	Grandvelle-et-le-Perrenot	Desserte forestière (largeur 3 à 5m)	Commune	591
19	Grandvelle-et-le-Perrenot	Desserte forestière (largeur 3 à 5m)	Commune	2 421
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	La Malachère	Elargissement de voirie (3m)	Commune	133
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Maizieres	Espace de stationnement	Commune	1 160
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Montarlot-lès-Rioz	Aménagement d'un cheminement doux	Commune	1 648
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Montboillon	Elargissement de voirie (2m)	Commune	50
2	Montboillon	Création d'un rond-point (bandes 5m)	Commune	235
3	Montboillon	Elargissement voirie (2m)	Commune	158
4	Montboillon	Elargissement de voirie (2m)	Commune	89
5	Montboillon	Elargissement de voirie (1,5m)	Commune	98

N°	Commune	Description	Bénéficiaire	Superficie en m²
1	Neuvelle-les-Cromary	Desserte de la zone 1AUB	Commune	639
2	Neuvelle-les-Cromary	Bouclage viaire	Commune	591
3	Neuvelle-les-Cromary	Accès agricole	Commune	234
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Oiselay-et-Grachaux	Création d'un cheminement doux	Commune	591
2	Oiselay-et-Grachaux	Réserve pour accès voirie (6 m)	Commune	574
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Perrouse	Elargissement voirie	Commune	536
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Rioz	Création d'un stationnement sur l'espace public	Commune	1 770
2	Rioz	Espace en attente pour un futur accès (cheminement doux ou routier	Commune	4 978
3	Rioz	Bouclage viaire	Commune	952
4	Rioz	Création de systèmes collectifs de traitement des eaux usées	Commune	2 560
5	Rioz	Rhizosphère	Commune	4 799
6	Rioz	Création d'un bâtiment pour l'accueil de public	Commune	1 577
7	Rioz	Création d'un parking communal	Commune	175
8	Rioz	Création d'un cheminement piéton	Commune	679
9	Rioz	Création d'un cheminement piéton	Commune	653
10	Rioz	Création d'un accès voirie	Commune	121
11	Rioz	Création d'un accès voirie	Commune	228
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Ruhans	Gestion du château d'eau	Commune	1 238
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Sorans-lès-Breurey	Elargissement voirie	Conseil Départemental 70	1 463
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Traitiéfontaine	Accès viaire et agricole	Commune	389
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Tresilley	Cheminement doux à créer	Commune	1 403
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Vandelans	Aménagement d'un cheminement doux	Commune	429
2	Vandelans	Création d'un espace public	Commune	356
N°	**Commune**	**Description**	**Bénéficiaire**	**Superficie en m²**
1	Voray-sur-l'Ognon	Aménagement d'un chemin le long des berges	Commune	3 216
2	Voray-sur-l'Ognon	Aménagement d'un cheminement doux	Commune	574

5.2.2 Caractéristiques des emplacements réservés

Le PLUi totalise 69 emplacements réservés pour une superficie totale de 22 hectares environ.

Nombre d'emplacements réservés par commune
La commune qui a mis en place le plus d'emplacements réservés est la commune de Grandvelle-et-le-Perrenot avec 14 emplacements réservés (ER). Neuf communes n'ont qu'un seul emplacement réservé.

Taille des emplacements réservés
C'est la commune de Boult qui a la plus grande superficie d'emplacements réservés avec un total de 11,8 hectares, (avec 11,3 ha rien que pour l'emprise du collège) suivie par la commune de Grandvelle-et-le-Perrenot qui totalise 4,5 hectares.

Types d'emplacements réservés
Parmi les 69 emplacements, on distingue cinq catégories :

- 34 emplacements réservés concernent l'amélioration du réseau routier ou de desserte forestière (5 hectares environ),
- 12 concernent les extensions / implantations d'équipements publics ou d'usage collectif (13,2 hectares environ) : parkings, équipements scolaires…
- 17 concernent la mise en place de liaisons douces (2,4 hectares environ),
- 5 concernent l'extension / implantation d'équipements de traitement des eaux usées ou de gestion des eaux pluviales (1,4 hectares environ),
- 1 concernent des aménagements paysagers (3 m² environ)

5.2 Eléments remarquables du paysage à protéger, conserver, valoriser ou requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural

5.2.1 Caractéristiques et méthode de repérage des éléments remarquables du paysages (L.151.19)

Article L.151-19 : *« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres ».*

Le PLUi du Pays Riolais identifie plusieurs éléments bâtis à protéger, mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou paysager. Ces éléments font l'objet de prescriptions spécifiques, rappelées dans les dispositions générales du règlement.

Les éléments bâtis repérés sont identifiés à la fois par des symboles ponctuels et linéaires, précisés dans la légende des plans de zonage.

L'ensemble des éléments sélectionnés fait l'objet d'une protection dans le PLUi, soit au titre d'un zonage spécifique, soit au titre de l'article L 151-19. Ceux-ci font l'objet de l'annexe « patrimoine » du règlement qui associe des dispositions pour chaque catégorie.

Le PLUi permet de les 'mettre en éclairage' en assurant une prise en compte, et définit des prescriptions de préservation et/ou de valorisation particulières.

Par ailleurs, les demeures bourgeoises/châteaux, dépendances, parc et murs de délimitation, font l'objet d'un zonage spécifique, le zonage UP. Toutes les demeures bourgeoises/châteaux ne sont pas protégés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

Ainsi sont protégés dans le PLUi, au titre de l'article L 151-19 du Code de l'Urbanisme :

- 203 édifices civils et religieux remarquables et ensembles bâtis d'intérêt (hors Monument Historique),
- 71 cônes de vue à préserver du fait de la forte sensibilité paysagère du territoire,
- 177 linéaires bâtis à préserver, totalisant 11,7 km de long.

5.2.2 Edifices civils et religieux remarquables

La méthode de repérage du patrimoine sur le territoire du Pays Riolais est fondée sur un repérage de 203 éléments qui ont une importance historique plus ou moins grande, mené tout au long de la procédure, dès le diagnostic puis plus finement lors des travaux sur le zonage à l'échelle de chaque commune.

Plusieurs sources et inventaires ont été mobilisés :

- Les monuments historiques (classés et inscrits), même s'ils n'ont pas été reportés ensuite aux plans de zonage (au titre des éléments remarquables du paysage, L.151-19 du Code de l'Urbanisme).
  Ces éléments déjà protégés par des servitudes d'utilité publique n'ont pas été retenus dans la sélection pour le PLUi ;
- l'inventaire général du patrimoine visant à identifier des architectures religieuses, domestiques, agricoles, scolaires, militaires et industrielles.
  Ainsi, en référence à l'histoire nationale ou locale des formes, à une histoire des familles architecturales dont certaines en voie de disparition, certains éléments sont repérés liés à l'activité industrielle, l'habitat rural, etc.
- les éléments préservés dans les POS et PLU en vigueur.

5.2.3 Cônes de vue à préserver du fait de la forte sensibilité paysagère du territoire

Les objectifs qui sous-tendent la préservation des cônes sont de :

- Préserver, depuis le domaine public, les cônes de vues et les perceptions lointaines vers les éléments bâtis ou paysagers fortement identitaires ;
- Mettre en valeur et préserver les abords de certains bâtiments d'exception.

Par cône de vue, on entend un volume virtuel constitué par l'ensemble des éléments localisés dans un champ visuel depuis un observateur positionné à un emplacement précis.

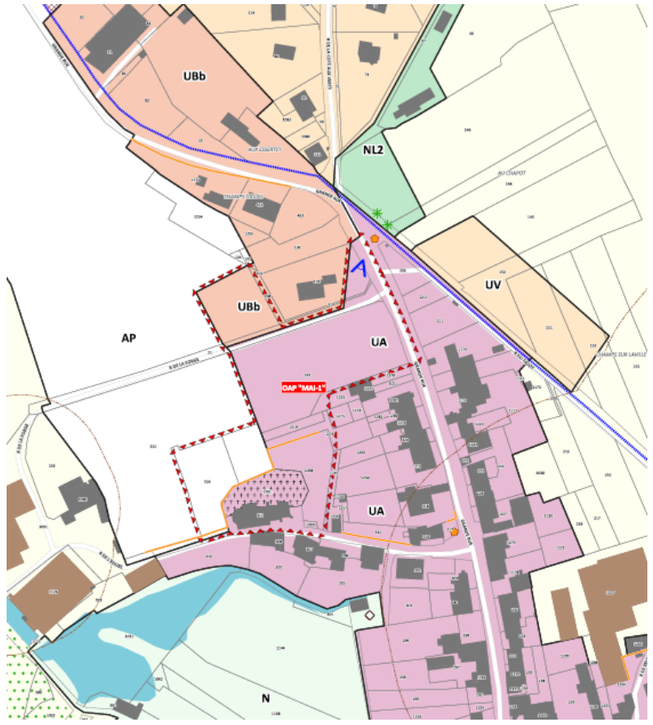
Certains de ces cônes de vue sont intégrés dans des projets d'aménagement couverts par un périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation. Aussi, au-delà de la préservation, l'OAP traduit les éléments bâtis ou naturels autorisés dans le cône de vue ou à ses abords, ainsi que l'implantation bâtie éventuelle, les volumes et hauteurs des constructions potentielles afin qu'elles ne viennent pas troubler la perception sur les éléments patrimoniaux.



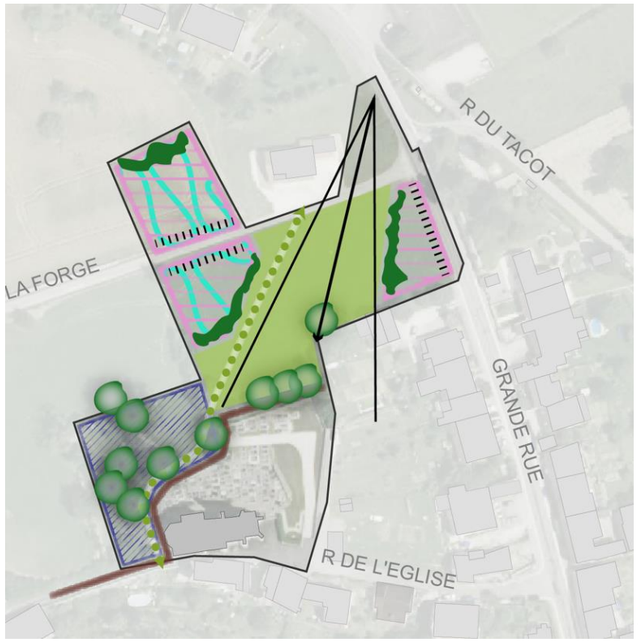
Préserver entrée de village et les silhouettes bâties, Grandvelle-et-le-Perrenot



Préserver la perception visuelle des éléments remarquables, signifiants, rares, non reproductibles. Exemple d'un cône de vue sur le village, Maizières



Traduction dans le plan de zonage, Maizières



Traduction dans l'OAP « Nord», Maizières

A noter toutefois qu'une zone paysagère ouverte et importante en superficie ne se traduit pas par un cône de vue, mais par un zonage AP.



Préserver la perception des ouvertures visuelles sur le grand paysage, ici sur la vallée de l'Ognon à Chambornay-lès-Bellevaux

5.2.4 Linéaires bâtis à préserver

L'inventaire s'est appuyé sur une approche terrain en concertation avec les connaissances locales des élus lors des réunions de travail à l'échelle communale ainsi qu'en se basant sur les éléments protégés dans les quelques PLU communaux en vigueur.

Le bon état de conservation sanitaire du bâti a été un critère déterminant pour écarter les éléments détruits ou à l'état de vestige. Un élément détruit n'a pas d'intérêt dans le cadre d'un PLUI, sans que son intérêt historique ne soit évidemment remis en cause. Aussi, seuls les éléments restaurés et existants ont été retenus.

La localisation des murets en zone inondable a été un deuxième critère retenu pour écarter la plupart des linéaires. En effet, en cas de dégradation, le linéaire ne peut être reconstruit, en lien avec la nécessité de libre écoulement de l'eau en cas de crues.

5.3 Eléments remarquables du paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique

5.3.1 Caractéristiques et méthode de repérage des éléments remarquables du paysages (L.151.23)

Article L.151-23 : *« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent ».*

Le PLUi du Pays Riolais identifie plusieurs éléments à protéger, mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre écologique. Ces éléments font l'objet de prescriptions spécifiques, rappelées dans les dispositions générales du règlement.

Les éléments repérés sont identifiés à la fois par des symboles surfaciques, ponctuels et linéaires, précisés dans la légende des plans de zonage.

L'ensemble des éléments sélectionnés fait l'objet d'une protection dans le PLUi, soit au titre d'un zonage spécifique, soit au titre de l'article L151-23.

Le PLUi permet de les « mettre en éclairage » en assurant une prise en compte, et définit des prescriptions de préservation et/ou de compensations particulières.

Ainsi sont protégés dans le PLUi, au titre de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme :

- 211 arbres remarquables des paysages agricoles et urbains pour leur participation à la qualité paysagère du territoire et leur rôle dans le maintien de la biodiversité (refuge pour la faune, en particulier les oiseaux, sites de nidification, mammifères et insectes),
- 70 km de haies, ripisylves et alignements d'arbres pour leurs rôles écologiques (déplacement de la faune terrestre, site de nidifiation et de nourrissage, maintien des berges des cours d'eau, …) mais aussi pour leur rôle hydraulique (régulation et épuration des eaux, favorise l'infiltration dans le sol, …), l'effet brise-vent, la valorisation en bois-énergie, leur rôle paysager structurant, ….
- 94,4 ha de bosquets, boisements ; pour leurs fonctions similaires à celles des haies, ripisylves et alignements d'arbres.
- 3 143 ha de zones humides (soit près de 11 % de la superficie du territoire du Pays Riolais) ayant fait l'objet d'inventaires (contrats de rivière de l'Ognon, de la Saône et des territoires associés),
- 41,4 ha de vergers, cœurs d'îlot verts, vignes et jardins qui constituent des espaces de respiration et des espaces relais en pas japonais pour la faune au sein du tissu urbanisé et participent ainsi à la trame verte urbaine.
- 3 corridors d'intérêt intercommunaux ou locaux, couvrant une superficie de 79 ha, constituant des espaces de circulation stratégiques pour la trame verte et bleue urbaine des bourgs concernés (Bonnevent-Velloreille, Hyet et Etuz/Boulot). Il s'agit ainsi d'assurer la perméabilité des clôtures mais aussi de renforcer les trames naturelles via la plantation de haies multistrates. Ces corridors sous pression urbaine ont été identifié suite à des visites de terrain sur l'ensemble du territoire du Pays Riolais.
- 2 secteurs bocagers, couvrant une superficie de 273 ha. Il s'agit de milieux ouverts présentant un fort linéaire de haies et autres alignements d'arbres ou d'arbustes, sur une petite superficie, favorables à la faune, tant pour le déplacement que pour la nidification. Alors que partout ailleurs sur le territoire, les haies sont relativement isolées les unes des autres, il a été choisi de mettre en avant cette caractéristique très locale.

5.3.2 Haies, boisements et ripisylves

Lors de la déclinaison du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Franche-Comté sur le territoire du Pays Riolais, des continuités écologiques ont été mises en évidences, tant à l'échelle intercommunale que plus localement.

Seuls les éléments agro-naturels participant à des continuités écologiques, à l'échelle de la trame verte urbaine ou à l'échelle de la trame verte et bleue intercommunale, ont fait l'objet d'une identification et d'une protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Il a été considéré, pour les autres éléments, soit que le zonage permettait une protection contre l'urbanisation (zone naturelle ou agricole protégée), soit qu'il y avait déjà une autre protection, type zone humide, soit qu'une protection n'était pas nécessaire au regard des pressions qui s'exerçaient.

5.3.3 Zones humides et milieux ouverts d'intérêt communautaire

Les différents contrats de rivières présents sur le territoire (contrat de rivières de l'Ognon, de la Saône et des territoires associés) ont permis d'identifier près de 1 000 ha de milieux humides, principalement aux abords des cours d'eau.

Tous ces milieux humides ont fait l'objet d'une protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Afin de s'assurer de l'absence d'incidence vis-à-vis des milieux humides de l'application du projet de PLUi, des prospections terrains ont été réalisées sur l'ensemble des zones à urbaniser du territoire.

Ces investigations terrains se sont appuyées uniquement sur le caractère floristique. Au regard du contexte karstique du territoire, qui limite fortement la présence de milieux humides en dehors des abords des cours d'eau, et à la typologie des zones à urbaniser, souvent en pente ou très sèche, aucun sondage pédologique n'a été réalisé.

5.4 Tracé et caractéristiques des chemins (article L.151-38 du Code de l'Urbanisme

Article L.151-38 : « Le règlement peut préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public. […] ».

Le PLUi du Pays Riolais identifie plusieurs sentiers et chemins d'intérêt local à conserver et à mettre en valeur. Ces éléments font l'objet de prescriptions spécifiques, rappelées dans les dispositions générales du règlement.

Pour rappel, ces chemins doivent être conservés sans rupture de continuité. Seuls sont admis les travaux ne compromettant pas le caractère de ces espaces et ceux nécessaires à leur entretien ou à leur mise en valeur.

9 sentiers et chemins sont protégés dans le PLUi, au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme, ce qui équivaut en cumulé à 2,1 km de linéaire.



Cheminement piéton entre propriétés privées et sa traduction dans le zonage

Surtout suite à l'arrêt du projet et dans le cadre des avis des personnes publiques associées, le Conseil Départemental, dans le cadre de sa politique de développement de voies vertes et du réseau cyclable interurbain et inter-villages, a souhaité que le PLUi intègre des principes de tracés de voies vertes à aménager pour assurer la jonction depuis Grandvelle-et-le-Perrenot jusqu'à Rioz (notamment en reprenant l'ancien tracé de la voie du Tacot) et Hyet et depuis Rioz jusqu'à Ruhans. D'autres portions reliant certains bourgs ont également été ciblées (Boult-Bussières et Rioz-Neuvelle-lès-Cromary. Ce nouveau linéaire représente un peu plus de 35 km de tracé et les caractéristiques des voies de circulation. Le Conseil Départemental a également souhaité afficher un tracé pour le projet de mise en 2x2 voies de la RN57 depuis Rioz jusqu'à Pennesières. Au total, ce sont plus de 46 km identifiés sur le plan de zonage.

5.5 Autres éléments

D'autres éléments sont reportés au plan graphique du règlement, tels que :

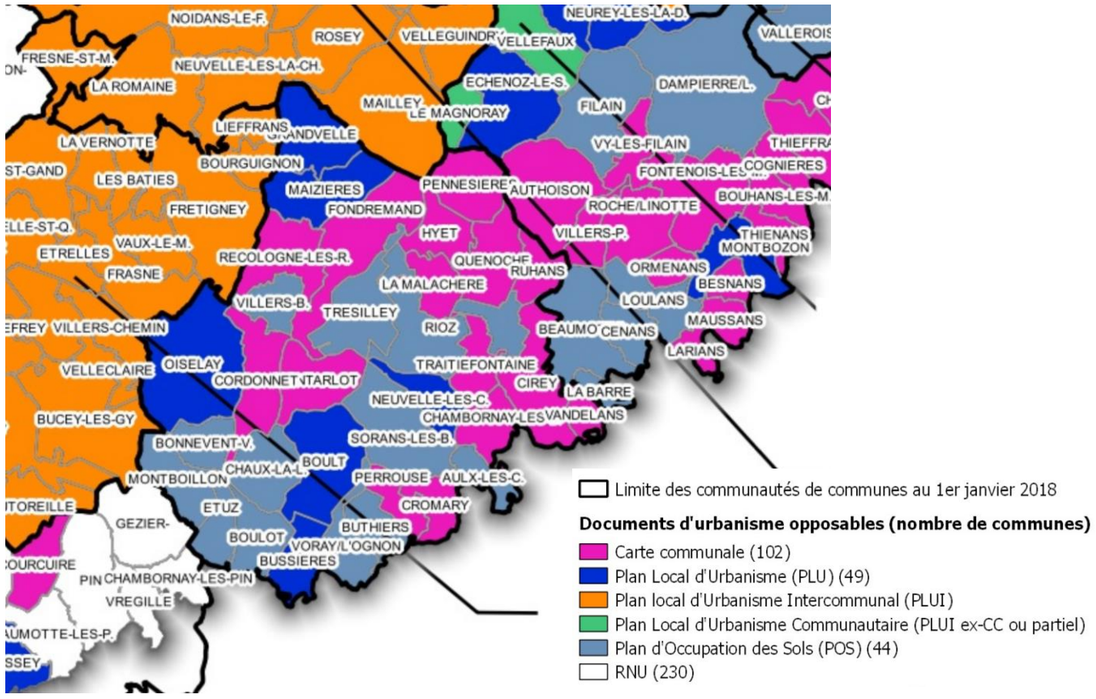
- la délimitation des zones de risques naturels et technologiques,
- la délimitation de l'aléa moyen et fort du risque karstique,
- les périmètres d'OAP,
- les bâtiments agricoles et leur périmètre de protection.

6. Détail du repérage du potentiel foncier dans les plans de zonage

6.1 Processus de repérage et de calibrage du potentiel foncier constructible

6.1.1 Contextualisation des besoins et démarche itérative

Le travail de pédagogie a été plus ou moins important selon l'ancienneté des documents d'urbanisme (12 POS, 6 PLU non grennelisés et 15 cartes communales).



Le territoire étant à la fois marqué par les risques naturels, les sensibilités écologiques, paysagères et agricoles, des arbitrages ont dû être faits entre mobilisation de parcelles de sensibilité moyenne (environnementale ou agricole) contribuant au renforcement des centralités d'une part et extension urbaine d'autre part.

Les arbitrages et démarches itératives suivantes ont été menés dans les communes, avec des cheminements semblables selon les contextes géographiques, à savoir :

Secteur Rioz - Nord-est :

- Contraintes liées à l'aduction en eau notamment sur les communes situées sur la partie nord du secteur.
- Rioz en partilculier : majorité d'espaces de projet de grande ampleur combinés à l'optimisation foncière à proximité immédiate du cœur de bourg (densification et comblement des dents creuses) nécessitant un phasage et une coordination des projets.

Secteur de la vallée de l'Ognon :

- Contraintes liées aux risques d'inondation et aux sensibilités écologiques dans la vallée de l'Ognon.
- Secteur très rural, avec une volonté de limiter l'artificialisation et donc d'utiliser la mobilisation des espaces bâtis par une densification et un comblement des dents creuses.

Secteur sud :

- Secteur davantage périurbain et sous l'influence de l'agglomération bisontine. Ces communes ont connu des développements importants. L'objectif est de poursuivre ce développement en particulier sur les centralités périurbaines (Voray-sur-l'Ognon, Etuz-Boulot) tout en permettant la densification des tissus pavillonnaires développés lors de ces dernières décennies.
- Permettre un développement tout en cherchant à limiter le développement au coup par coup ou l'étirement linéaire. Les élus de ces communes se sont donc attachés à choisir des tènements comblant les creux laissés par le développement linéaire ou au coup par coup des décennies précédentes, ainsi que sur quelques secteurs de développement en extension.
- L'objectif est d'assurer un équilibre entre besoins de développement et nécessité de préservation des espaces car ces communes sont également confrontées à des enjeux de préservation (de l'activité agricole à Oiselay par exemple ou de la vallée inondable à Voray-sur-l'Ognon) ainsi qu'à des risques (karstiques à Bonnevent-Velloreille.

Secteur Nord-Ouest :

- Contraintes diverses liées au patrimoine (Fondremand, Le Cordonnet) ou à l'activité agricole et aux risques karstiques au Cordonnet.
- Le futur développement devra d'abord se concentrer sur la densification des tissus pavillonnaires peu denses (Montarlot, Villers-Bouton, Recologne) ou autour des équipements (Trésilley).

6.1.2 Ressources en eau :

L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable, estimés à environ 177 500 m³ par an sur l'ensemble du territoire. Des disparités sont observées sur le territoire : certains secteurs disposent d'une ressource suffisante, certains ont parfois recours à des approvisionnements complémentaires par camion-citerne lors des derniers épisodes de sécheresse et d'autres sont dépendants d'une ressource extérieure (interconnexion avec territoire voisin). Le développement du territoire nécessite ainsi une grande vigilance vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable.

En comparant les besoins de prélèvements estimés (sur la base des nouveaux logements accueillis à l'horizon 2037) avec les débits mesurés au niveau des sources ou les prélèvements autorisés, les communes pouvant se trouver en situation de déficit à l'horizon 2037 ont pu être identifiées. Les données retenues pour évaluer la ressource disponible sont systématiquement les moins favorables (DUP ou débit des sources).

Il ressort que 6 communes sont susceptibles d'être en situation de déficit à l'horizon 2037 : Fondremand, Neuvelle-lès-Cromary, Pennesières, Rioz, Traitiéfontaine et Trésilley.

9 communes sont dépendantes d'une ressource extérieure du fait des interconnexions : Aulx-les-Cromary, Boulot, Bussières, Buthiers, Etuz, Le Cordonnet, Oiselay-et-Grachaux, Ruhans et Voray-sur-l'Ognon.

9 communes présentent des problèmes qualitatifs de l'eau potable (Le Cordonnet, Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet, La Malachère, Oiselay-et-Grachaux, Pennesières, Quenoche, Vandelans et Villers-Bouton).

14 communes sont ainsi concernées par une problématique qualitative et/ou quantitative, soit près de 1 900 habitants supplémentaires (47% de la population supplémentaire attendue en 2037). L'approche ne prend toutefois pas en compte la baisse attendue des débits des sources en lien avec le changement climatique. Ce facteur pourrait aggraver certaines situations en limite de capacité et augmenter le nombre de communes concernées par des problématiques quantitatives.

Afin d'assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants à l'horizon du PLUi, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, un programme pluri-annuel d'investissement a été mis en place pour les 15 prochaines années (validé en novembre 2021 pour un montant de 26.5 millions d'euros). Un schéma directeur eau potable et un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau sont également programmés pour 2023-2024.

Ce programme définit les travaux nécessaires pour résoudre les problématiques d'approvisionnement en eau potable et envisager par le biais d'interconnexions un développement en adéquation avec la ressource en eau pour ces communes. Sont prévus :

- La mise en service d'une nouvelle ressource sur la commune de Fondremand,
- Des interconnexions entre les communes,
- L'amélioration du traitement de l'eau potable,

A titre d'exemple, le programme de travaux voté en 2023 comprend des travaux d'amélioration du système de traitement sur Cromary et Perrouse, une reprise d'étanchéité d'un réservoir à Boult et à Hyet, une rénovation du captage des Roselières à Fondremand, la création d'un réservoir sur la commune de Le Cordonnet en vue d'améliorer la qualité de l'eau distribuée, un renouvellement de canalisations vétustes à Boult, Grandvelle, Cromary, Voray, Oiselay, et la poursuite du déploiement de la télégestion sur le territoire. Afin d'optimiser la productivité des forages et de minimiser les problématiques de turbidité, des opérations de nettoyage sont programmées (Hyet, Le Cordonnet, Villers-Bouton).
Pour les communes présentant un bilan déficitaire ou une problématique qualitative à l'horizon du PLUi, toutes bénéficieront d'investissement pour des travaux permettant d'assurer l'approvisionnement en eau à court, moyen ou long terme (cf. tableau).
Pour les communes concernées par un problème de qualité de leur ressource en eau :

- Le Cordonnet :
    - Création d'un nouveau réservoir pour améliorer la qualité de l'eau distribuée en 2023
    - Entretien du forage du Cordonnet en 2023 (pas d'abandon)
    - Agrandissement de la bâche de Montarlot-les-Rioz en 2024
- Grandvelle-et-le-Perrenot : Procédure de protection de la ressource en eau en cours
- Hyet :
    - Turbidimètre installé en 2022 + travaux sur l'étanchéité de la bâche
    - Entretien du forage en 2023
    - Interconnexion avec Fondremand en 2026
- La Malachère : Etude de suivi de pesticides et tTraitement de l'agressivité de l'eau en 2030
- Pennesières : Interconnexion existante avec Hyet et programmée avec Fondremand via Hyet
- Quenoche : Le problème de turbidité et de conductivité (détecté par 1 analyse sur 6 en 2022, les 5 autres étant conformes) est traité de la manière suivante :
    - Installation d'un robinet flotteur pour améliorer la turbidité en 2022,
    - Source de secours (La Cornée) utilisée en cas de turbidité de la source principale,
    - Turbidimètre installé en 2024
- Vandelans : Amélioration de l'unité de traitement en 2026 et traitement de l'agressivité de l'eau en 2029
- Villers-Bouton :
    - Travaux d'entretien du forage en 2023
    - Traitement de la turbidité en 2027
    - Interconnexion avec Recologne en 2027

Pour les communes concernées par des problématiques quantitatives, plusieurs solutions sont apportées :

- Une sécurisation de la ressource pour les communes du Sud :

Les communes alimentées par une source extérieure au sud du territoire tels que Voray-sur-l'Ognon, Buthiers, Bussières, Boulot et Etuz ne maîtrisent pas la disponibilité de la ressource. Un accord est en cours de négociation avec le territoire du Grand Besançon afin de s'assurer de cette ressource.

En outre, des interconnexions permettent de sécuriser l'approvisionnement en eau :

- Buthiers : une interconnexion avec Voray-sur-l'Ognon permet de pallier au problème de quantité et la construction d'un nouveau réservoir est programmée en 2024.
- Etuz : En complément de l'interconnexion avec GBM, Etuz est également alimenté par la source du Breuil (Montboillon).

Communes	Débit des sources (m3/an)	Production maximale autorisée par les DUP	rendement P104.3 2022	Consommation d'eau potable mesurée en 2022 *ou estimée*	Capacité résiduelle (production DUP-conso en 2022)	Nbre d'hab sup 2022-2037	Besoins en eau potable supplémentaires en 2035 (40m3/hab)	Besoins de prélèvements (intègre rendement)	Besoins actuels et futurs en 2035 (m3/an)	Problématiques quantité	Problématiques qualité	Mesure existante	Mesure programmée Interconnexion avec la commune de …	Observation
Aulx les Cromary	182 500	127 750	88,60%	8 019		15	600	677	**8 696**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec le syndicat de la vallée	/	
Bonnevent-Velloreille	62 050	74 460	82,50%	30 273	44 187	84	3 360	4 073	**34 346**	Quantité ok	Qualité Moyenne	Amélioration des rendements en 2022	SIE du Breuil en 2026	
Boulot						308	12 320	15 400	**15 400**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Volume Interconnexion avec la GBM	/	
Boult	225 935	100 000	80,90%	38 394	61 606	136	5 440	6 724	**45 118**	Quantité ok	Qualité ok	/	Sorans-lès-Breurey en 2033	
Bussières	6 482	35 000	73,90%	26 366		119	4 760	6 441	**32 807**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec le SIE du BREUIL (pas de volume assuré, achat d'eau)	/	Turbidimètre en 2023 Acquisition des terrains PPI en cours
Buthiers	22 896	50 000	84,00%	16 212	33 788	73	2 920	3 476	**19 688**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité Moyenne	Interconnexion avec Voray-sur-l'Ognon	Construction d'un nouveau réservoir e	Construction d'un nouveau réservoir (2024)
Chambornay-lès-Bellevaux	25 222	36 000	69,80%	10 199	25 801	53	2 120	3 037	**13 236**	Quantité ok	Qualité ok	/	Neuvelle-lès-Cromary en 2027	
Chaux-la-Lotière	113 880	88 000	75,40%	32 007	55 993	202	8 080	10 716	**42 723**	Quantité ok	Qualité ok	/	Boult en 2027	
Cirey	122 640	105 800	68,20%	33 689	72 111	92	3 680	5 396	**39 085**	Quantité ok	Qualité Moyenne	/	Rioz/Anthon (Marloz) et Chambornay	DUP Traitement de la ressource : Unité de traitement de la ressource (2026-2028)
Cordonnet	13 505	NC	74,40%	22 069		24	960	1 290	**23 359**	Dépendant d'une ressource extérieure	Problème qualité /Eau non consommable	Interconnexion avec Montarlot-lès-Rioz + Réservoir en 2023 ; 250m3 Le Cordonnet; 2024 agrandissement de la bache de Montarlot	Fondremand via Montarlot	Nettoyage forage (2023) ; Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS; Nouveau réservoir sur Le Cordonnet et agrandissemt bâche Montarlot (2023-2024)
Cromary	91 980	62 050	56,50%	23 779	38 271	40	1 600	2 832	**26 611**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Perrouse	Buthiers en 2028	
Etuz				*27 000*		378	15 120	18 900	**45 900**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	source du Breuil + Volume Interconnexion avec la GBM	/	
Fondremand	1 224 940	2 000 (Roselières)	94,60%	26 649		57	2 280	2 410	**29 059**	Captage actuel improtégeable	Qualité Moyenne	/	Nouvelle ressource en 2025-2027	Captage actuel improtégeable (source : ARS)
Grandvelle-et-le-Perrenot	88 257	NC	83,10%	26 034		163	6 520	7 846	**33 880**	Quantité ok	Problème de qualité (PPCE en cours)	Démarche captage prioritaire (sécuriser)	Fondremand via Maizières en 2033	Procédure de protection de la ressource en cours
Hyet	37 960	NC	96,10%	15 466		26	1 040	1 082	**16 548**	Quantité ok	Problème qualité /Eau non consommable		Fondremand en 2027	Nettoyage forage (2023) ; Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS / Qualité mauvaise (eau non distribuable)
La Malachère	31 682	25 550	77,20%	22 442	3 108	44	1 760	2 280	**24 722**	Quantité à surveiller	Problème pesticides	Démarche type captage prioritaire	Fondremand en 2029-2030	Révision PPC en cours
Maizières	89 352	116 800	75,30%	28 596	88 204	92	3 680	4 887	**33 483**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Recologne-lès-Rioz	Fondremand en 2029	
Montarlot-lès-Rioz	68 255	41 975	89,50%	14 960	27 015	88	3 520	3 933	**18 893**	Quantité ok	Qualité ok		Fondremand via trésilley en 2037-203	agrandissement de la bâche de Montarlot (2024)
Montboillon	62 926	50 000	NC	*11000*		70	2 800	3 500	**14 500**	Quantité ok	Qualité Moyenne	source du Breuil	GBM	Demande d'augmentation de prélèvement de la ressource en cours
Neuvelle-lès-Cromary	74 460	21 900	88,40%	21 874		136	5 440	6 154	**28 028**	Quantité insuffisante	Qualité ok	Interconnexion avec Rioz	Sorans-lès-Breurey en 2035-2036	Demande d'augmentation de prélèvement de la ressource en cours ; Unité de traitement de la ressource d'Anthon et Neuvelle (2029)
Oiselay-et-Grachaux	44 457	70 000	NC	*17000*		75	3 000	3 750	**20 750**	Dépendant d'une ressource extérieure	Problème de qualité	Interconnexion avec le SIE des Douins	/	Turbidité et achat d'eau
Pennesières	14 965	NC	74,60%	17 260		31	1 240	1 662	**18 922**	Quantité insuffisante	Problème qualité /Eau non consommable	Interconnexion avec Hyet	Interco avec Fondremand via Hyet	Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS / Qualité mauvaise (eau non distribuable)
Perrouse	91 980	62 050	71,70%	17 822	44 228	88	3 520	4 909	**22 731**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Cromary	Buthiers en 2028	
Quenoche	31 755	25 000	87,00%	20 285	4 715	59	2 360	2 713	**22 998**	Quantité ok	Problème qualité	Interconnexion avec Hyet	/	DUP Traitement de la ressource ; Mise en place d'une unité de traitement sur les sources (2022)
Recologne-lès-Rioz			84,70%	21 986		48	1 920	2 267	**24 253**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Maizières	Fondremand via Maizières en 2029	
Rioz	256 960	262 800	74,70%	187 068		1 159	46 360	62 062	**249 130**	Quantité insuffisante	Qualité ok	Interconnexion avec Neuvelle-lès-Cromary	Fondremand en 2029 (2034 pour Anth	Unité de traitement de la ressource d'Anthon et Neuvelle (2029)
Ruhans	45 990	133 000	93,90%	11 515		37	1 480	1 576	**13 091**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec le SIE des Fontaines	/	
Sorans-lès-Breurey	85 410	55 000	91,70%	33 452	21 548	70	2 800	3 053	**36 505**	Quantité ok	Qualité ok	/	Perrouse en 2027	
Traitiéfontaine			56,80%	10 179		35	1 400	2 465	**12 644**	Quantité insuffisante	Qualité ok	Interconnexion avec Rioz (Anthon)	Rioz	
Trésilley	10 220		81,30%	24 941		64	2 560	3 149	**28 090**	Quantité insuffisante (dépendance Fondremand)	Qualité Moyenne	Interconnexion avec Fondremand	/	DUP Traitement de la ressource ; Acquisition des terrains PPI en cours ; unité de traitement de la ressouce (2026)
Vandelans	14 600	15 000	83,90%	6 500	8 500	24	960	1 144	**7 644**	Quantité ok	Problème qualité	/	Cirey en 2024	amélioration de l'unité de traitement de la ressource actuelle (2026)
Villers-Bouton	28 908	15 000	80,30%	11 311	3 689	31	1 240	1 544	**12 855**	Quantité ok	Problème qualité	/	Recologne-lès-Rioz en 2025	Nettoyage forage (2023) ; unité de traitement de la ressouce (2028)
Voray-sur-l'Ognon	62 780	75 000	65,00%	76 440	-1 440	196	7 840	12 062	**88 502**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec GBM (pas de volume assuré, achat d'eau)	/	
				890 787		**3877**	**155 075**		**1 104 198**					

- Un programme de travaux sur les communes de Fondremand, Montarlot-les-Rioz, Le Cordonnet, Pennesières et Hyet :
    - Agrandissements de bâches permettant d'optimiser le stockage de la ressource et d'améliorer l'autonomie de la ressource : Rénovation et augmentation du volume de la bâche de pompage du captage des Roselières à Fondremand en 2023 ; pour la ressource du Pierre Teint à Montarlot-les-Rioz en 2024 ;
    - Création de nouveaux réservoirs : au Cordonnet en 2023
    - Travaux d'interconnexions réalisés et à venir : de Montarlot-Les-Rioz et de Le Cordonnet pour la ressource du Pierre Teint à Montarlot en 2020 ; interconnexion avec Hyet pour Pennesières et programmée avec Fondremand.

- Un phasage de l'urbanisation est programmé sur le secteur de Rioz, Neuvelle-les-Cromary et Traitiéfontaine :

Le secteur de Rioz regroupant les communes de Rioz, Neuvelle-lès-Cromary et Traitiéfontaine, présente une sous-capacité de la ressource pour répondre au développement résidentiel projeté par le PLUi.

En attendant les travaux d'interconnexion qui devraient arriver à moyen/long terme (2035), il est donc important de phaser l'urbanisation dans ce secteur afin de s'assurer que les communes n'accueilleront pas d'ici cette date un nombre trop important d'habitants. La solution choisie par les élus est donc de basculer en zone 2AU certaines des zones 1AU de ces communes afin de ne pas dépasser la capacité de la ressource. En l'état, la projection du nombre d'habitants à accueillir dans les zones urbanisables (zones U et 1AU) dépasse de 200 habitants la capacité de la ressource en eau. 200 habitants équivalent à 85 à 100 logements environ. C'est pourquoi et en écho avec la question du phasage de l'urbanisation, les élus ont décidé de basculer en zone 2AU, les zones classées initialement en 1AU des secteurs d'OAP suivants :

- Neuvelle-lès-Cromary - « Entrée de bourg »
- Rioz - « rue du Général de Gaulle »
- Rioz - « Rue des Vignes »

Ces zones cumulent à elles trois, 82 à 106 logements à produire. Leur reclassement en 2AU permet de s'assurer que leur ouverture à l'urbanisation pourra être rendue possible suite à modification ou révision du PLUi lorsque l'interconnexion aura été réalisée et que ce secteur aura une ressource en eau suffisante pour répondre à la hausse de la demande en eau.

- Le forage de Fondremand, une nouvelle ressource pour alimenter de nombreuses communes :

Concernant le secteur de Fondremand, la source de la Romaine étant improtégeable, un forage à Fondremand est à l'étude. Le forage a été réalisé en 2017 et offre un débit d'une rare productivité. C'est une ressource essentielle pour alimenter une grande partie de la communauté de communes en eau potable. Il permettrait d'alimenter une quinzaine de communes, avec des besoins estimés à 850m³/jour (40m³/h sur 20h).

Début 2023, des périmètres de protection sont en cours d'étude en vue de les inscrire à la DUP pour l'exploitation du forage. Les périmètres feront l'objet de prescriptions notamment sur les secteurs forestiers mais également à proximité d'une exploitation agricole, située à environ 200m du forage. Des pollutions ont été observées provenant de la ferme et des études sont en cours afin d'étudier les travaux nécessaires pour en limiter l'impact. Les questions de la collecte et du transport des eaux pluviales, de la ferme et de la route sont également étudiées.

- Un phasage dans le temps et une urbanisation conditionnée à la réalisation de travaux :

Un phasage de l'urbanisation dans le temps, conditionnée à la réalisation des travaux, a été mis en place sur différentes communes, se traduisant soit par un phasage au sein des différentes OAP, soit par la mise en place de zones 2AU. Le règlement écrit conditionne l'urbanisation aux capacités en eau pour les nouvelles constructions. Ces mesures permettent de limiter les risques et le nombre de personnes concernées par le déficit.

6.1.3 Sensibilités environnementales :

Sur l'ensemble des tènements du potentiel foncier, une analyse sur le niveau de sensibilités environnementales a été réalisée. Ainsi 4 niveaux de sensibilités ont été définis :

1. **Très forte sensibilité :** urbanisation règlementairement interdite ou à proscrire aux vues des orientations du PADD
2. **Forte sensibilité** : urbanisation déconseillée car nécessitant des mesures spécifiques
3. **Sensibilité moyenne** : urbanisation possible sous certaines conditions d'aménagement
4. **Faible sensibilité** : urbanisation possible sans contraintes particulières

Ces 4 niveaux de sensibilité ont été établies par le croisement de nombreuses données environnementales :

Niveau 1 : très forte sensibilité	Périmètres de réciprocité, zone rouge du PPRI, aléa fort mouvements de terrains d'origine karstique, périmètre immédiat des captages, APPB, réserve naturelle régionale
Niveau 2 : forte sensibilité	Périmètres rapprochés et éloignés des captages, mouvements de terrain localisés, aléa moyen mouvements de terrain d'origine karstique, plus hautes eaux connues, réservoirs de biodiversité prioritaires, zones humides, pelouses sèches, ZNIEFF de type 1, corridors écologiques structurants
Niveau 3 : sensibilité moyenne	Zone bleue du PPRI, ressources stratégiques futures, réservoirs de biodiversité secondaires, aléa moyen retraits-gonflements des argiles, corridors écologiques des forêts, proximité des cours d'eau
Niveau 4 : faible sensibilité	Aléa faible retraits-gonflements des argiles, zones de bruit, ICPE, risque de transport de matières dangereuses

Ensuite, un découpage de chacune des parcelles ou tènements identifiés dans le potentiel foncier a été réalisé afin de leur attribuer un niveau de sensibilité environnementale au plus proche des connaissances actuelles.

Ce travail a été réalisé au cours de la phase de réajustement du projet en 2021 et il avait pour objectif d'être **une aide à la décision** pour les élus afin d'éclairer et d'aiguiller leur choix en écartant les parcelles/tènements présentant une très forte sensibilité ainsi que celles présentant un cumul de sensibilités environnementales de niveau 2 par exemple. Près de 15 ha qui présentaient une sensibilité très forte ont pu être écartés du potentiel constructible à la lumière des études des aléas karstiques du CEREMA sur les communes de Bonnevent-Velloreille, Boulot, Etuz et Le Cordonnet. En effet, dans le cadre des avis PPA puis du mémoire en réponse de l'Enquête publique, les 4 communes concernées ont été à nouveau rencontrées deux fois chacune afin de réétudier leurs choix d'urbanisation à la lumière de ces aléas et des éléments de jurisprudence donnés par l'avocat du groupement de bureaux d'études en charge de l'accompagnement de la CCPR dans l'élaboration de son PLUi. Les élus des communes et de la CCPR ont fait le choix de ne pas augmenter le risque lié à cet aléa en ne permettant pas la construction d'habitations sur les parcelles concernées par un aléa fort. Ainsi, sur ces 4 communes, l'ensemble des zones 1AU ou 2AU concernées par un aléa fort seront reclassées en zone A ou N. Et pour les zones U, le règlement écrit a également été complété afin d'ajouter une disposition interdisant la construction de nouveaux logements sur les parcelles concernées par le périmètre de l'aléa fort karstique/mouvement de terrain, figurant dans les plans de zonage de ces communes.

Pour autant ce travail sur l'ensemble des communes et des sensibilités d'analyse revêt une valeur seulement indicative, c'est pourquoi certaines parcelles classées en « sensibilités fortes – niveau 2 » ont été parfois conservées dans les potentiels fonciers des communes notamment au regard de l'ampleur de ces sensibilités sur le territoire qui n'interdisent pas de construire mais seulement d'adapter les techniques ou les études. En effet, près de 30% du potentiel foncier présente des sensibilités de niveau 2 et 55% présente des sensibilités de niveau 3.

Par ailleurs, certains projets en cours ou « coups partis » ont également « forcés » le choix des élus. Ainsi, certains secteurs ont dû être maintenus, complexifiant par la même occasion dans certains cas l'équilibre foncier et la réduction de la consommation d'espaces NAF.

6.1.4 Phasage de l'urbanisation :

Enfin, un travail de phasage de l'urbanisation de ce potentiel foncier a été mené dans le but de renforcer la portée stratégique du PLUi en organisant progressivement son développement urbain et la consommation d'ENAF et d'éviter ainsi l'écueil d'une éventuelle suroffre à court terme et de générer des problèmes d'investissements pour la collectivité pour la viabilisation des espaces constructibles par exemple.

Le PLUi intègre ce phasage de l'urbanisation :

- par son règlement graphique (zonage) en classant près de 16,2 ha du potentiel constructible pour l'habitat en zone 2AU et 4,5 ha du potentiel foncier économique en 2AUY ;
- par des échéanciers prévisionnels d'ouverture à l'urbanisation des secteurs d'OAP à la fois entre les secteurs du territoire et à l'échelle communale, (pour l'ensemble des communes disposant d'un ou plusieurs secteurs d'OAP à destination d'habitat), conformément à l'article L151-6-1 du code de l'urbanisme.

Exemple de tableau récapitulant l'échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des OAP de la commune de Boult

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation		
Urbanisation immédiate (zone U)	**Urbanisation à court terme**	**Urbanisation à moyen terme**
BOU – 1 / OAP « Chemin des vignes »	BOU – 2 / OAP « Chemin de Breurey »	BOU – 3 / OAP « Route de Chaux »

Suite aux remarques émises par les PPA dans le cadre de leur avis après l'arrête du projet et par la commission d'enquête dans ses concluions suite à l'enquête publique, la CCPR a choisi de retravailler ce phasage et pour cela a fait le choix de rencontrer l'ensemble des communes afin de retravailler le pas de temps du phasage de l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU, qui sera donc élargi aux 15 années sur lesquelles s'étend le projet de PLUi (alors que le phasage initial prévoyait une ouverture à partir de 6 ans pour les secteurs à long terme). Ci-dessous un tableau récapitulant l'évolution des pas de temps du phasage de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs d'OAP :

Pas de temps pour le phasage d'ouverture à l'urbanisation des secteurs d'OAP	Version arrêtée (avril 2022)	Proposition d'ajustement du pas de temps
Immédiatement *(approbation)*	OAP en zone U	OAP en zone U
A court terme	2 à 3 ans après approbation	3 à 5 ans après approbation
A moyen terme	3 à 5 ans après approbation	5 à 10 ans après approbation
A long terme	5 à 6 ans ou + après approbation	10 à 15 ans ou + après approbation

Par ailleurs, le travail avec les communes a permis de réajuster l'échéancement d'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs d'OAP voire pour certains cas de prévoir un reclassement de 1AU en 2AU. Ainsi les secteurs d'OAP concernés par un ajustement du phasage de l'ouverture à l'urbanisation sont répertoriés dans le tableau suivant :

OAP faisant l'objet d'un réajustement du phasage de l'urbanisation	Version arrêtée (avril 2022)	Ajustement du phasage (approbation du PLUi)
Bonnevent-Velloreille BV-1 / OAP « rue de l'étang »	Urbanisation immédiate	Reclassement en A ou N d'une large partie pour cause d'aléa karstique fort
Boulot BLT-ETZ – 1 / OAP « La Bruyère » - îlot A	Urbanisation à court terme	Urbanisation à moyen terme
Boulot BLT-ETZ – 1 / OAP « La Bruyère » - îlot B	Urbanisation à moyen terme	Urbanisation à long terme
Boult BOU – 2 / OAP « Chemin de Breurey »	Urbanisation à court terme	Urbanisation à moyen terme
Boult BOU – 3 / OAP « Route de Chaux »	Urbanisation à moyen terme	Urbanisation à long terme
Bussières BUS – 1 / OAP « Les Batailles »- îlot A	Urbanisation à moyen terme	Urbanisation à court terme
Buthiers BUT – 2 / OAP « du Vernois » - îlot B	Urbanisation à court terme	Urbanisation à moyen terme
Cirey CIR – 1 / OAP « La Croix du Crotot »	Urbanisation à court terme	Urbanisation à moyen terme
Cirey CIR – 2 / OAP « sur la Côte »	Urbanisation à moyen terme	Urbanisation à court terme
Etuz ETZ – 2 / OAP « Route de Boulot »	Urbanisation à court terme	Urbanisation à moyen terme
Neuvelle-lès-Cromary NEU – 2 / OAP « Le Verjoulot »	Urbanisation à court terme	Urbanisation à long terme
Neuvelle-lès-Cromary NEU – 3 / OAP « Rue du Château d'eau »	Urbanisation à moyen terme	Urbanisation à court terme
Neuvelle-lès-Cromary NEU – 4 / OAP « Entrée de bourg »	Urbanisation à long terme	Reclassement en 2AU
Rioz RIO – 2 / OAP « secteur de Noirfond » - îlot C	Urbanisation à court terme	Urbanisation à moyen terme
Rioz RIO – 3 / OAP « rue du Général de Gaulle »	Urbanisation à moyen terme	Reclassement en 2AU
Rioz RIO – 4 / OAP « Rue des Vignes »	Urbanisation à long terme	Reclassement en 2AU

L'ensemble de ces ajustements sur l'ouverture à l'urbanisation des OAP (zones 1AU) et pour certains cas leur reclassement en zone 2AU, a permis comme le souhaitaient les PPA, une meilleure répartition dans le temps de l'urbanisation. En effet, dans la version arrêtée du PLUi, avec les pas de temps d'urbanisation des OAP et le phasage des différents secteurs, 78% des secteurs d'urbanisation (zones U avec OAP et zones à urbaniser 1AU et 2AU) étaient potentiellement urbanisables dans les 5 ans après l'approbation du PLUi. Dans la version ajustée du PLUi pour l'approbation, l'élargissement des pas de temps du phasage et l'ajustement des phasages des OAP permettent désormais que seuls 53% des secteurs d'urbanisation seraient urbanisables dans les 5 ans après l'approbation du document. 20% du potentiel est même urbanisable à long terme (phasage « long terme » des OAP + zones 2AU).

6.2 Les planches communales

6.2.1 Lecture des planches :

Les planches communales suivantes proposent un repérage du potentiel foncier dans le plan de zonage et sur lequel se base l'ensemble de l'analyse du document de justification et notamment la partie traitant de la consommation foncière et d'ENAF.

Les tènements du potentiel foncier des planches suivantes se divisent en trois vocations :

- Résidentielle/habitat
- Economique/activités
- Equipements publics

Ce même potentiel se distingue en 3 typologies différentes :

- Le potentiel **« en dent-creuse »**, c'est-à-dire les parcelles entières (ne nécessitant pas de redécoupage) situées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine : un coefficient de 10% de rétention foncière est appliqué sur ce type de parcelles qui ont la vocation habitat.

- Le potentiel **« en densification »** correspond aux tènements nécessitant un redécoupage parcellaire ou sur plusieurs parcelles, situés à l'intérieurs de l'enveloppe bâtie : un coefficient de 30% de rétention foncière est appliqué sur ce type de tènement qui a la vocation habitat ou économique.

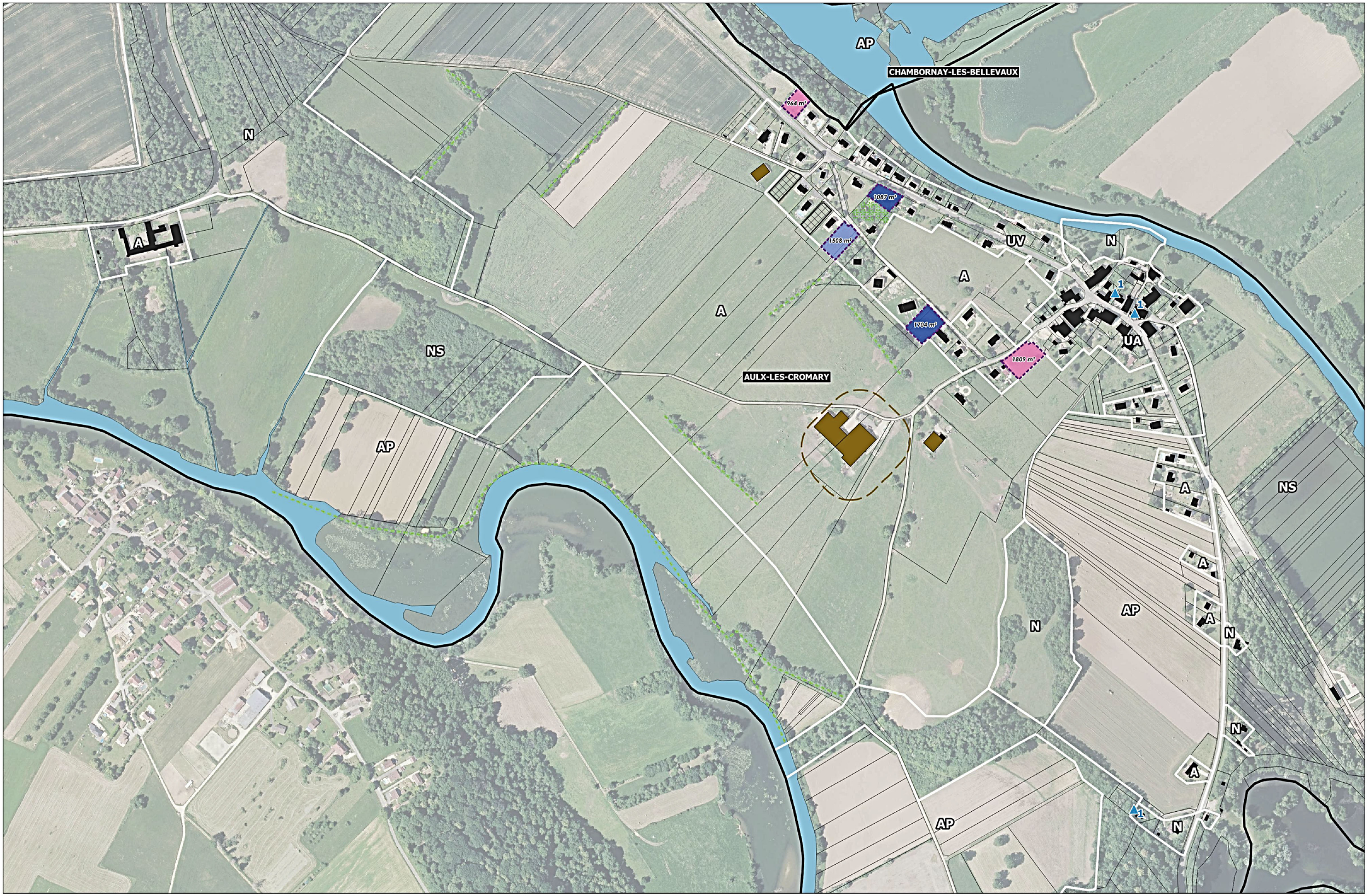
Ce sont ces deux types de foncier qui a été compté dans les chiffres « densification » du bilan foncier de l'ensemble de la partie 1.5.

- Le potentiel **« en extension »** regroupe les tènements du potentiel foncier situés en dehors de l'enveloppe bâtie et qui consomment des espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF). C'est sur cette base du potentiel qu'est calculé le bilan de la consommation d'ENAF de la partie 1.5.5.

Par ailleurs, un relevé des permis de construire accordés et avec les travaux engagés ou terminés entre 2018 et 2022 a été intégré sur les planches communales afin de visualiser les projets réalisés ou en cours et dans certains cas de justifier une absence de potentiel constructible lorsque le cadastre (parcelles et bâti) n'est pas à jour et n'affiche pas le bâtiment construit ou en cours de construction.

Enfin, d'autres éléments du zonage pouvant avoir une incidence sur le potentiel foncier, ont été intégrés sur ces planches communales comme les délimitations des zones, les éléments de la trame naturelle (article L.151-23 du CU), les bâtiments agricoles et leurs périmètres de réciprocité, les périmètres des OAP…

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Aulx-lès-Cromary - bourg



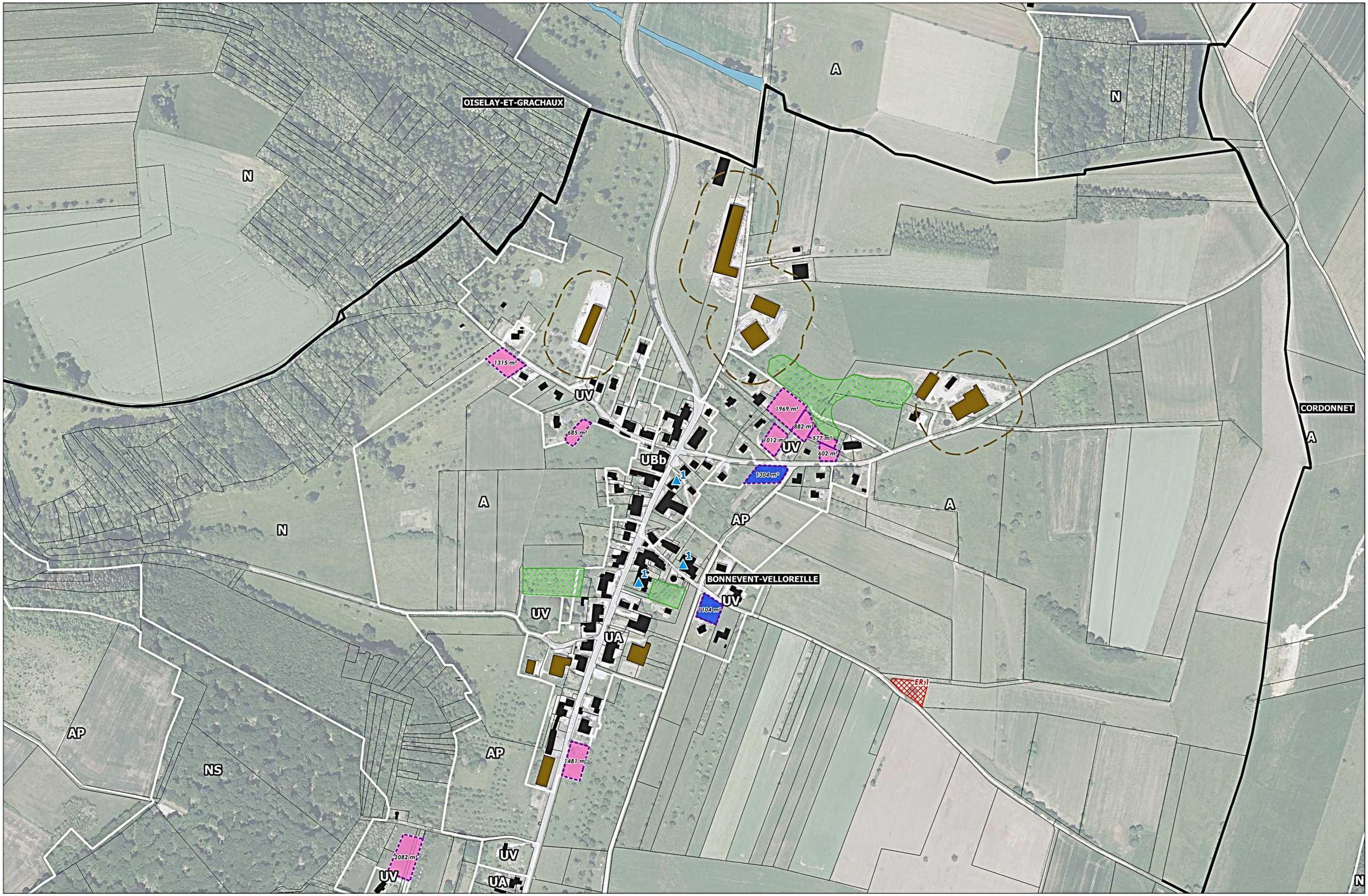
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés entre 2018 et 2023

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Bonnevent-Velloreille - Nord



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Bonnevent-Velloreille - Sud



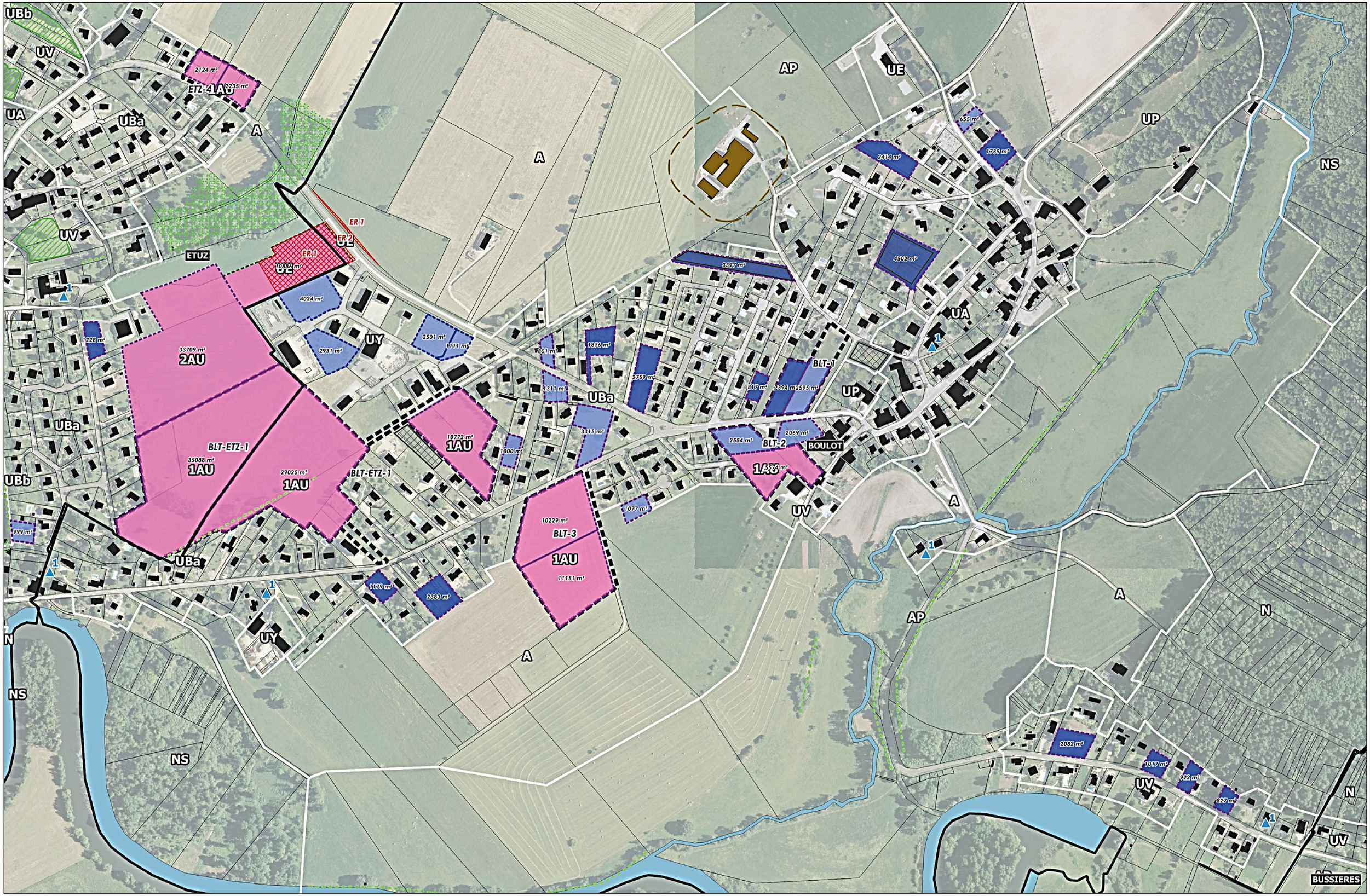
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

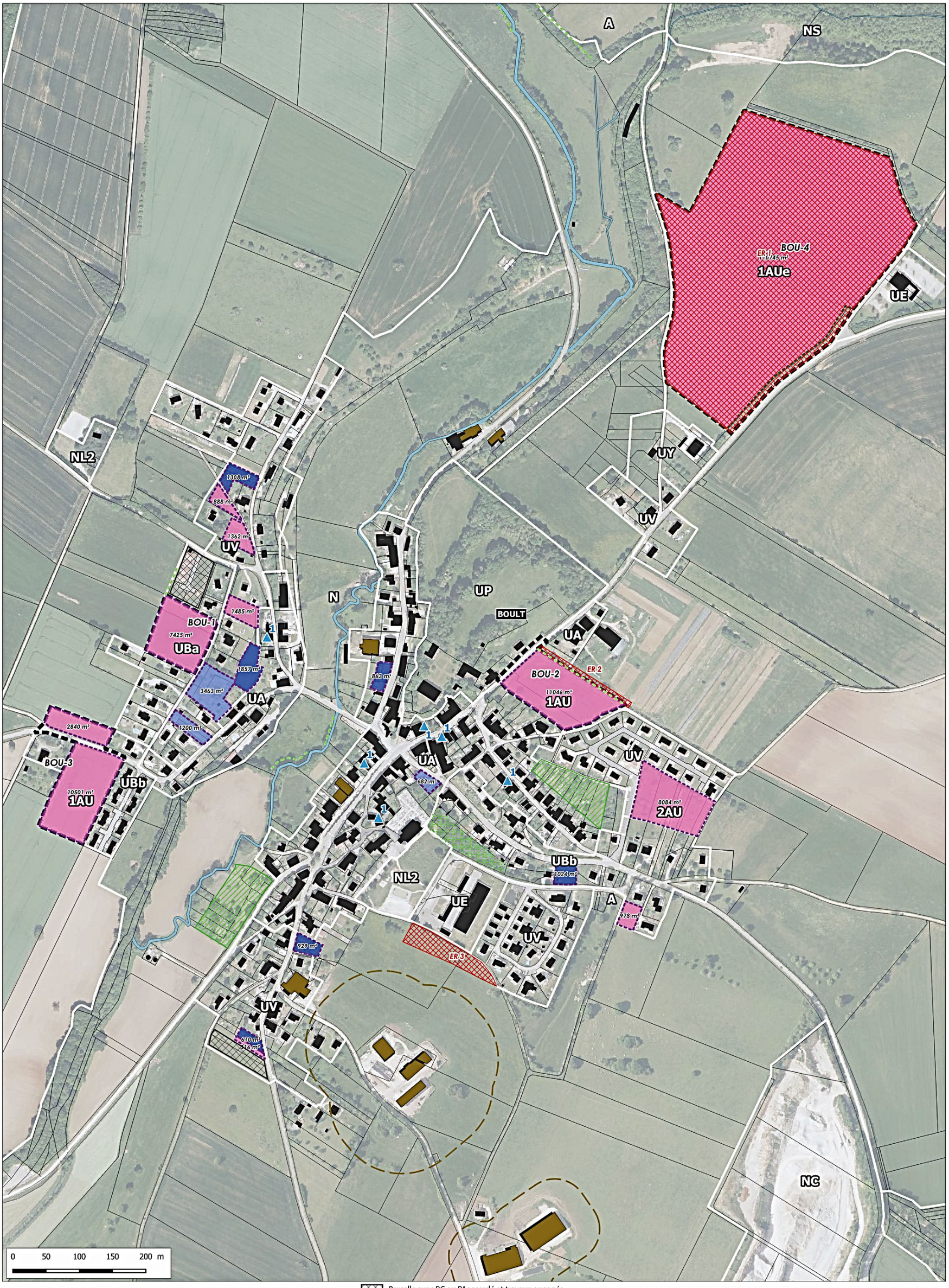
- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Boulot - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Boult - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Bussières - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Buthiers - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Chambornay-lès-Bellevaux - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Chaux-la-Lotière - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Chaux-la-Lotière - La Lotière



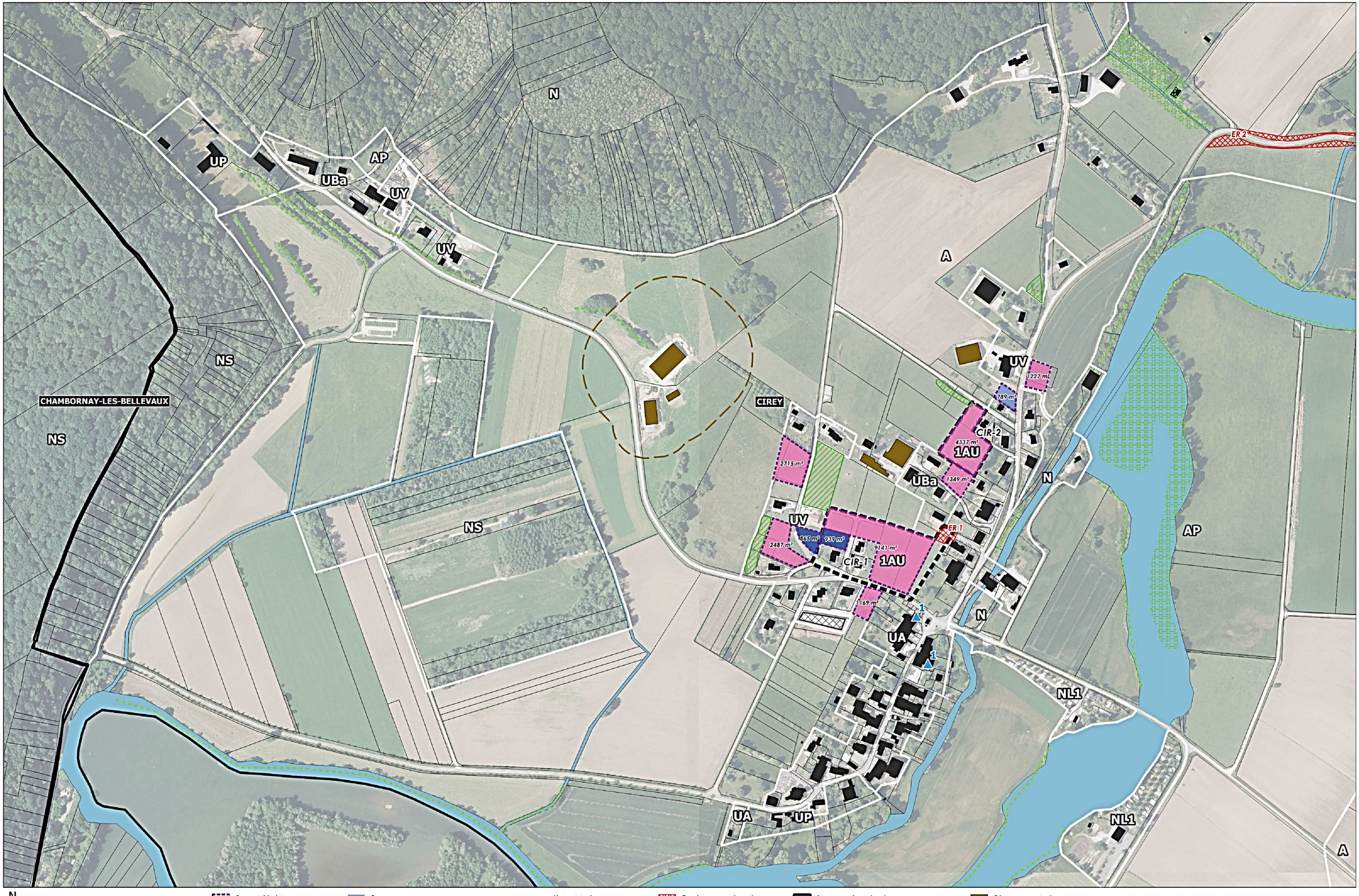
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Cirey-lès-Bellevaux - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Cirey-lès-Bellevaux - Marloz



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Cirey-lès-Bellevaux - Neuves Granges



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

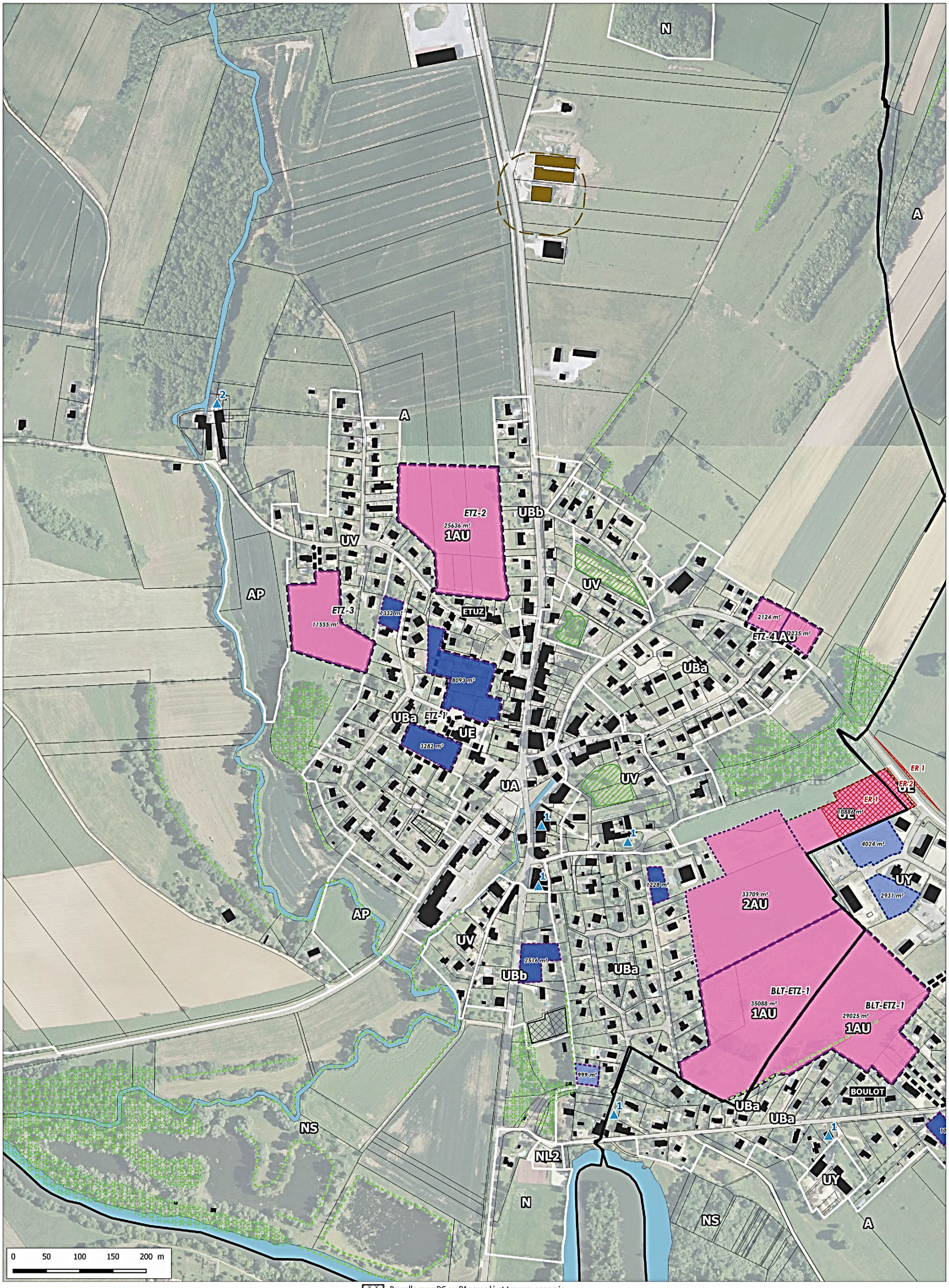
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Cromary - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Étuz - bourg

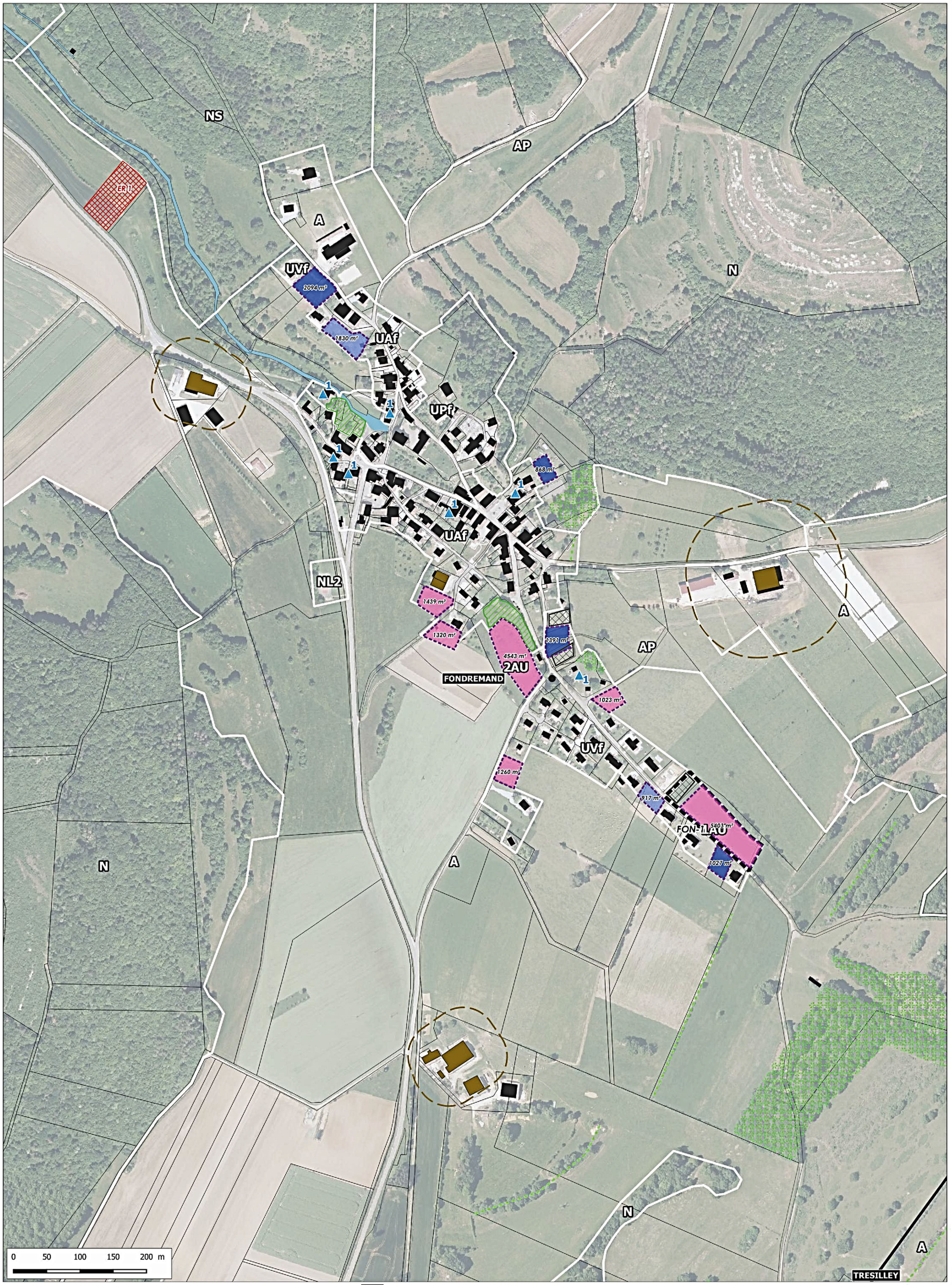


© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Fondremand - bourg

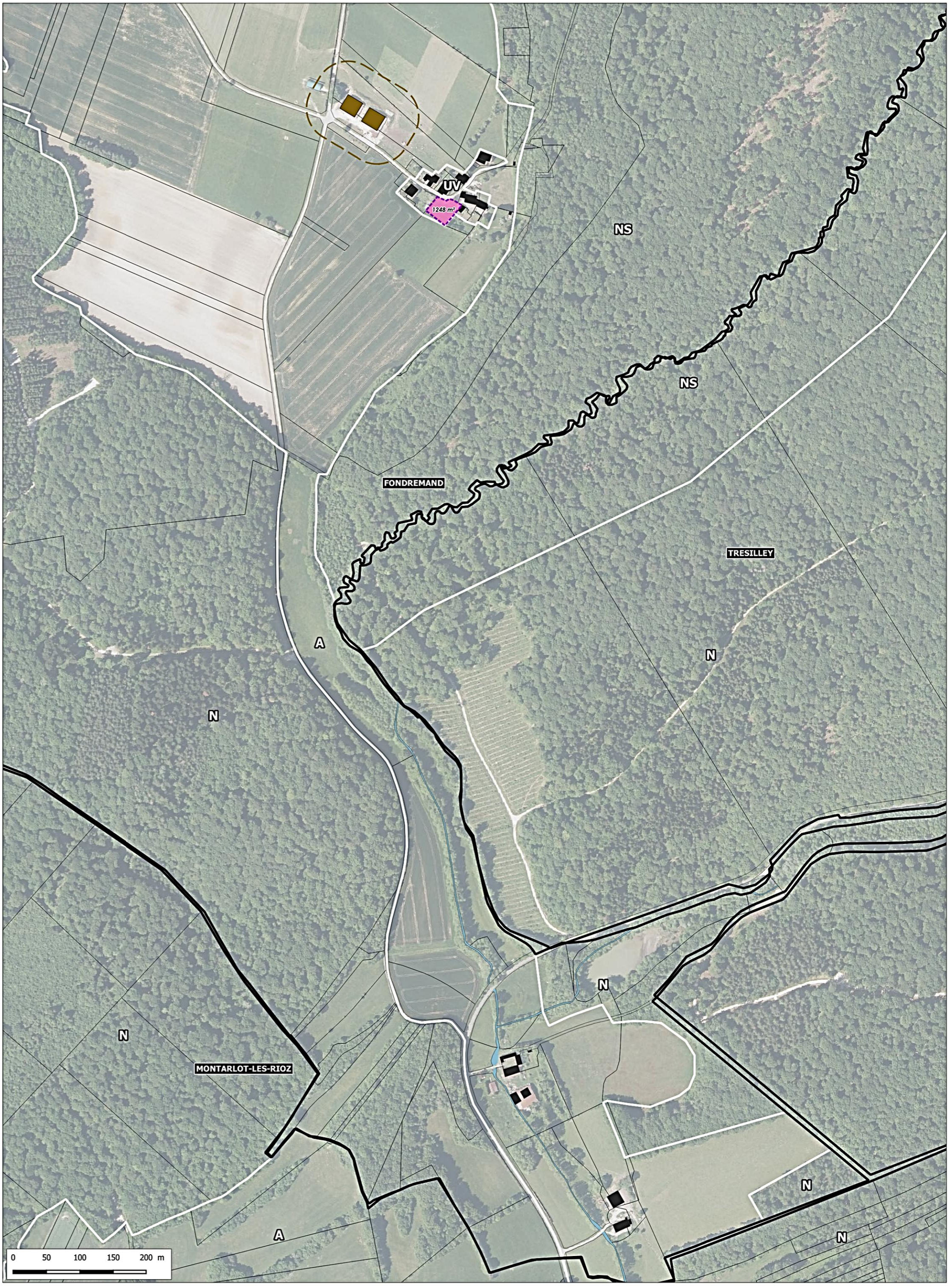


Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés
Haie, ripisylve
Bosquet, boisement
Verger, jardin, parc
Emplacement réservé
OAP
Vacance habitat 2021
Limites cadastrales des communes
Parcelles cadastrales 04-2023
Bâti cadastral 04-2023
Bâtiments agricoles
Périmètres réciprocité agricole

Potentiel habitat
Potentiel éco
Potentiel équipement
Dent creuse
Densification par division parcellaire
Potentiel en extension

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Fondremand - Sud



N

Potentiel habitat
Potentiel éco
Potentiel équipement

Dent creuse
Densification par division parcellaire
Potentiel en extension

Haie, ripisylve
Bosquet, boisement
Verger, jardin, parc

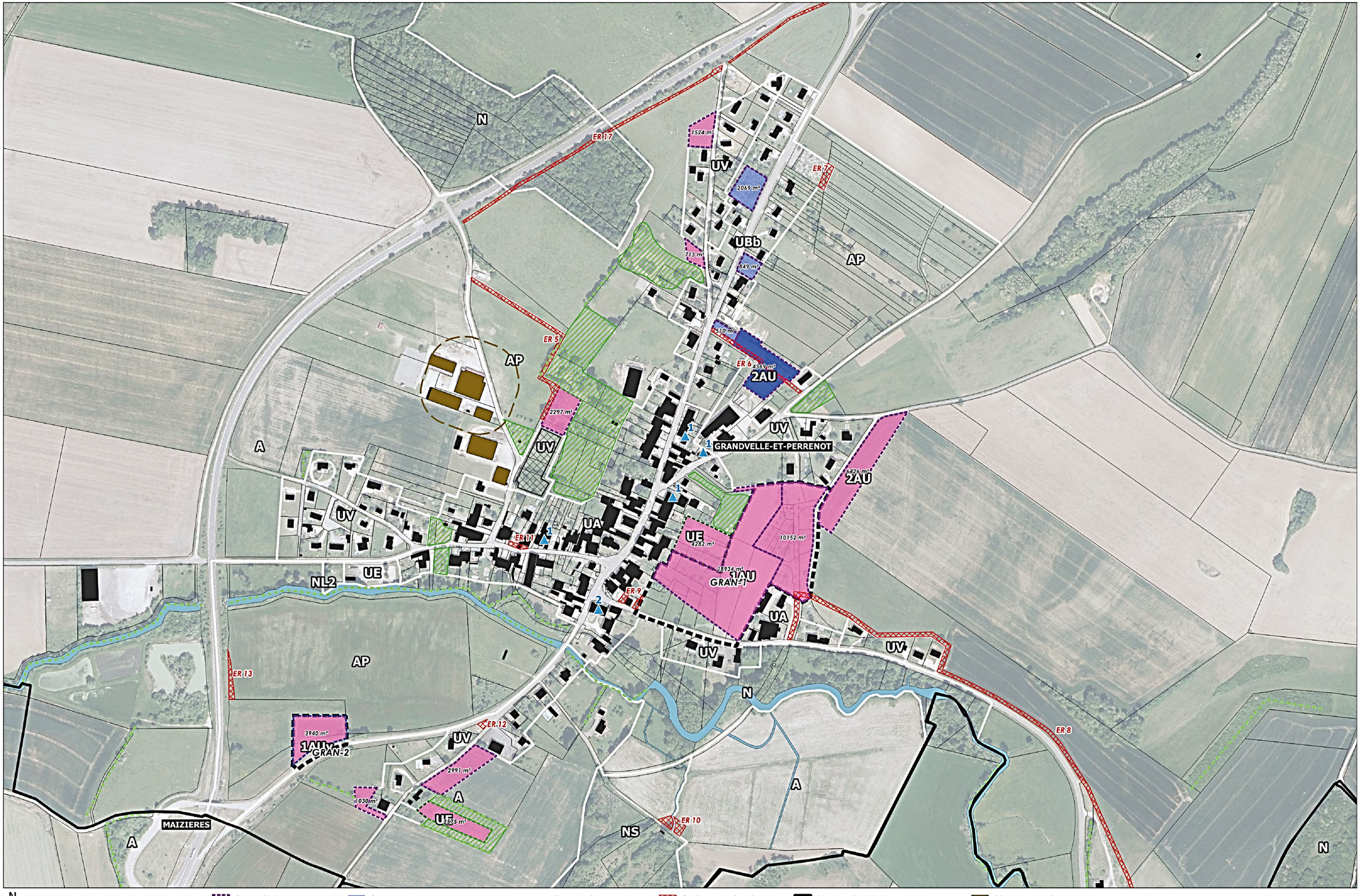
Emplacement réservé
OAP
Vacance habitat 2021

Limites cadastrales des communes
Parcelles cadastrales 04-2023
Bâti cadastral 04-2023

Bâtiments agricoles
Périmètres réciprocité agricole

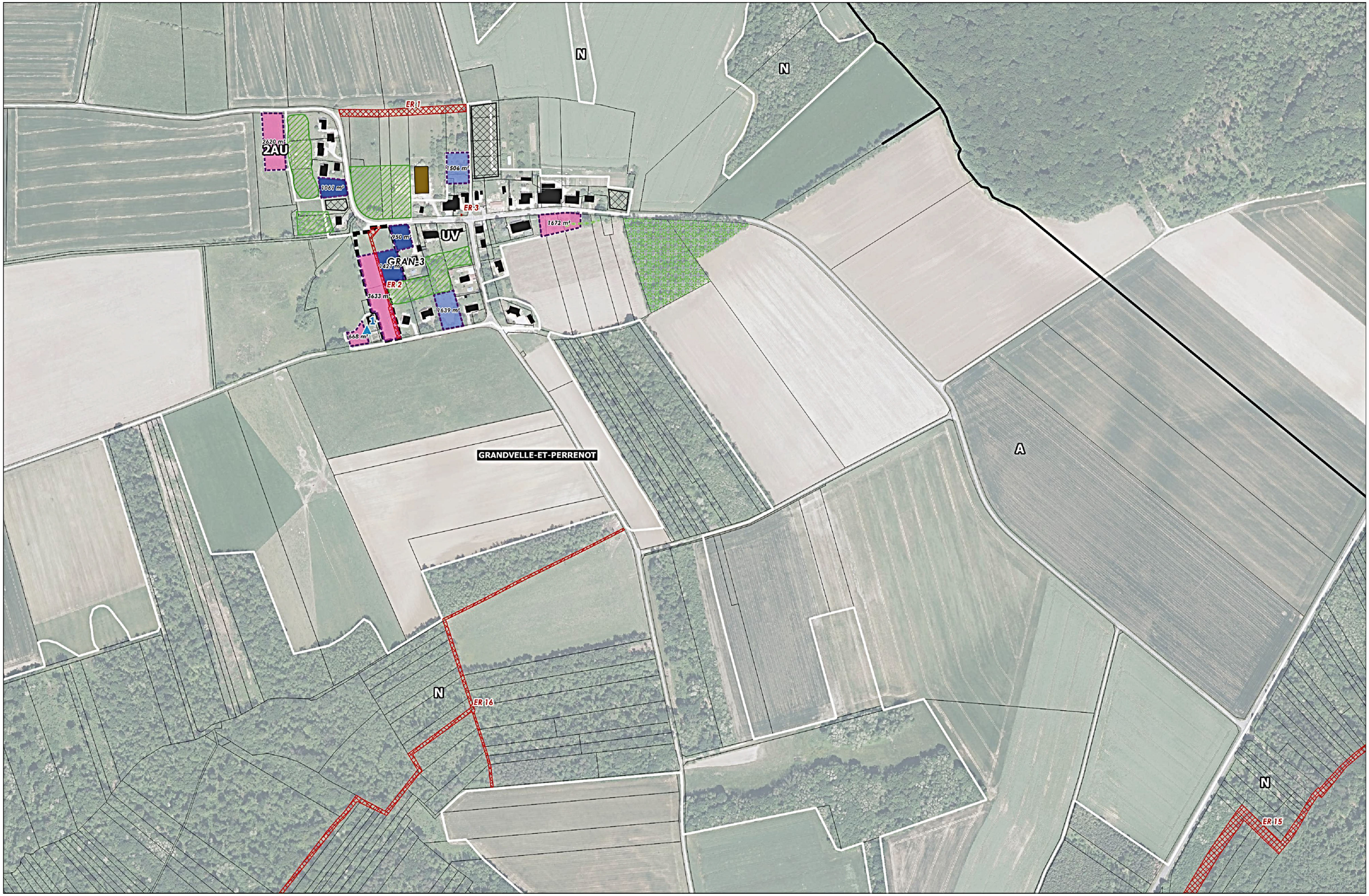
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Grandvelle-et-le-Perrenot - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Grandvelle-et-le-Perrenot - Le Perrenot



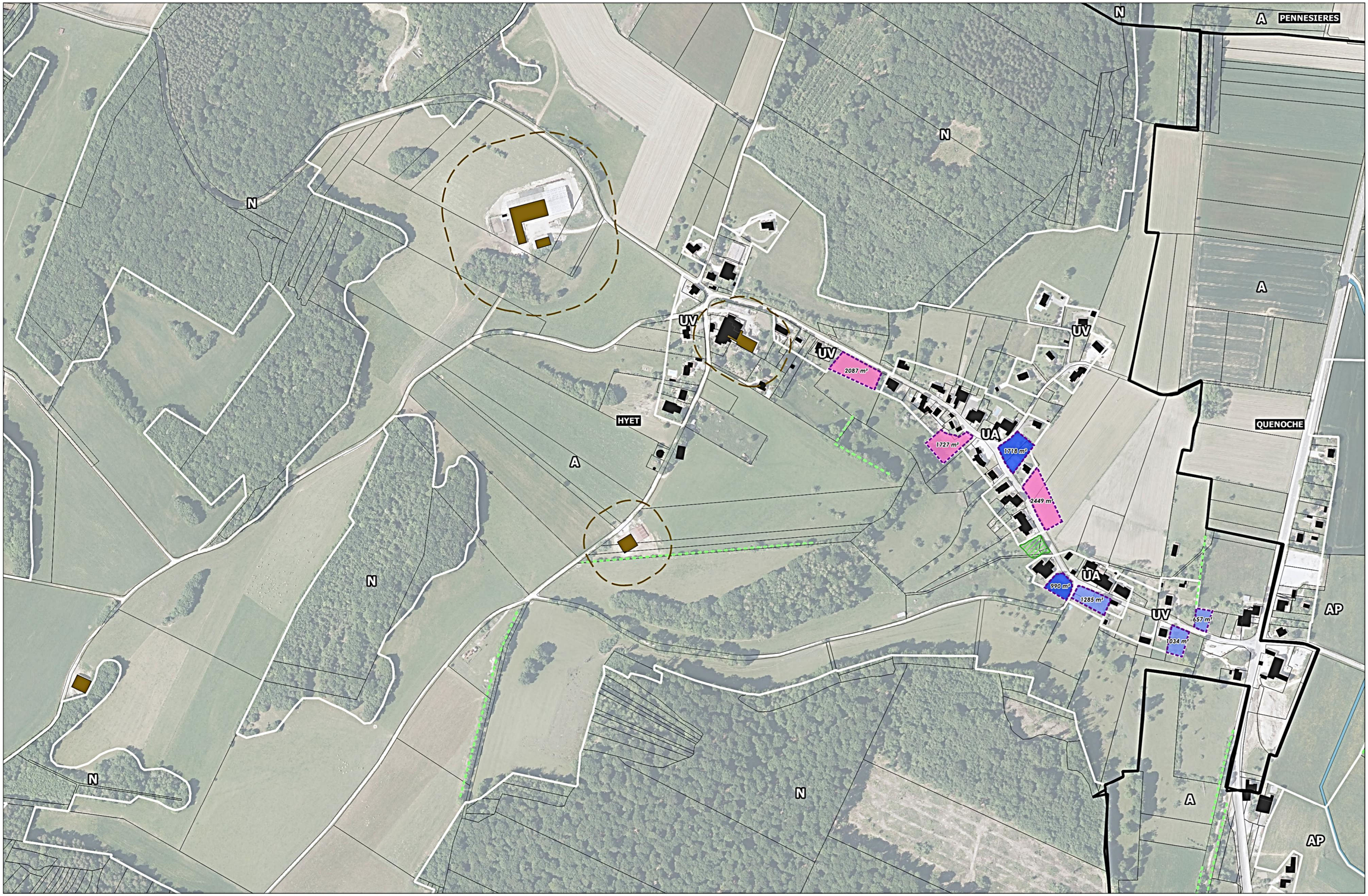
N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Hyet - bourg



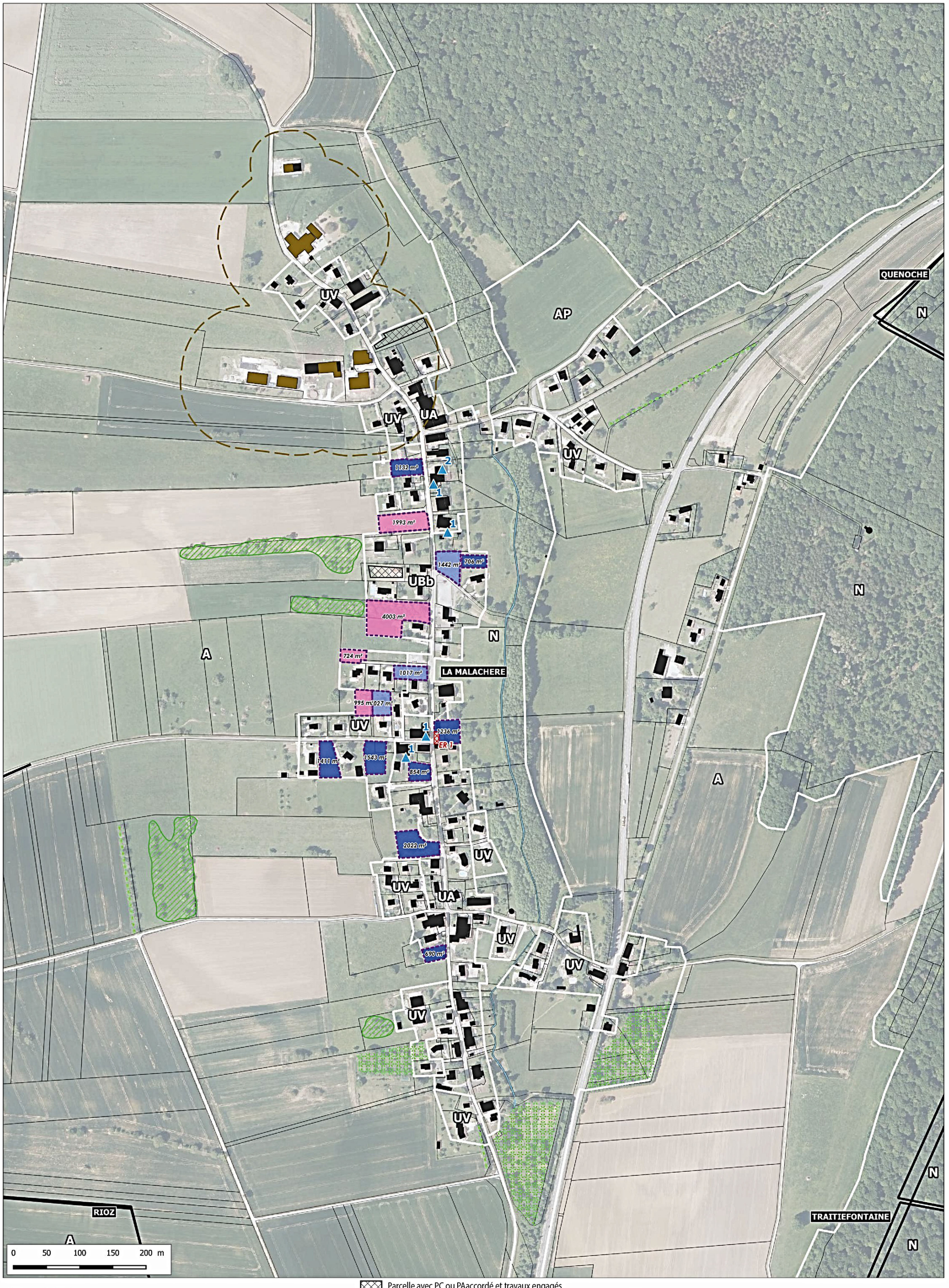
N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - La Malachère - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Le Cordonnet - bourg



Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Maizières - bourg



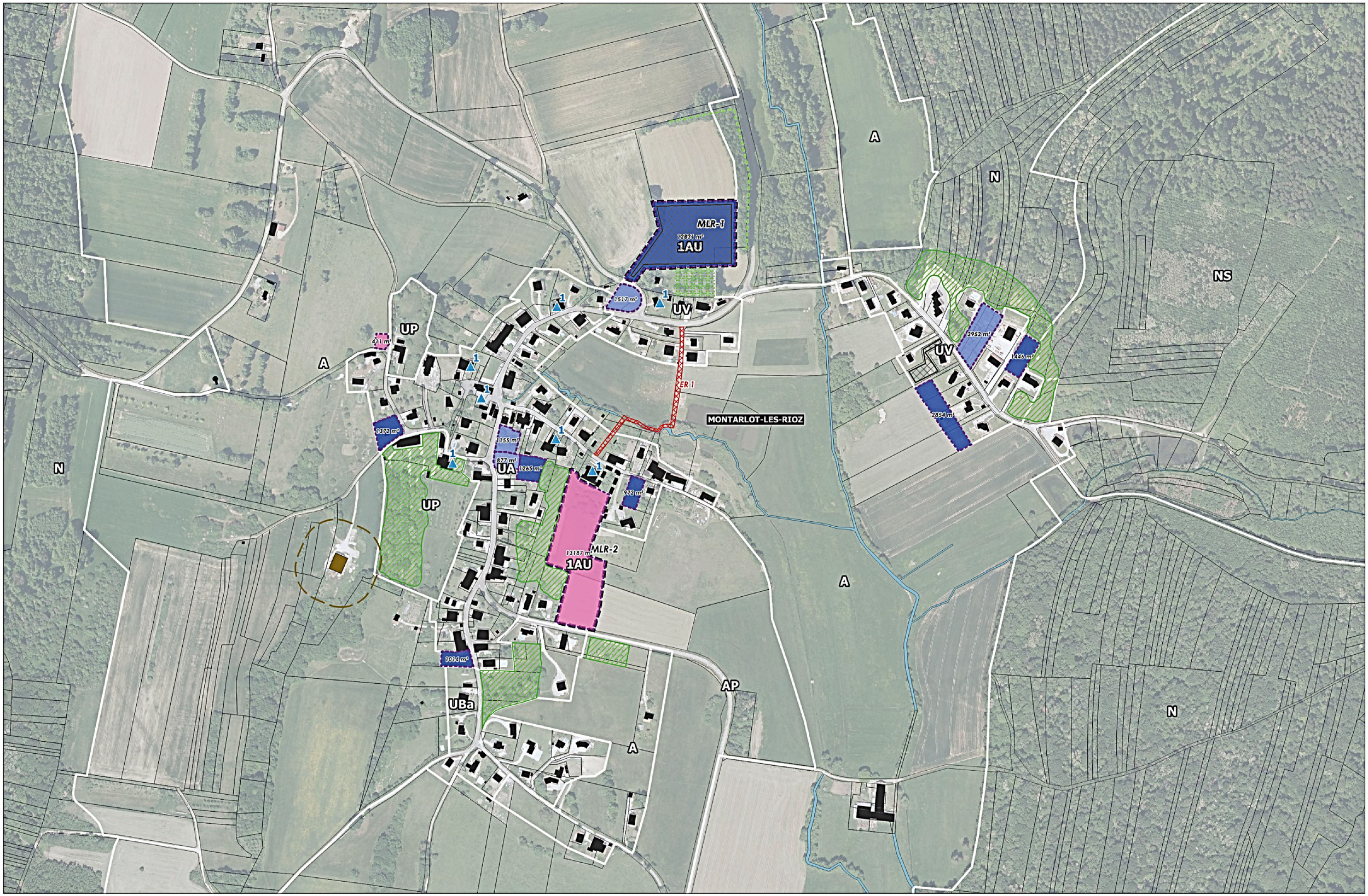
N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Montarlot-lès-Rioz - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

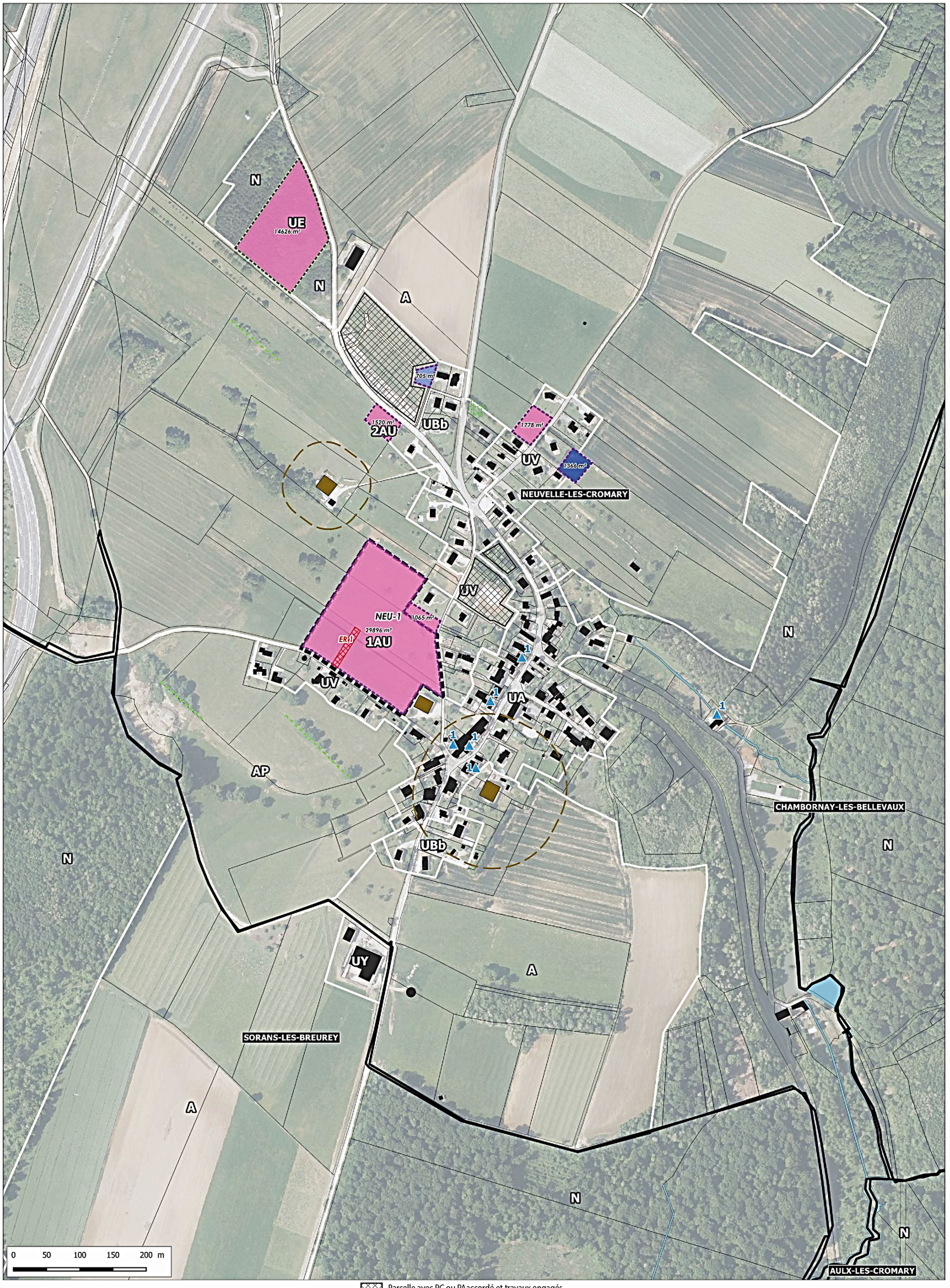
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Montboillon - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Neuvelle-lès-Cromary - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Neuvelle-lès-Cromary - Sud Rioz



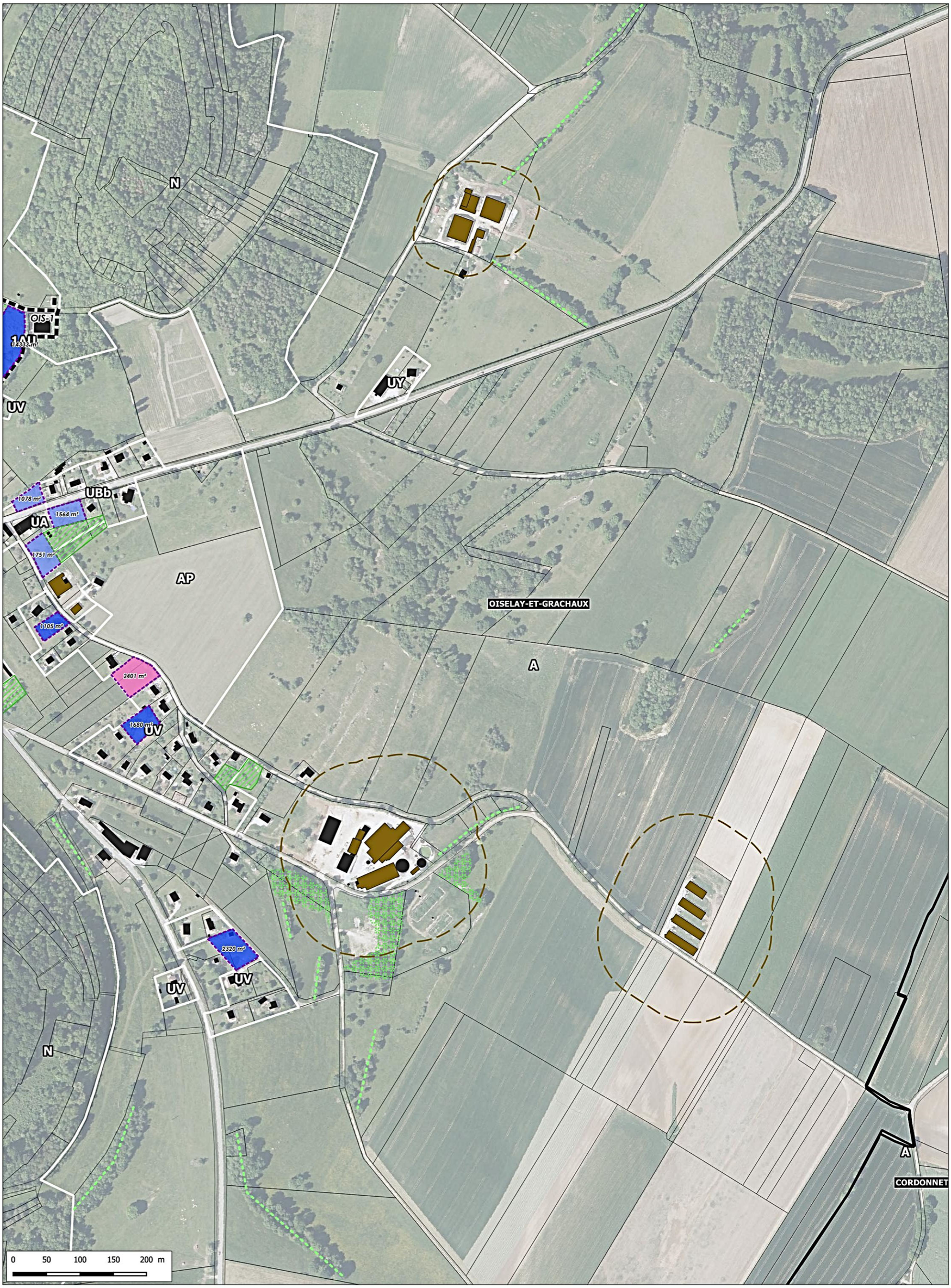
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Oiselay-et-Grachaux - bourg Est



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Oiselay-et-Grachaux - bourg Ouest



Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés

N

Potentiel habitat
Potentiel éco
Potentiel équipement

Dent creuse
Densification par division parcellaire
Potentiel en extension

Haie, ripisylve
Bosquet, boisement
Verger, jardin, parc

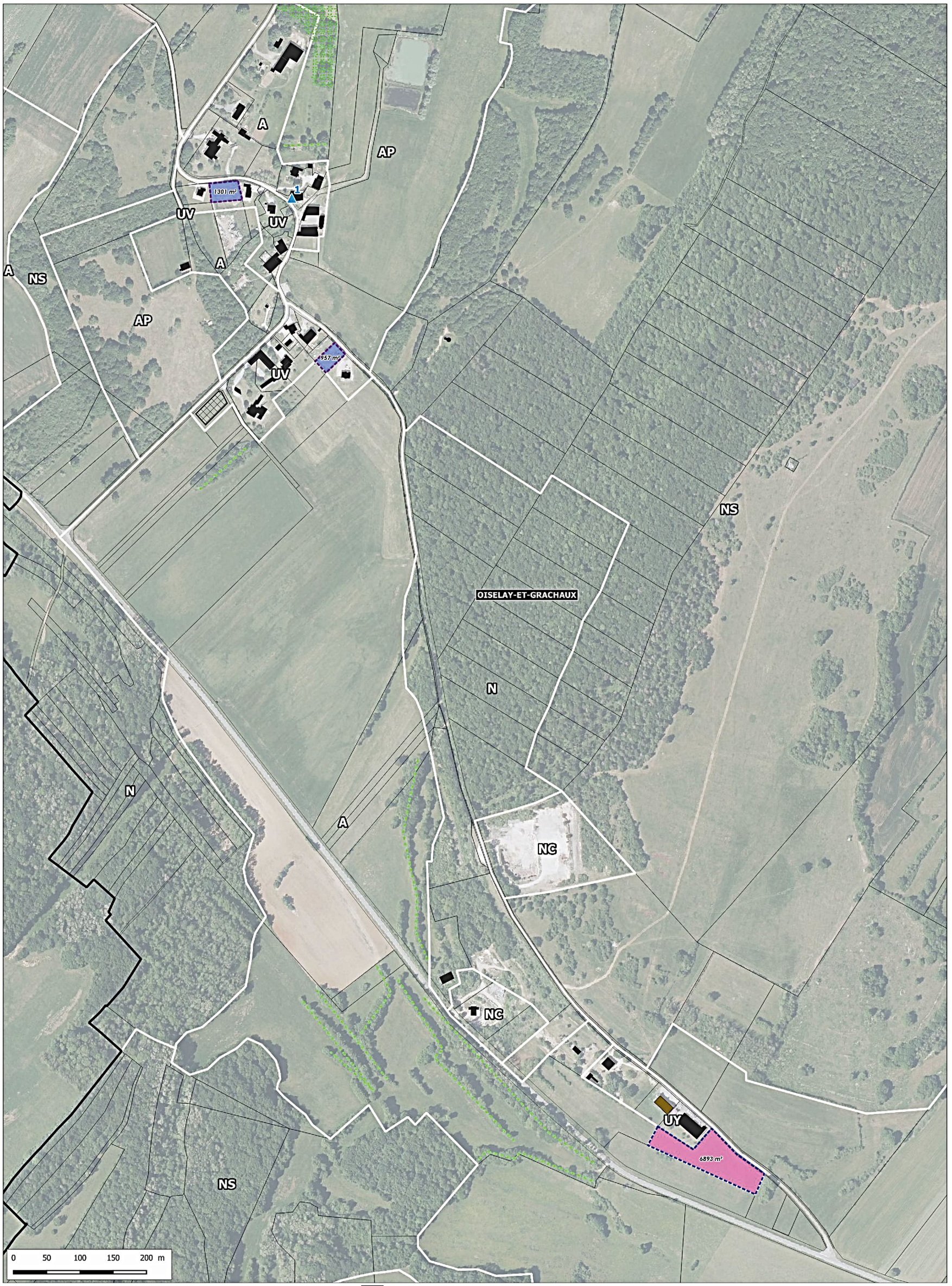
Emplacement réservé
OAP
Vacance habitat 2021

Limites cadastrales des communes
Parcelles cadastrales 04-2023
Bâti cadastral 04-2023

Bâtiments agricoles
Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Oiselay-et-Grachaux - Grachaux



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Pennesières - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Pennesières - Courboux - Les Lavrottes



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Perrouse - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Quenoche - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Recologne-lès-Rioz - bourg



N

0 50 100 150 200 m

Potentiel habitat
Potentiel éco
Potentiel équipement
Dent creuse
Densification par division parcellaire
Potentiel en extension
Haie, ripisylve
Bosquet, boisement
Verger, jardin, parc
Emplacement réservé
OAP
Vacance habitat 2021
Limites cadastrales des communes
Parcelles cadastrales 04-2023
Bâti cadastral 04-2023
Bâtiments agricoles
Périmètres réciprocité agricole
Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Rioz - Anthon



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Rioz - bourg Est



Potentiel habitat
Potentiel éco
Potentiel équipement
Dent creuse
Densification par division parcellaire
Potentiel en extension
Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés
Haie, ripisylve
Bosquet, boisement
Verger, jardin, parc
Emplacement réservé
OAP
Vacance habitat 2021
Limites cadastrales des communes
Parcelles cadastrales 04-2023
Bâti cadastral 04-2023
Bâtiments agricoles
Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Rioz - bourg Nord



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Rioz - bourg Ouest



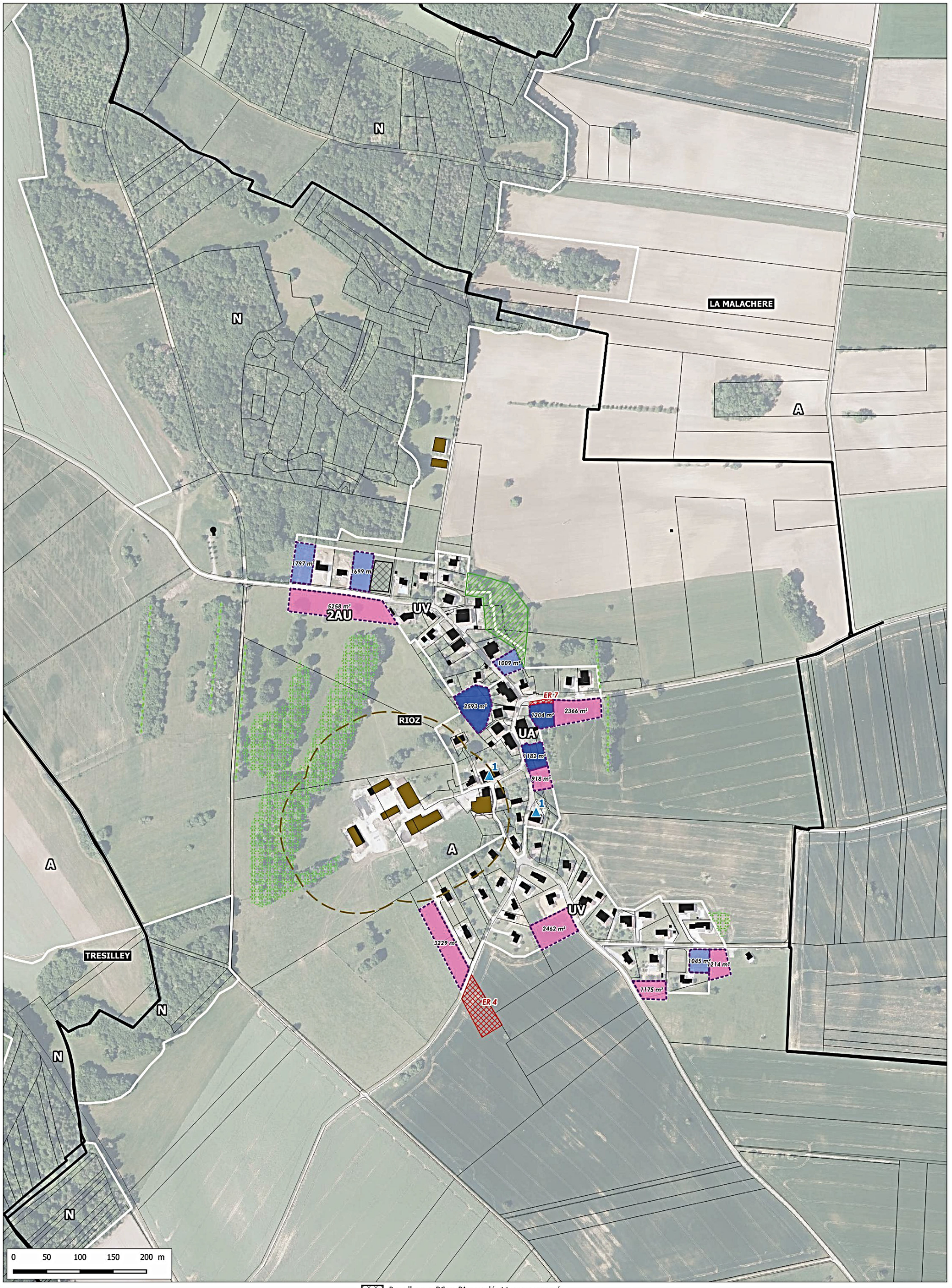
Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés

N

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Rioz - Les Fontenis

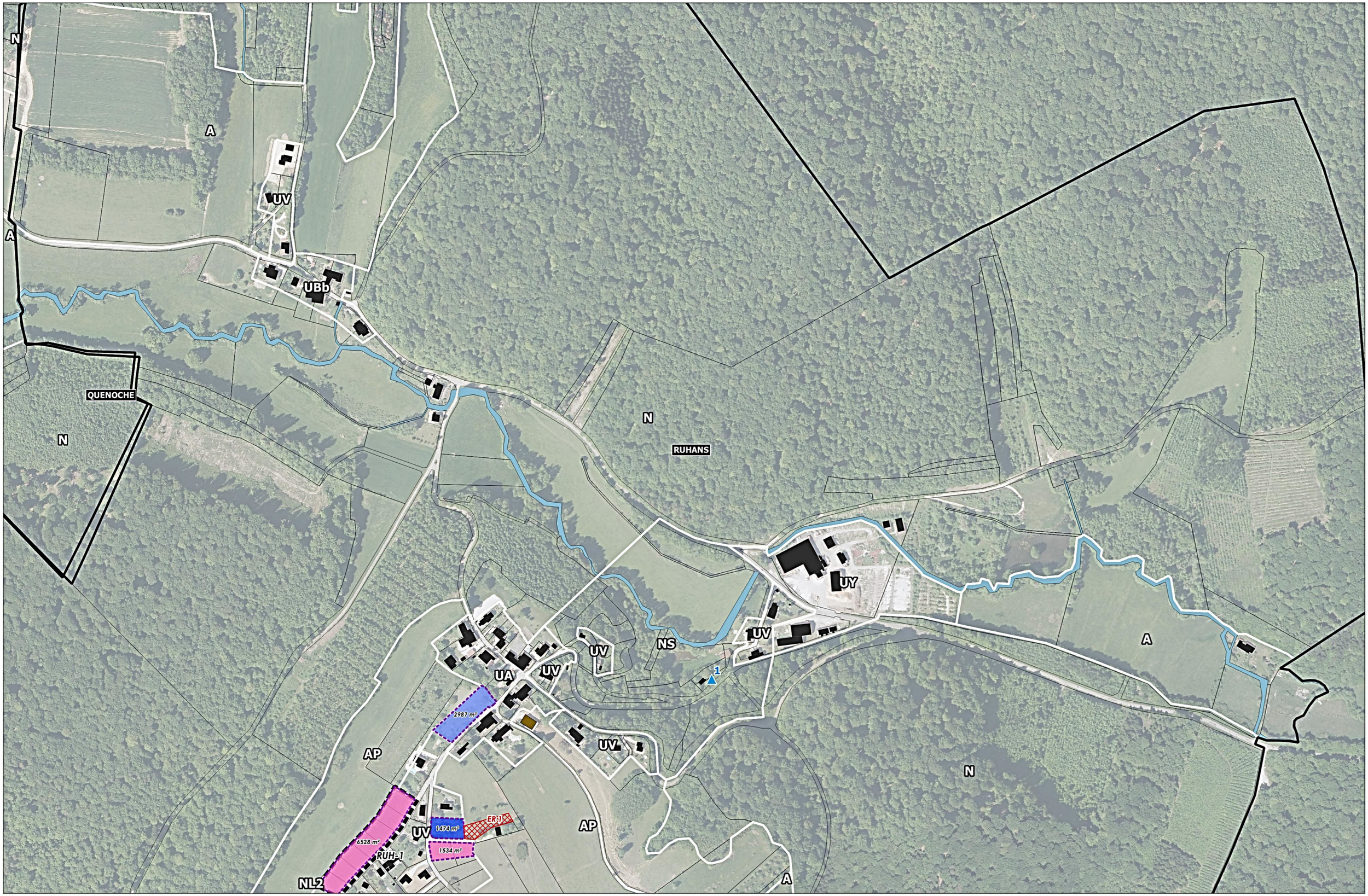


© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Parcelle avec PC ou PAaccordé et travaux engagés
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Ruhans - bourg Nord



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Ruhans - bourg Sud



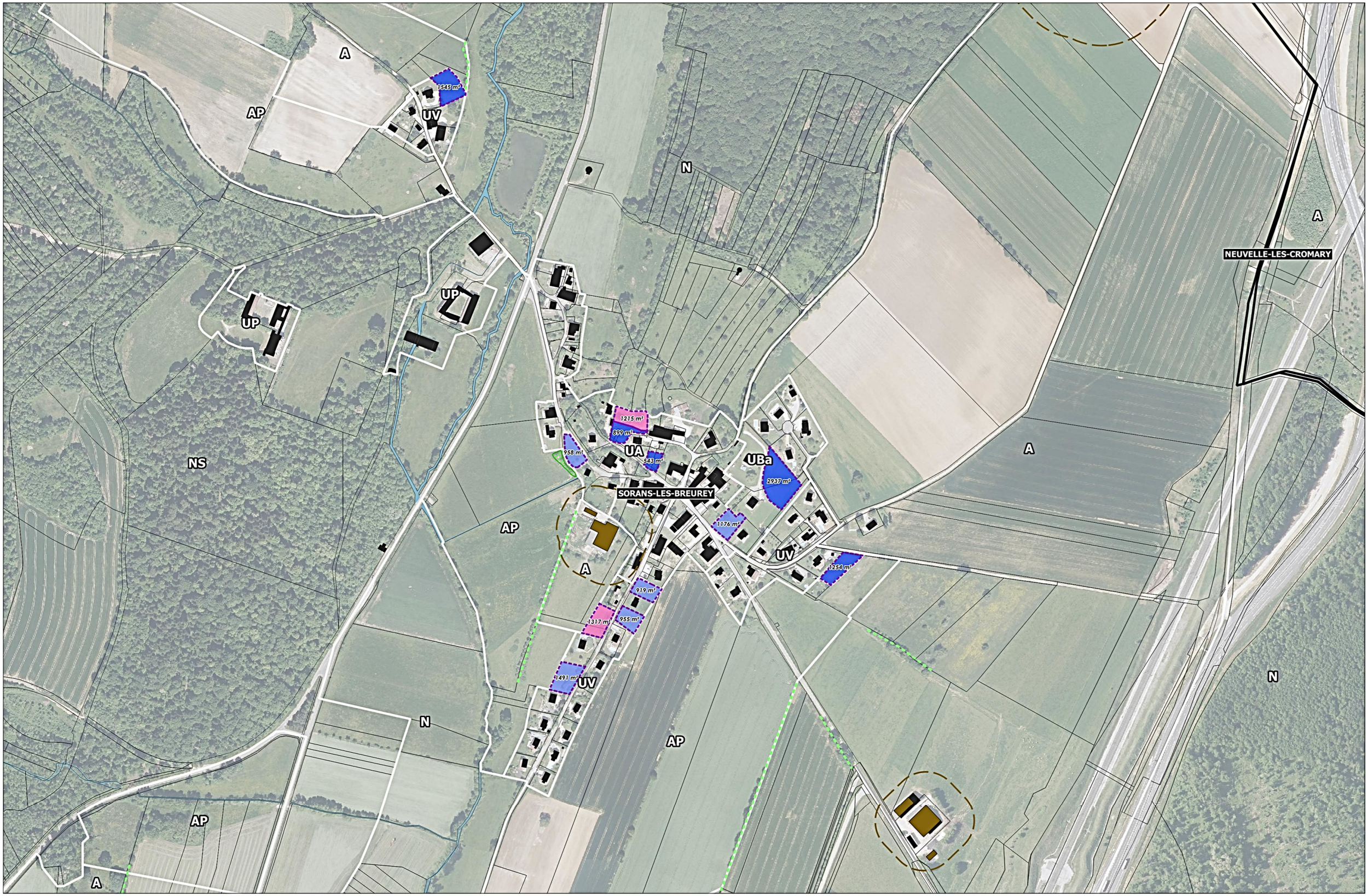
N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Sorans-lès-Breurey - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Sorans-lès-Breurey - Breurey



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Sorans-lès-Breurey - They-en-Sorans



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Traitiéfontaine - bourg



N

0 50 100 150 200 m

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

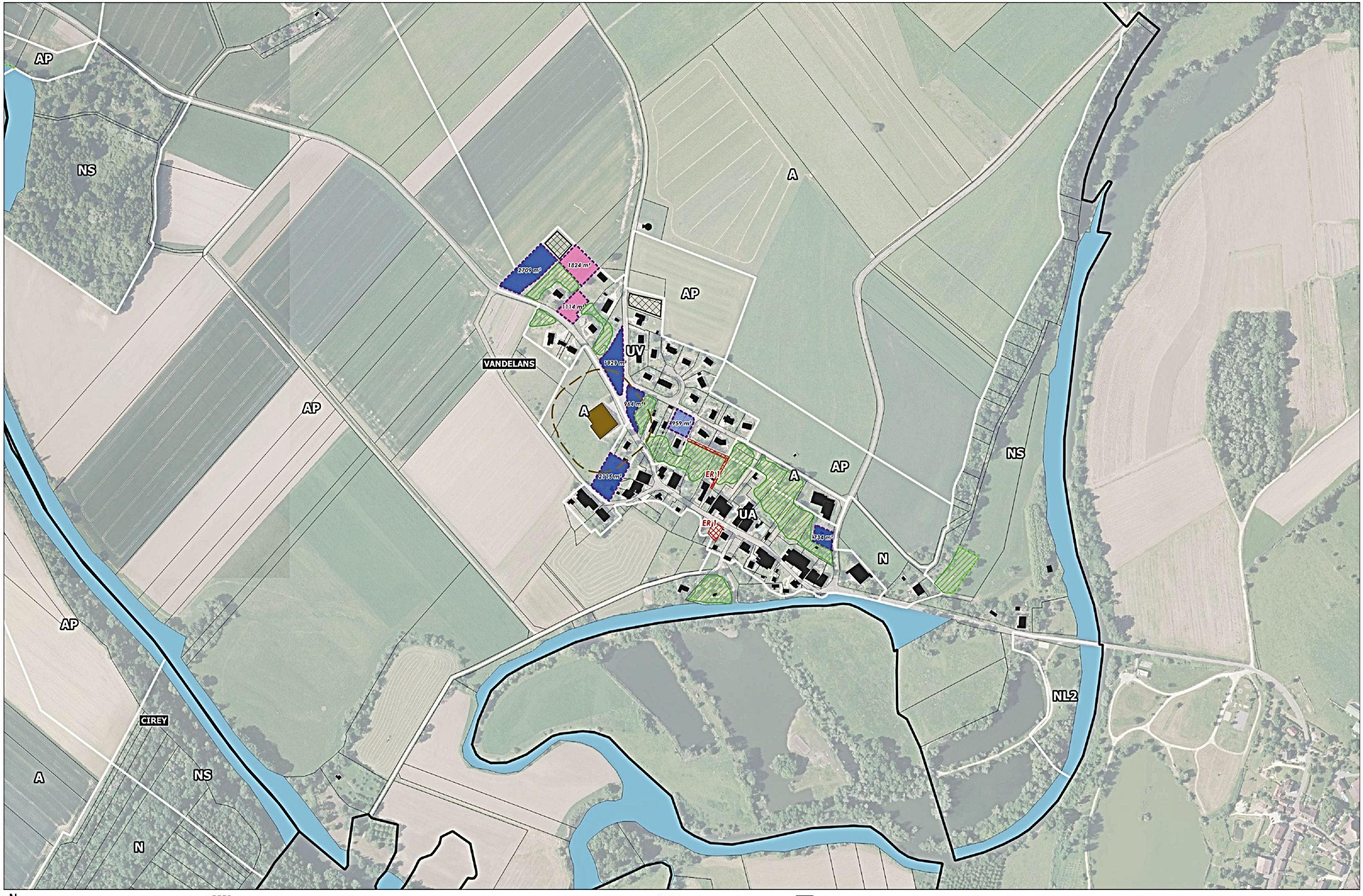
© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Trésilley - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Vandelans - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat potentiel foncier v15 - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

0 50 100 150 200 m

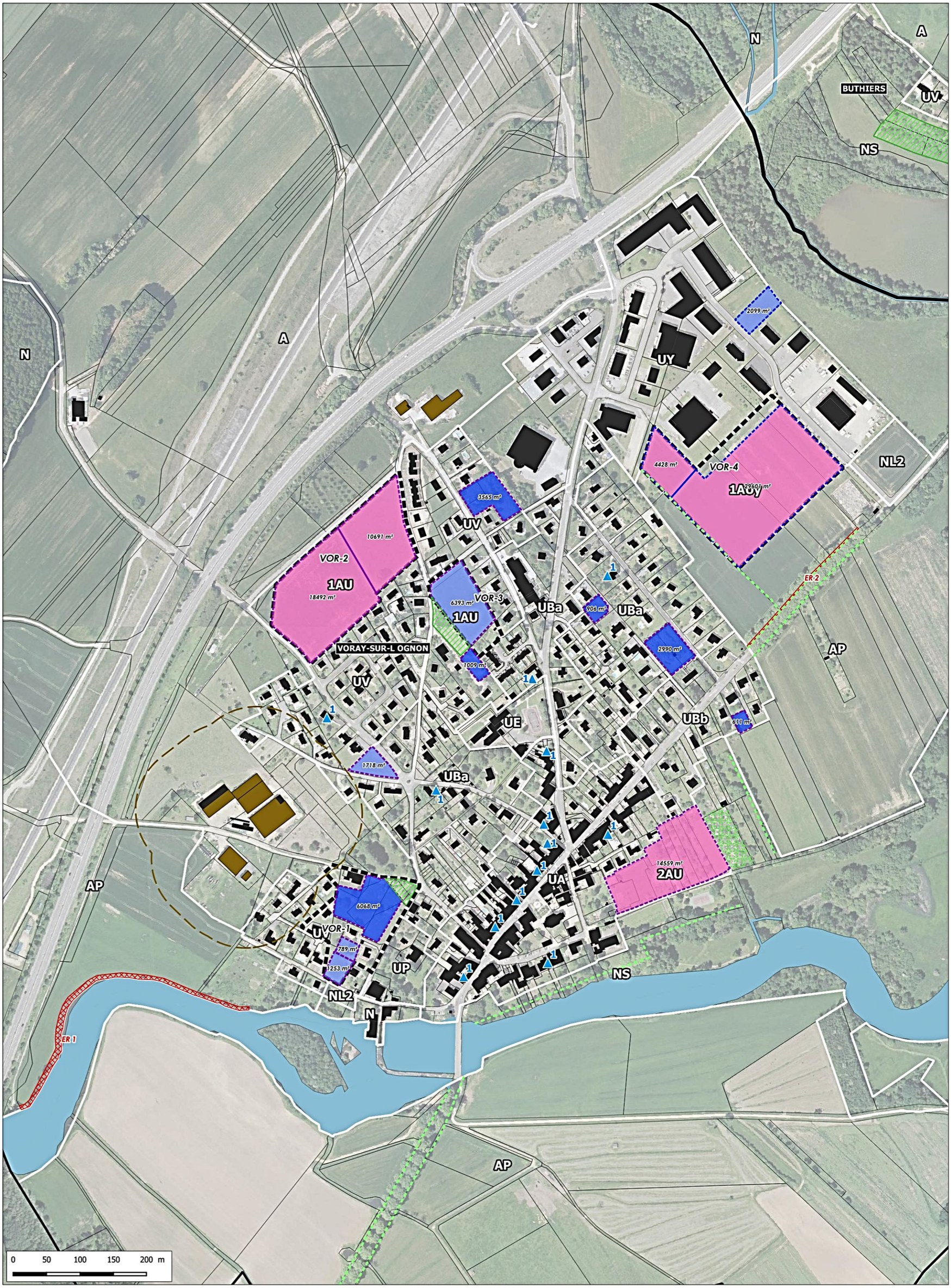
- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole
- Parcelle avec PC ou PA accordé et travaux engagés

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Villers-Bouton - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

Zonage et potentiel foncier - version Approbation Mai 2023 - Voray-sur-l'Ognon - bourg



© URBICAND - 22 Mai 2023 - Etat v15 potentiel foncier - Etat vacance v2 - Document de travail - Photographie aérienne 2020 ©IGN

N

- Potentiel habitat
- Potentiel éco
- Potentiel équipement
- Dent creuse
- Densification par division parcellaire
- Potentiel en extension
- Haie, ripisylve
- Bosquet, boisement
- Verger, jardin, parc
- Emplacement réservé
- OAP
- Vacance habitat 2021
- Limites cadastrales des communes
- Parcelles cadastrales 04-2023
- Bâti cadastral 04-2023
- Bâtiments agricoles
- Périmètres réciprocité agricole

Communauté de communes
du Pays Riolais

1.2.2 PARTIE 1 / EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Élaboration prescrite par délibération du Conseil communautaire du 4 juillet 2011

PLUi arrêté par délibération du Conseil communautaire du 19 avril 2022

PLUi approuvé par délibération du Conseil communautaire du 26 juin 2023

Vu pour être annexé à la délibération du 26 juin 2023

Signature et cachet :

La Présidente
Nadine WANTZ

Communauté de Communes
du Pays Riolais
Parc d'activités 3 R - Rioz Nord-Est
Rue des Frères Lumière - 70190 RIOZ
Tél. 03 84 91 84 94 - Fax 03 84 91 88 24
communaute-communes@cc-pays-riolais.fr







SOMMAIRE

1 Résume non technique 3

1.1 Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux 3
1.2 Analyse des incidences du PLUi sur les différentes thématiques de l'environnement 5
1.3 Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000 14
1.4 Articulation avec les schémas, plans et programmes 14

2 Profil environnemental et perspectives d'évolution 15

2.1 Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux 15
2.2 Perspectives d'évolution en l'absence de la mise en œuvre du PLUi 17

3 Analyse des incidences du PADD sur l'environnement 22

3.1 Les incidences du projet d'aménagement et de développement durable 22
3.2 Un projet de territoire ambitieux 22

4 Analyse des incidences de chaque composante du projet sur l'environnement 24

4.1 Choix en matière de développement démographique et d'armature urbaine 24
4.2 Choix en matière de développement économique 25
4.3 Organisation des déplacements 26

5 Analyse des incidences cumulées du PLUi par thématiques environnementales et présentation des mesures en faveur de l'environnement 27

5.1 La consommation d'espace 27
5.2 Incidences du PLUi sur les espaces agricoles 28
5.3 Incidences du PLUi sur le patrimoine naturel 30
5.4 Incidences du PLUi sur la ressource en eau 35
5.5 Incidences du PLUi sur les paysages et le patrimoine 40
5.6 Incidences du PLUi en matière de risques 43
5.7 Incidences du PLUi sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air 47
5.8 Incidences du PLUi sur la consommation d'énergie 48
5.9 Incidences du PLUi sur l'exploitation des sols et des sous-sols 49
5.10 Incidences du PLUi sur la gestion des déchets 49

6 Analyse des incidences spécifiques des OAP et des principaux sites d'extension 50

6.1 Définition des critères de sensibilité 50
6.2 Analyse des sites 52

7 Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000 61

7.1 Les sites Natura 2000 localisés à proximité 61
7.2 Incidences du PLUi sur les sites Natura 2000 et les habitats similaires 61

8 Articulation du PLUi avec les autres schémas, plans et programmes 62

8.1 Compatibilité avec les schémas, plans et programmes 62
8.2 Prise en compte des schémas, plans et programmes 68

9 Indicateurs de suivi 71

10 Méthodes employées 73

10.1 Cadre méthodologique général 73
10.2 Evaluation environnementale du PLUi 73
10.3 Caractérisation de l'état initial de l'environnement 73
10.4 Analyse du projet de PLUi 74
10.5 Limites de la démarche d'évaluation 76

1 RESUME NON TECHNIQUE

1.1 Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux

La forte sensibilité de la ressource en eau, croisée à des pressions urbaines croissantes, génèrent des enjeux forts vis-à-vis de l'aménagement du territoire. Dans le cadre du PLUi, la protection de la ressource en eau doit s'accompagner d'une vigilance particulière vis-à-vis :

- de la protection des espaces stratégiques pour la ressource en eau : périmètres de protection des captages, zones de sauvegardes exploitées ou non exploitées encore, abords des cours d'eau, zones humides,…

- de l'adéquation entre les besoins d'eau potable générés par le développement du territoire et les capacités d'approvisionnement des communes, du fait des problématiques de gestion qualitative et quantitative recensées sur le territoire. La ressource en eau étant abondante, mais vulnérable, il s'agit notamment d'améliorer le rendement des réseaux, sécuriser les interconnexions, pérenniser les ressources, …

- de l'adéquation entre les effluents générés par le développement du territoire et les capacités de traitement des eaux usées : les capacités résiduelles sont largement suffisantes, mais il s'agit surtout d'optimiser les réseaux existants et les dispositifs de traitement. Concernant l'assainissement non collectif, la prise en compte de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome sera importante pour définir les secteurs de développement, surtout dans le contexte karstique dans lequel s'inscrit le territoire.

Avec des espaces naturels remarquables relativement limités en surface et à l'écart des zones urbaines, le territoire présente des enjeux relativement modérés en matière de préservation de la biodiversité. Outre la protection de ces milieux naturels remarquables (milieux humides, pelouses sèches,…), le PLUi doit également prendre en compte la préservation de la nature ordinaire et des fonctionnalités écologiques, avec une vigilance particulière :

- vis-à-vis des extensions urbaines en périphéries des villages, accueillant souvent des structures de haies ou des anciens vergers, supports de biodiversité,

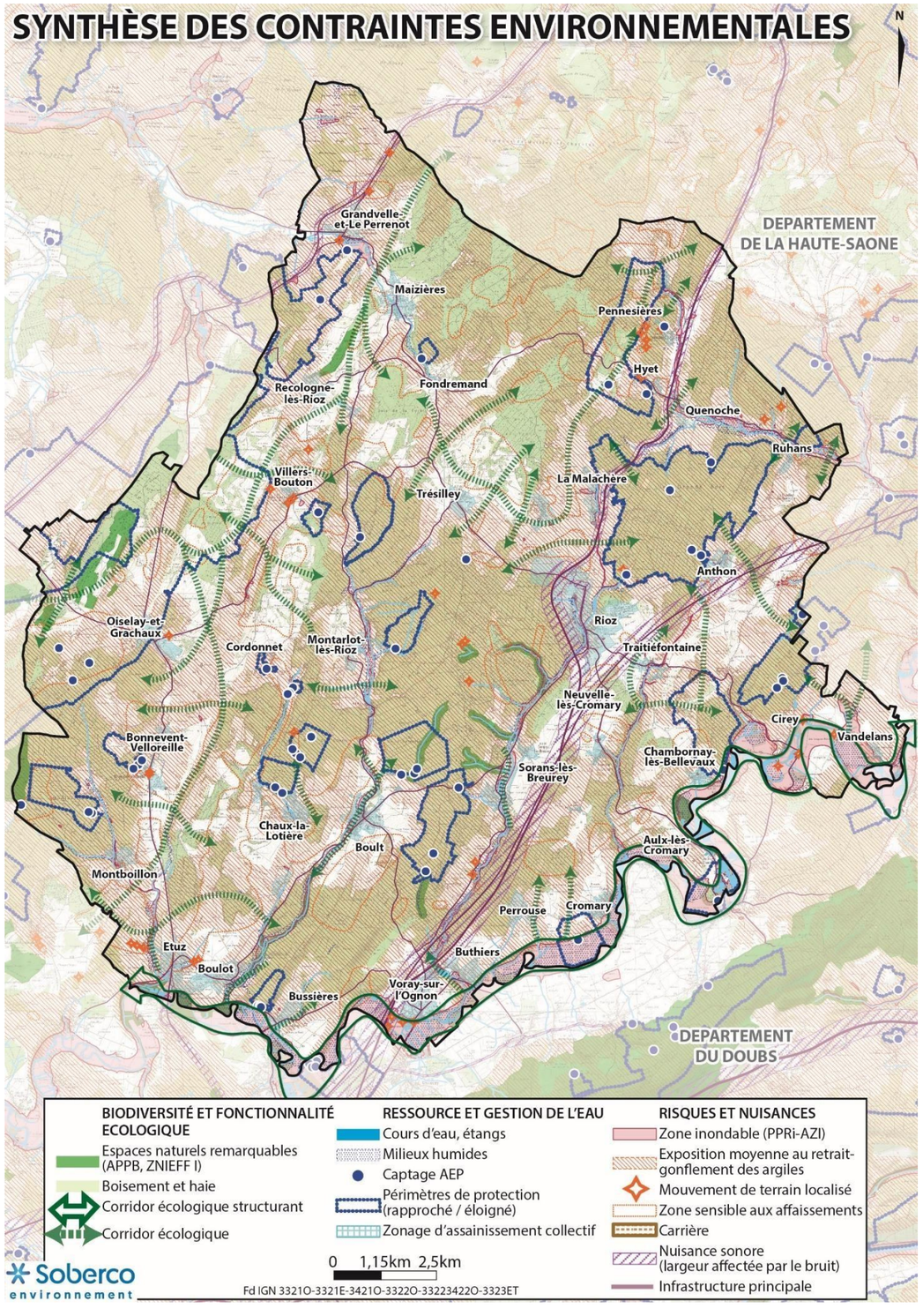
- vis-à-vis des étirements linéaires de l'urbanisation sur le sud du territoire (Etuz, Boulot, Voray-sur-l'Ognon) et autour de Rioz, souvent au détriment des milieux ouverts, fragilisant les continuités écologiques,

- vis-à-vis des abords des cours d'eau dans les villages traversés.

La vulnérabilité énergétique des ménages est une préoccupation de plus en plus prégnante sur les territoires ruraux, mais les marges de manœuvre au sein du PLUi sont relativement limitées. Dans ce cadre, les enjeux restent modérés et concernent plus particulièrement :

- L'urbanisation au contact des bourgs avec des formes urbaines économes tout en respectant l'architecture et le paysage du territoire,

- Le renforcement du pôle de Rioz, permettant de disposer d'équipements, de services et de commerces à proximité, mais également des pôles secondaires.



- Le développement d'infrastructures permettant un usage des modes alternatifs à la voiture individuelle, notamment pour les petits trajets (covoiturage, sensibilisation à la marche ou au vélo, …).

- Le développement du mix énergétique, même si la filière bois semble privilégiée sur le territoire. Il s'agit alors d'anticiper les besoins d'espace et de desserte pour la structuration et le développement de la filière bois, mais également d'organiser le développement des villages de manière à rendre pertinent l'installation de chaufferies communales (optimisation du réseau de chaleur).

Les risques et les nuisances sont relativement modérés, mais certains secteurs nécessitent une vigilance particulière dans le cadre du développement envisagé dans le cadre du PLUi. L'enjeu de préservation des populations et de non-aggravation des risques naturels est prioritaire. Il se traduit par :

- Un développement limité dans les zones bleues du PPRI de la vallée de l'Ognon ainsi que la mise en place de conditions particulières dans les secteurs soumis au risque de mouvements de terrain (retraits-gonflements des argiles et cavités).

- Des distances d'éloignement à maintenir vis-à-vis des sources de nuisances acoustiques, notamment sur Voray-sur-l'Ognon, Buthiers et Rioz.

Le paysage du territoire est peu altéré et l'urbanisation de ces dernières années a été jusqu'à présent modérée. Le territoire est reconnu pour ses silhouettes de villages (perspectives, arbres remarquables, etc.), la présence des cours d'eau et leurs berges, le caractère rural des espaces publics des villages, les paysages de prairies et de vergers, d'arbres, de couronnes boisées et de haies historiquement présents sur les plateaux, en fond de vallée et aux abords de villages, qui ont tendance à disparaître.

Toutefois des pressions s'exercent sur le paysage et peuvent porter durablement atteinte au territoire. L'étalement urbain est perceptible dans certains villages et les effets ne sont pas toujours maîtrisés : étirements linéaires et lotissements déconnectés des villages, banalité-uniformité des modèles pavillonnaires et de la qualité des espaces publics, difficile insertion dans le site. C'est par exemple le cas à Bussières, Etuz-Boulot, Rioz et Voray-sur-l'Ognon, au travers d'importantes opérations immobilières peu intégrées, avec des nouvelles constructions « incohérentes » (implantations, aspects extérieurs, etc.) ou encore des espaces publics laissant trop de place à la voiture.

Par ailleurs, l'aménagement de lotissements pavillonnaires conduit à des contrastes importants avec le bâti rural et à un risque de banalisation des paysages. Enfin, des formes bâties parfois denses ou très urbaines pourraient mettre à mal la qualité du cadre de vie dans un bourg-centre.

Certains sites patrimoniaux sont particulièrement sensibles à la pression urbaine et peuvent être rapidement dégradés : village de Fondremand, ensembles urbains de Boulot et de Buthiers, entre autres. Ces sites et leurs abords constituent une des richesses du paysage du territoire.

1.2 Analyse des incidences du PLUi sur les différentes thématiques de l'environnement

Composante de l'environnement	Principales incidences	Mesures
Consommation d'espace	Dans l'objectif d'accueillir 3 900 nouveaux habitants, les besoins en logements sont estimés à environ à 2 170 dont 1 980 logements neufs à l'horizon du PLUi et la reconquête de 190 logements vacants. Les logements neufs seront produits : • Au sein des parcelles disponibles en zone urbaine (zones U). Ces parcelles représentent un potentiel foncier total d'environ 72 ha et intègrent les dents creuses, les parcelles densifiables en division parcellaire et les secteurs de densification au sein du tissu urbain. Un coefficient de rétention foncière a été appliqué : 10% pour les dents creuses mobilisables sans division parcellaire et 30% pour celles nécessitant une division parcellaire. Le foncier consommé à considérer est alors plus proche de 55 ha. • En extension urbaine (zones 1AU ou 2AU), équivalentes à environ 89 ha. Le potentiel foncier global à vocation résidentielle équivaut donc à **161 ha**, mais la consommation foncière à considérer est de l'ordre de 144 ha. Le PLUi prévoit l'aménagement d'environ **28 ha de zones d'activités** dont 14 ha en densification. Le bourg-centre de Rioz accueillera de manière préférentielle les nouvelles activités au sein de la zone d'activités au nord-ouest de Rioz (76% du potentiel foncier). Un coefficient de rétention foncière est également appliqué pour les espaces en densification. La surface d'espaces consommés à considérer est alors de 27 ha. Environ **16.8 ha de zones à vocation d'équipements** sont prévus sur le territoire, faisant l'objet d'emplacements réservés De nombreux emplacements réservés sont localisés en dehors des zones U. Ils concernent des infrastructures (voirie, chemin), des espaces de stationnement, des équipements (station d'épuration, cimetière …). La surface totale avoisine les 10 ha. D'ici 2037, le foncier mobilisable, toutes vocations confondues, est de l'ordre de **216 ha**. En prenant en compte la rétention foncière, la consommation d'espace projetée (densification et extension), est **d'environ 188 ha**. A l'horizon du PLUi, la consommation annuelle totale sera de l'ordre de 12.5 ha/an soit une réduction de 6% par rapport à la consommation passée. Toutefois, cette consommation inclut le projet de collège sur la commune de Boult, qui dépasse le cadre du territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais. Sans le projet de collège, la consommation annuelle totale serait de l'ordre de 11.8 ha/an, soit une réduction de 11% par rapport à la période 2013-2020. En ne considérant que la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, on peut observer que le projet du PLUi tend vers une réduction de 5.7% du rythme de consommation annuelle (-14.4% sans compter le collège de Boult).	***Mesures d'évitement*** Pour tenir compte des diverses sensibilités environnementales recensées sur le territoire (risque d'inondation, milieux humides, …), un travail itératif a été réalisé tout au long du processus d'élaboration du règlement graphique, permettant d'éviter l'urbanisation d'une trentaine d'hectares. De plus, entre les deux arrêts du PLUi, le potentiel foncier total est passé de 236 ha à 145 ha (avec rétention foncière), soit une réduction de -38% (environ 90 ha de réduction). ***Mesures de réduction*** La densité moyenne observée sur l'ensemble du territoire est de 5 logements par hectare (5 230 logements répartis sur environ 1 000 hectares de zones urbaines) mais les dernières opérations tendent vers une densité plus élevée. Une augmentation des densités est attendue dans le cadre du PLUi : 11 logements par hectare pour les villages et jusqu'à 16 logements par hectare pour le bourg centre de Rioz. Ces efforts permettront d'avoir une meilleure efficacité foncière par habitant. Néanmoins, au regard de la loi Climat et Résilience d'août 2021, les efforts affichés en matière de maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sont relativement modérés et mériteraient d'être renforcés, notamment par des densités plus fortes au niveau du bourg-centre et des centralités, permettant de réduire la consommation d'espaces envisagée à l'horizon du PLUi.
Espaces agricoles	Sur les 206 ha de foncier potentiellement mobilisé (hors emplacements réservés), environ 105 ha concernent des espaces à vocation agricole, principalement des cultures (54% des surfaces concernées) et dans une moindre mesure des pâtures (43 %). Cette surface représente moins de 1% de la surface agricole déclarée à la PAC (RPG 2021) du territoire, ce qui correspond à la perte d'environ 2 exploitations agricoles (surface moyenne d'exploitation : environ 70 ha).	***Mesures d'évitement*** Malgré une consommation d'espace relativement importante à l'horizon 2037, le PLUi met en place un développement de l'urbanisation dans le respect de l'activité agricole et prend en compte les activités existantes (sièges d'exploitation agricole dans et en périphérie des villages, périmètres sanitaires) et leurs

	Les extensions représentant près de 60% des nouvelles zones constructibles, les emprises sur les milieux agricoles en périphérie des zones urbaines sont fortes, principalement : • Dans le secteur du plateau de Rioz et de Boult où les grandes cultures sont dominantes et les terres présentent une bonne qualité agronomique, avec un effet d'emprise de 26 ha à Rioz, principalement de grandes cultures céréalières, et de 11 ha à Boult, pour l'aménagement d'un collège. • Dans la vallée de l'Ognon où les grandes cultures (et les prairies humides) sont dominantes et où la qualité agronomique est forte, on note à Etuz et Boulot, des effets d'emprise totaux de plus de 15 ha, principalement à destination d'habitat. L'impact du développement sur les terres agricoles est significatif, en particulier pour les exploitations des communes de Rioz, Etuz et Boulot, où les emprises sont les plus importantes. Aucune appellation d'origine protégée (AOP) n'étant recensée sur le territoire, le développement envisagé aura des incidences sur des terres agricoles sans très forte valeur ajoutée. De manière indirecte, le développement urbain peut entrainer localement des **délaissés agricoles**, suite à l'urbanisation de la zone d'activité au nord Rioz, d'environ 3 000 m², mais aussi de 28 000 m² en bordure de la RN57, après l'aménagement du secteur de Noirfond.	projets de développement, lorsqu'ils sont connus. Les espaces concernés par un secteur de réciprocité vis-à-vis d'un bâtiment agricole ont été évités lors du choix des secteurs de développement. Le PLUi identifie environ 12 637 ha de zones agricoles classées en zone A soit environ 43% de la surface du territoire. Le règlement de la zone agricole est favorable à la pérennité de l'activité agricole, en n'autorisant la construction que des bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole et forestière. Les logements nécessaires pour les exploitations agricoles sont autorisés sous conditions. ***Mesures de réduction*** La densification et la localisation majoritaire des zones d'extension en continuité directe des ensembles bâtis permettent de limiter les phénomènes d'enclavement des ensembles agricoles. Afin de préserver au mieux le foncier agricole, de maintenir les agriculteurs en place et permettre l'installation de nouveaux exploitants dans le respect des paysages et des continuités écologiques, il a été retenu de définir des zones agricoles où la constructibilité est plus restrictive qu'en zone A : les zones AM et AP. ***Mesures de compensation*** Aucune mesure de compensation n'est prévue dans le cadre du PLUi. Néanmoins, à l'échelle des projets d'aménagement, des mesures de compensation devront être mises en place en fonction des impacts agricoles identifiés. Sur le territoire, les secteurs de Noirfond à Rioz, ou à Etuz-Boulot répondent à ces critères et devront faire l'objet d'une étude d'impact agricole avec la mise en œuvre de mesures de compensation.
Patrimoine naturel	***Incidences globales*** Sur les 206 ha de potentiel foncier constructible à vocation d'habitat, d'équipement ou d'activité, environ 120 ha auront un effet d'emprise sur des milieux agro-naturels et forestiers, supports de biodiversité et 80 ha de jardins. Ces effets d'emprise auront pour effet la destruction d'habitats potentiels pour la faune et la flore. Les cultures sont les milieux les plus impactés par l'urbanisation, notamment sur le plateau agricole de Rioz jusqu'à Boult (emprise potentielle sur plus de 40 ha de cultures), dans la vallée de l'Ognon (Etuz et Boulot, plus de 15 ha de cultures). Bien que ces milieux agricoles cultivés ne constituent pas les milieux les plus riches en termes de biodiversité, au regard de l'homogénéité des parcelles (peu de végétation herbacée, peu d'éléments arborés au sein même des parcelles permettant une diversification des habitats), ces espaces peuvent néanmoins disposer d'un intérêt pour certaines espèces nichant au sol, constituer des sites de nourriture ou encore un axe de déplacement. Les sites d'extension sont localisés globalement dans la continuité du bâti existant ou dans l'enveloppe urbaine. Au regard des diverses perturbations anthropiques, ces espaces sont moins sujets à la fréquentation par une faune remarquable. Néanmoins, ces espaces restent fréquentés par une faune ordinaire d'où l'importance de la préservation d'éléments favorables sur les sites d'urbanisation future.	***Mesures d'évitement*** Dans le cadre de l'identification du potentiel foncier mobilisable, une hiérarchisation des espaces selon leur niveau de sensibilité environnementale a été réalisée. Cela a permis d'éviter l'urbanisation de parcelles présentant les caractéristiques suivantes : ZNIEFF de type I, réservoirs de biodiversité régionaux, pelouses sèches, milieux humides, corridors écologiques structurants. Afin d'éviter les incidences éventuelles sur les milieux naturels du territoire, la matrice agro-naturelle du territoire est classée à 96% en zone naturelle (N, NS) ou agricole (A, AM, AP). La préservation des éléments agro-naturels est également assurée par : • Le classement en zone naturelle protégée (NS - représentant 3 524 ha soit 12% du territoire) et en zone agricole protégée (AP - 1 638 ha soit 6% du territoire), les espaces naturels remarquables (APPB et ZNIEFF de type 1).

	Incidences sur le patrimoine naturel remarquable Aucun effet d'emprise n'est relevé sur les Arrêtés de Protection de Biotope ni sur les Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, constituant les espaces reconnus pour leur intérêt écologique. De plus, ces espaces naturels remarquables sont couverts à près de 98% par des zones naturelles ou agricoles protégées, où les constructions et extensions sont extrêmement limitées et encadrées. 2% de ces espaces sont classés en zones urbaines (UP à Sorans-lès-Breurey), car déjà construits. ***Incidences spécifiques sur les milieux humides*** La zone UE dédiée à un équipement sur la commune de Rioz est concernée par un milieu humide (environ 6500 m²) recensé dans le cadre des inventaires réalisés par les contrats de rivière. L'urbanisation de cette zone pourrait induire la destruction de prairies humides et de la biodiversité associée. ***Incidences spécifiques sur les pelouses sèches*** Aucun effet d'emprise n'est recensé sur les ensembles de pelouses sèches identifiés sur le territoire. ***Incidences spécifiques sur les boisements*** Le développement envisagé dans le cadre du PLUi aura un effet d'emprise potentiel sur environ 12 ha de boisements, haies ou petits bosquets. Les massifs boisés couvrant environ 14 700 ha, cela représente un peu moins de 0,1% des surfaces boisées du territoire. Les effets d'emprise potentielle affectent surtout de petites superficies, inférieures à 1 000 m², avec des haies, des groupements de 3-4 arbres ou des cordons boisés. Deux boisements de surfaces plus importantes sont également concernés à Neuvelle-les-Cromary et à Chaux-la-Lotière. Même si les surfaces impactées restent relativement faibles au regard de la surface totale des boisements concernés, celles-ci génèrent des perturbations sur le cortège d'espèces en place en réduisant les espaces d'habitats et en altérant l'effet de lisière. Le cumul des bosquets ou cordons boisés supprimés représente une surface importante. Ces petits espaces, même s'ils s'inscrivent dans l'enveloppe urbaine, jouent des rôles importants dans l'accueil de biodiversité et le déplacement de la faune. La réduction de ces espaces aura des impacts localement sur la biodiversité. ***Incidences spécifiques sur les fonctionnalités écologiques*** Aucun effet d'emprise n'est attendu sur les réservoirs de biodiversité ou les grandes continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale. Les fonctionnalités écologiques du territoire ne seront pas altérées par la mise en œuvre du PLUi. Le territoire est très perméable aux déplacements de la faune terrestre. Seul le développement de Boulot et d'Etuz pourra venir contraindre la petite faune. En effet, le comblement des espaces encore ouverts sur ces deux communes viendra créer un front urbain sur environ 2 km, limitant localement les échanges entre la vallée de l'Ognon et le plateau au nord. A noter que sur la commune de Grandvelle-et-le-Perrenot, le développement envisagé vient fermer le tissu urbanisé du bourg principal, altérant la continuité écologique locale, tout particulièrement pour la petite faune terrestre. ***Incidences spécifiques sur les abords des cours d'eau*** Les abords des cours d'eau faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope en raison de la présence de l'écrevisse à pattes blanches, ne sont pas concernés par des zones constructibles ou d'aménagements divers. Seule la zone UP vers le château de Sorans-les-Breurey se localise à proximité du ruisseau de la Buthiers. Le risque d'impact est nul.	• L'identification de haies (69 km) et d'ensembles bocagers (Trésilley et Oiselay-et-Grachaux) jouant un rôle dans les continuités écologiques, mais aussi des alignements d'arbres et des ripisylves, à protéger au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. • Près de 97 ha de bosquets situés dans les espaces urbanisés sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. • La protection des milieux humides, recensées par le contrat de rivière de l'Ognon et de ses affluents, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. • La protection de jardins privés, parcs et vergers (41 ha environ) situés en zone urbaine, au titre de l'article L151-23 • Le classement des corridors écologiques susceptibles d'être altérés en cas de construction urbaine au titre de l'article L151-23. ***Mesures de réduction*** Des mesures de réduction sont mises en œuvre à travers le PLUi afin d'intégrer les composantes de la trame verte et bleue au sein des secteurs potentiellement urbanisables : • Les Orientations d'Aménagement et de Programmation maintiennent des arbres isolés, des haies et des petits bosquets. Elles prévoient également la mise en place de haies ou d'alignements d'arbres. • Entre Boulot et Etuz, pour réduire les incidences sur les continuités écologiques, des arbres sont préservés au niveau du secteur de l'école, à Etuz. ***Mesures de compensation*** Dans le cadre de l'aménagement de la zone de Noirfond à Rioz, les études préalables (étude d'impact et dossier loi sur l'eau) définiront précisément les incidences sur les milieux humides, les mesures de réduction éventuelles ainsi que les besoins de compensation nécessaires. Conformément à la loi sur l'eau, il est précisé dans le règlement du PLUi que la destruction de milieux humides doit faire l'objet de mesures de compensation.

Ressource en eau	***Les espaces stratégiques pour la ressource en eau*** Les zones de sauvegarde exploitées actuellement ne seront pas directement impactées par le développement de l'urbanisation et bénéficient d'un classement en zones A et N. Aucune règle spécifique n'est dédiée à ces zones. En revanche, deux zones de sauvegarde non exploitées actuellement (ZSNEA) liées au calcaire du plateau de Haute-Saône sont concernées par des zones rendues constructibles dans le cadre du PLUi : • Le village de Fondremand s'inscrit totalement dans la ZSNEA qui présente une superficie de 1 170 ha : le potentiel foncier urbanisable est d'environ 2.3 ha. • A Quenoche, la ZSNEA d'environ 500 ha s'inscrit en limite nord du village. Quelques parcelles urbanisables (0.6 ha) sont alors inscrites au sein de la ZSNEA. L'urbanisation de ces secteurs peut générer une pollution des eaux souterraines, par le biais des eaux de ruissellement (lessivage de secteurs potentiellement pollués comme les aires de stationnement) et l'assainissement des eaux usées (installations autonomes non conformes, problématiques de traitement des stations, …), tout particulièrement dans le contexte karstique dans lequel s'inscrivent les communes de Fondremand et de Quenoche. Cependant, au regard des faibles superficies concernées, les incidences vis-à-vis de la ressource stratégique en eau potable sont limitées. Aucun effet d'emprise n'est recensé sur les périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné des captages d'alimentation en eau potable. Toutefois, la commune d'Oiseley-et-Grachaux est en partie concernée par le périmètre de protection éloigné de la source Saint-Vincent (commune de Budey-les-Gy) qui couvre plus de 2900 ha : environ 2 ha de potentiel foncier mobilisable sont concernés. Au regard des faibles surfaces concernées et des modalités de gestion des eaux usées, les incidences sur la ressource en eau devraient être limitées. ***L'approvisionnement en eau potable*** L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable, estimés à environ 177 500 m^3 par an sur l'ensemble du territoire. Des disparités sont observées sur le territoire : certains secteurs disposent d'une ressource suffisante, certains ont parfois recours à des approvisionnements complémentaires par camion-citerne lors des derniers épisodes de sécheresse et d'autres sont dépendants d'une ressource extérieure (interconnexion avec territoire voisin). Le développement du territoire nécessite ainsi une grande vigilance vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable. En comparant les besoins de prélèvements estimés (sur la base des nouveaux logements accueillis à l'horizon 2037) avec les débits mesurés au niveau des sources ou les prélèvements autorisés, les communes pouvant se trouver en situation de déficit à l'horizon 2037 ont pu être identifiées. Les données retenues pour évaluer la ressource disponible sont systématiquement les moins favorables (DUP ou débit des sources). Il ressort que 6 communes sont susceptibles d'être en situation de déficit à l'horizon 2037 : Fondremand, Neuvelle-lès-Cromary, Pennesières, Rioz, Traitiéfontaine et Trésilley. 9 communes sont dépendantes d'une ressource extérieure du fait des interconnexions : Aulx-les-Cromary, Boulot, Bussières, Buthiers, Etuz, Le Cordonnet, Oiselay-et-Grachaux, Ruhans et Voray-sur-l'Ognon. 9 communes présentent des problèmes qualitatifs de l'eau potable (Le Cordonnet, Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet, La Malachère, Oiselay-et-Grachaux, Pennesières, Quenoche, Vandelans et Villers-Bouton). 14 communes sont ainsi concernées par une problématique qualitative et/ou quantitative, soit près de 1 900 habitants supplémentaires (47% de la population supplémentaire attendue en 2037). L'approche ne prend toutefois pas en compte la baisse attendue des débits des sources en lien avec le changement climatique. Ce facteur pourrait aggraver certaines situations en limite de capacité et augmenter le nombre de communes concernées par des problématiques quantitatives.	***Les espaces stratégiques pour la ressource en eau*** Dans le cadre de l'identification du potentiel foncier mobilisable, une hiérarchisation des espaces selon leur niveau de sensibilité environnementale a été réalisée. Cela a permis d'éviter au maximum les espaces stratégiques pour la ressource en eau tels que les abords de cours d'eau et les périmètres de protection des captages. ***L'approvisionnement en eau potable*** Afin d'assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants à l'horizon du PLUi, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, un programme pluri-annuel d'investissement a été mis en place pour les 15 prochaines années (validé en novembre 2021 pour un montant de 26.5 millions d'euros). Un schéma directeur eau potable et un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau sont également programmés pour 2023-2024. Ce programme définit les travaux nécessaires pour résoudre les problématiques d'approvisionnement en eau potable et envisager par le biais d'interconnexions un développement en adéquation avec la ressource en eau pour ces communes. Sont prévus : • La mise en service d'une nouvelle ressource sur la commune de Fondremand, • Des interconnexions entre les communes, • L'amélioration du traitement de l'eau potable, Un phasage de l'urbanisation dans le temps, conditionnée à la réalisation des travaux, a été mis en place sur différentes communes, se traduisant soit par un phasage au sein des différentes OAP, soit par la mise en place de zones 2AU. Le règlement écrit conditionne l'urbanisation aux capacités en eau pour les nouvelles constructions. Ces mesures permettent de limiter les risques et le nombre de personnes concernées par le déficit.

	Le traitement des eaux usées Le développement résidentiel et économique envisagé dans le cadre du PLUi génèrera des effluents supplémentaires à traiter. En tout, 24 dispositifs de traitement des eaux usées, avec une capacité globale de 13 270 EH, permettent de traiter les effluents sur le territoire. A l'heure actuelle, les capacités résiduelles globales sont équivalentes à 7 590 EH. En considérant l'accueil de 3 900 nouveaux habitants à l'horizon 2037 et le développement de 28 ha de zones à vocation d'activités économiques, **l'apport d'effluents supplémentaires** peut être estimé à environ **4 500 EH**. A une échelle globale, le territoire dispose des capacités de traitement suffisantes à l'accueil de nouveaux habitants et à la création d'emplois. Néanmoins, les communes de Boult, Montarlot-les-Rioz, Villers-Bouton et Voray-sur-l'Ognon présentent d'ores et déjà des capacités résiduelles insuffisantes, alors qu'elles accueilleront environ 200 logements supplémentaires à l'horizon 2037. Toutefois les données concernant les capacités résiduelles sont relativement fluctuantes selon les années. D'après les services de la CCPR, les capacités semblent suffisantes. Les lagunes de Voray-sur-l'Ognon et de Montarlot-les-Rioz feront l'objet d'un curage. Un projet de station d'épuration est envisagé sur la commune de Fondremand et matérialisé par un emplacement réservé. ***Imperméabilisation des sols*** Le développement envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer l'imperméabilisation de nouvelles surfaces pouvant être estimée à environ 110 ha soit 0,3% de la surface du territoire. A l'échelle des bassins versants, la surface imperméabilisée est très faible. Les volumes de ruissellement ne seront donc pas accrus de manière significative. Néanmoins, à une échelle plus locale, notamment au niveau de la Buthiers, qui traverse Rioz, les volumes de ruissellement pourront être plus importants et accroître les risques d'inondation au niveau des secteurs déjà urbanisés.	***Le traitement des eaux usées*** Le règlement impose aux nouvelles constructions et installations le raccordement au réseau collectif d'assainissement lorsque cela est possible. En l'absence de réseau collectif public, le raccordement à un dispositif autonome conforme est obligatoire pour les nouvelles constructions et installations. Par ailleurs, afin de limiter les pollutions des milieux récepteurs, les rejets issus des processus de fabrication subiront un prétraitement avant d'être dirigés au milieu naturel. ***Imperméabilisation des sols*** Afin de limiter le ruissellement des eaux pluviales et favoriser l'infiltration dans le sol, le PLUi, à travers son règlement : • Privilégie, la gestion des eaux pluviales par infiltration à l'échelle de la parcelle. • Impose, pour les zones d'activités, le stockage et l'absorption totale des eaux pluviales sur le terrain pour les bâtiments d'activités et les parkings collectifs (sauf spécificités de la zone d'activités). • Impose le maintien de surfaces minimales d'espaces libres comprenant un pourcentage de pleine terre en fonction des zones du règlement graphique. Par ailleurs, pour les différentes zones urbaines, les parcs de stationnement publics ou privés sont préférentiellement perméables. Ces mesures permettent de limiter les surfaces imperméables.
Paysages et patrimoine	***Incidences sur les perspectives paysagères*** Près de 60% de l'urbanisation sera faite par l'intermédiaire d'extensions dans la continuité du bâti existant. Bien que les secteurs paysagers sensibles aient été évités et que les constructions en ligne de crête soient fortement limitées et intégrées via la plantation de haies, les perspectives paysagères risquent d'évoluer. De plus, des secteurs à vocation résidentielle ou d'activités, présentant d'importants effets d'emprise, peuvent ainsi altérer les perspectives paysagères : • Le développement du bourg de Rioz génèrera une augmentation très forte des surfaces urbanisées (+ 27% de surfaces artificialisées), à proximité de la RN57, • Il en est de même pour l'aménagement du secteur « Rue des Vignes » à Rioz, • L'aménagement de la zone à urbaniser en entrée de ville, à Perrouse, altèrera les perspectives paysagères dégagées en entrée de bourg. ***Incidences sur la morphologie des bourgs*** A une échelle plus locale, des incidences sont à noter sur la morphologie des bourgs et la perception des silhouettes villageoises : • La densification et l'aménagement des nouvelles zones à urbaniser au niveau d'Etuz et de Boulot amplifiera la conurbation déjà existante entre les deux bourgs et impliquera une perte de la coupure	***Mesures d'évitement*** L'aménagement des zones à urbaniser dans la continuité directe des zones urbaines et la densification, ont permis la préservation des principales perspectives paysagères et des caractéristiques paysagères des bourgs. Des mesures de préservation spécifiques ont été mises en œuvre : • Les ensembles bocagers au nord de Trésilley et au nord/nord-est d'Oiselay-et-Grachaux ont été préservés de l'urbanisation. • Des bosquets (97 ha) ainsi que des vergers, jardins et parcs (38 ha), constituant des espaces de respiration au cœur du tissu urbain, • Des arbres isolés (210), des alignements d'arbres et des haies (69 km), ainsi que des cônes de vue (71) qui jouent un rôle dans l'insertion paysagère des silhouettes villageoises, sont préservés. • Les éléments de patrimoine bâti (lavoirs, murets en pierre...) contribuant à la qualité paysagère des bourgs ou

	d'urbanisation existante. De plus, le développement de la zone d'activité au nord entrainera une modification de la silhouette villageoise des deux bourgs depuis la RD15. • Sur la commune de Fondremand ou d'Oiselay-et-Grachaux, des coupures paysagères permettent aujourd'hui de garder des espaces de respiration dans un tissu urbain linéaire. Le développement envisagé pourrait combler ces coupures. • Pour certains villages (Hyet, Pennesières, Quenoche, Oiselay-et-Grachaux, Fondremand, …), le développement de l'urbanisation risque d'accroître l'effet de linéarité le long des infrastructures routières. ***Incidences sur le patrimoine bâti et végétal*** Les incidences sur le patrimoine bâti restent limitées, le patrimoine historique (sites inscrits, monuments historiques, …) étant pris en compte lors des choix de développement et préservé. Néanmoins, au cœur des bourgs, le contraste entre le bâti neuf et le bâti plus ancien peut constituer une altération de la qualité patrimoniale du village, d'autant plus lorsque le potentiel foncier est important à proximité des centres, comme sur les communes de Cirey-lès-Bellevaux, Neuvelle-les-Cromary, Trésilley, Recologne-lès-Rioz, … Par ailleurs, la densification peut également modifier les caractéristiques et les ambiances paysagères des centres-bourgs, en densifiant le tissu bâti et en réduisant par conséquent les poches de respiration constituées par ces dents creuses.	des villages sont protégés : près de 12 km de murets et 135 bâtiments remarquables. Le PLUi identifie 1 640 ha de zones agricoles protégées AP afin de préserver les perceptions sur et vers le grand paysage. ***Mesure de réduction*** Pour les zones en densification à vocation résidentielle ou d'activités, ne faisant pas l'objet d'OAP, le règlement prévoit un ensemble de règles afin de préserver la qualité architecturale et paysagère globale des sites au sein desquels elles s'insèrent. Dans le cas des zones d'aménagement faisant l'objet d'OAP, les principes permettant une bonne insertion paysagère sont définis pour chaque zone (préservation de boisements existants, implantation du bâti, plantation de haies, …). En outre, le règlement définit des zones en tenant compte des caractéristiques urbaines et architecturales : UA, UP, UV. Enfin un zonage spécifique a été mis en œuvre sur la commune de Fondremand (UAf, UPf, UVf) afin de tenir compte de la spécificité architecturale et patrimoniale de cette commune.
Risques	***Prise en compte des risques d'inondation*** Un plan de prévention des risques d'inondation permet d'encadrer le développement de l'urbanisation dans la vallée de l'Ognon. L'atlas des zones inondables, document cartographique de connaissance et d'information sur les zones inondables par débordement de cours d'eau, vient compléter la connaissance des risques d'inondations de l'Ognon. Le PLUi a intégré la connaissance actuelle dans les choix des secteurs à urbaniser mais également du potentiel de densification dans les bourgs. Ainsi, dans les zones rouges des PPRi, où l'urbanisation est interdite ou très fortement encadrée (possibilité de reconstruction et de réhabilitation, …), aucun potentiel foncier n'est mobilisé. Sur la commune d'Etuz, seule une partie (environ 500 m²) d'une parcelle de 2 500 m², est concernée par la zone bleue du PPRI de la vallée de l'Ognon. Le champ d'expansion des crues de l'Ognon est ainsi préservé avec un zonage naturel (NS) ou agricole (AP) dans lesquels toutes les nouvelles constructions sont interdites ainsi que leurs extensions, à l'exception des bâtiments agricoles, pour lesquels des extensions très limitées sont autorisées. Pour les autres cours d'eau, le PLUi a intégré l'atlas des zones inondables. Quelques parties de parcelles sont concernées par un risque d'inondation, notamment sur les communes de Rioz, Chaux-la-Lotière, La Malachère, Vandelans, Sorans-les-Breurey, Cirey. Les surfaces cumulées représentent près de 5 000 m². La plupart du temps, seule une partie de la parcelle est concernée. Au total, près de 5 100 m² de zones potentiellement constructibles, exclusivement à destination de l'habitat, sont concernés par un risque d'inondation. Cela représente entre 5 et 10 logements potentiellement inondables, soit entre 10 et 25 habitants supplémentaires potentiellement exposés à un risque d'inondation. Par ailleurs, l'augmentation de l'imperméabilisation des surfaces aura pour conséquence une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement pouvant accroître ponctuellement les risques d'inondation. Néanmoins, à l'échelle du territoire, la superficie potentielle de zones imperméabilisées est limitée et les débits de rejets des eaux pluviales seront également limités. ***Prise en compte des aléas liés au retrait-gonflement des argiles*** Le territoire est concerné par des aléas faibles et moyens liés au retrait-gonflement des argiles. La grande majorité du territoire est concerné par des aléas moyens. De ce fait, une grande partie du foncier potentiellement mobilisable (environ 138 ha) est concernée par un aléa moyen. Il s'agit d'un secteur où le risque est maîtrisable, les constructions et aménagements sont soumis à conditions spéciales avec réalisation d'une étude géotechnique préalable afin de préciser les procédés constructifs à mettre en œuvre. Cela représente près de 1 400 nouveaux logements, sans compter les densifications possibles en zones UA, UB, …, soit près de 2 000 habitants[1] environ.	

[1] Sur la base d'une taille des ménages moyenne de 2,44 habitants.

Prise en compte des aléas de mouvement de terrain lié au karst

Le BRGM a cartographié les aléas karstiques présents sur 4 communes : Le Cordonnet, Etuz, Boulot et Bonnevent-Velloreille. L'objectif de ces cartographies du risque est de limiter au maximum les nouvelles constructions sur les secteurs soumis à des aléas moyen et fort.

- Environ 8000 m2 de potentiel foncier mobilisable en zone Uba sont concernés par un aléa fort sur la commune de Boulot.
- Les surfaces potentiellement mobilisables concernées par un aléa moyen sont plus importantes : elles couvrent près de 11 ha et se localisent notamment sur les communes d'Etuz et de Boulot où 4 zones 1AU sont concernées.

La mobilisation de ce foncier pourrait entraîner une exposition d'environ 430 nouveaux habitants à ce risque de mouvement de terrain, soit 11% de la population attendue à l'échelle du PLUi.

Prise en compte des aléas d'effondrement

D'après la cartographie des aléas de mouvements de terrain de la Haute-Saône, il ressort :

- Une parcelle d'environ 1000 m2 en zone UA sur la commune de Bonnevent-Velloreille est concernée par une zone de forte densité de phénomènes d'effondrement.
- La zone 1AU de Boult est concernée par une cuvette pouvant présenter un risque d'affaissement.
- La zone 1AU d'Oiselay-et-Grachaux est concernée par une cavité. Celle-ci a été identifiée dans l'orientation d'aménagement et de programmation et une bande tampon inconstructible de 10 m a été mise en place tout autour.

Afin de limiter l'augmentation de la population exposée à un risque d'effondrement des cavités, un principe d'inconstructibilité a été instauré autour des cavités recensées par le BRGM.

Prise en compte des risques technologiques liés aux transports de matière dangereuse

Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est identifiée sur le territoire. Les infrastructures de transports terrestres sont les seuls axes où le risque de transport de matière dangereuse est présent. Les principales voiries du territoire, que sont la RN57 et les RD3, 5 et 33, sont celles où le risque est le plus présent.

Les surfaces potentiellement constructibles à moins de 100m des principales infrastructures sont d'environ 18 ha, soit un potentiel de 230 logements environ (12% des logements prévus dans le PLUi), dont la grande majorité est située sur la commune de Rioz (85 logements). Cette densification aux abords des routes départementales et de la RN57 pour la commune de Rioz, pourrait ainsi augmenter le nombre de personnes exposées (environ 600 habitants) aux risques liés à la circulation de poids lourds notamment.

Prise en compte des risques technologiques liés aux activités

5 installations classées pour la protection de l'environnement sont présentes sur le territoire : 3 carrières, 1 siège d'exploitation d'élevage porcin et 2 activités de traitement des déchets. Aucune de ces installations n'est classée SEVESO.

Environ 2 ha du potentiel foncier à destination de l'habitat sont localisés à moins de 300 m de la plateforme du centre de traitement des déchets, rue Benjamin Franklin à Rioz.

Cependant, au regard de l'activité, les éventuels risques liés au transport et au stockage des déchets, restent très limités.

Prise en compte des sites et sols pollués

Aucun site pollué n'étant recensé sur le territoire, le risque lié à l'exposition n'est pas présent. Des anciens sites industriels sont toutefois recensés sur le territoire et pourraient éventuellement être à l'origine d'une pollution des sols. Ces derniers s'inscrivent la plupart du temps en zone urbaine U et devront faire l'objet d'une attention particulière lors de la mutation des sites.

<table>
<tr><td>Ambiance sonore et qualité de l'air</td><td colspan="2">L’accueil de nouveaux habitants et le développement économique envisagés engendreront une augmentation du trafic, lié aux trajets domicile-travail, estimée approximativement à 3 500 véhicules par jour.

<u>Incidences potentielles sur l’ambiance acoustique</u>

L’ambiance sonore globale restera relativement apaisée sauf pour les communes dont les bourgs sont traversés par la RD33 ou encore la RD5, des talus paysagers étant présents le long de la RN57 lorsqu'elle longe des bourgs.

Au regard de l'absence d'une offre alternative à la voiture individuelle concurrentielle, le développement envisagé sur le territoire induira nécessairement une augmentation du trafic routier et par conséquent des nuisances sonores au droit des secteurs urbanisés traversés par des axes plus ou moins importants.

En considérant un périmètre affecté par le bruit de 100 m de part et d'autre de l'axe des infrastructures (afin de prendre également en compte l’accroissement des nuisances liées au développement sur les axes peu fréquentés actuellement), ce sont environ 5 ha de zones constructibles à vocation résidentielle soit environ 70 logements supplémentaires qui seront exposés à des nuisances sonores. Ces secteurs exposés aux nuisances acoustiques en bordure de voies (moins de 100m) sont localisés principalement sur la commune de Rioz, avec environ 3,6 ha de potentiel constructible à vocation résidentielle sur le secteur de Noirfond.

Les autres communes concernées par ces nuisances sont : Oiselay-et-Grachaux, Neuvelle-lès-Cromary, Montarlot-lès-Rioz, Etuz, Grandvelle-et-le-Perrenot, avec des potentiels constructibles bien plus faibles (de l'ordre de 2 000 m² à 3 000 m²).

Seules les zones à urbaniser de la commune de Rioz sont concernées par d’éventuelles nuisances acoustiques inhérentes au trafic routier sur la RN57. Néanmoins, la configuration de la voirie, en remblais, et l’écran végétal présents, limitent fortement la perception du bruit.

En tout, un peu moins de 70 logements seront potentiellement exposés à des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport sur le territoire, soit environ 170 habitants (4% de la population attendue dans le cadre du PLUi à échéance 2037). Toutefois ce nombre pourrait être plus important si l’on considère la perception du bruit, différent des nuisances acoustiques car ne dépend pas d’une mesure effective de bruit mais plutôt d’une appréciation du bruit.

<u>Incidences potentielles sur la qualité de l’air</u>

L’augmentation du trafic attendu sur le territoire se traduira également par une augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

Cette dégradation de la qualité de l’air se concentrera aux abords des axes qui supportent le plus de trafic, c’est-à-dire la RN57 et les RD33, RD5, RD3 et RD474. Environ 5 ha de zones à urbaniser sont situés à moins de 100 m de l’un de ces axes structurants. La pollution émise par le trafic est plus forte au niveau de l'axe et décroit avec l’éloignement de la voirie. Toutefois, malgré des hausses de trafic importantes, tout particulièrement pour les routes départementales, le niveau de trafic restera relativement modéré, en deçà de 10 000 véhicules par jour, à l'exception de la RN57 qui supporte déjà un trafic supérieur, et ne contribuera pas à dégrader de manière significative la qualité de l'air aux abords des principaux axes du territoire.

L’offre en transport en commun est limitée et par conséquent les possibilités de report modal également. Néanmoins, environ 70 ha de zones urbanisables (dont environ 5 ha à vocation économique à Voray-sur-l’Ognon et Rioz) sont localisés dans un périmètre de 500 m autour d’un arrêt de car. Ce sont ainsi 900 logements neufs environ qui pourront bénéficier d’une offre alternative à la voiture individuelle. Néanmoins l'utilisation de cette offre alternative restera modérée, le cadencement des cars n'étant pas suffisant pour les trajets domicile-travail.

En revanche, le développement du covoiturage, en particulier aux abords de la RN57, pourra contribuer à une baisse de l'usage de la voiture individuelle et par conséquent son corollaire sur les émissions de gaz à effet de serre.</td></tr>
<tr><td>Consommation d'énergie</td><td><u>Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au bâti</u>

Les exigences en termes de règlementation thermique pour les 1 980 logements neufs seront favorables à une limitation des consommations énergétiques. Les nouveaux logements représenteront près de 25% du parc de logements à l’horizon 2037. En outre, la réhabilitation de 190 logements (environ 3% du parc de logements actuel du territoire) participera également à la limitation des consommations énergétiques par une amélioration de l’isolation et une optimisation des installations de chauffage.

<u>Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au transport</u>

Le renforcement du développement du bourg centre de Rioz et des centralités péri-urbaines, bien desservies par les routes et bien équipées par rapport aux villages, est favorable à une limitation des déplacements et des consommations énergétiques associées.</td><td><u>Mesures de réduction</u>

La mixité fonctionnelle envisagée dans le cadre du PLUi est aussi un élément en faveur de la limitation des consommations énergétiques mais des densités plus élevées auraient permis une réduction de la consommation d'espace ainsi qu'une meilleure efficacité énergétique des bâtiments.

La mise à 2x2 voies de la RN57 récemment favorise également la pratique du covoiturage, une pratique encore informelle qui tend à se structurer avec la création de parkings de covoiturage récemment.</td></tr>
</table>

	L'aménagement de cheminements piétons et cycles, par le biais d'emplacements réservés et des Orientations d'Aménagement et de Programmation, favorisa l'utilisation d'autres modes de transports que la voiture individuelle. Néanmoins, le développement résidentiel et économique envisagé va générer une augmentation des déplacements et par conséquent du trafic routier et des besoins en énergies associés. Bien qu'un tiers des nouveaux logements bénéficiera d'une desserte par les cars, du fait de leur localisation à moins de 500 m d'un arrêt, les possibilités de report modal restent faibles, en raison d'un cadencement peu concurrentiel par rapport à la voiture individuelle. L'amélioration des performances du parc automobile et le déploiement de véhicules électriques participeront à limiter les consommations énergétiques fossiles, mais de manière modérée. ***La production d'énergies renouvelables*** Le PLUi identifie la zone NT pour accueillir plusieurs unités de production d'énergies renouvelables. Cette zone autorise notamment l'aménagement de centrale photovoltaïque au sol. Toutefois, elle n'exempt pas les projets des études environnementales nécessaires pour leur mise en œuvre, notamment une évaluation environnementale. En outre, l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables est autorisée et encadrée en toiture dans les zones UA, UB et UV (en dehors des secteurs concernés par les périmètres des monuments historiques). Par ailleurs, dans les zones UY et 1AUY, les dispositifs de production d'énergies renouvelables sont obligatoires et doivent être intégrés au niveau des bâtiments d'activités ou industriels. Ces différentes dispositions règlementaires favoriseront la production d'énergie renouvelable sur le territoire.	Enfin le développement de cheminement doux, notamment dans le cadre des OAP, permet d'encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, en particulier sur les courtes distances.
Exploitation des sols et sous-sol	***Incidences potentielles*** En tout, 3 carrières sont recensées sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais. Le règlement graphique identifie des secteurs spécifiques dédiés à l'extraction de matériaux avec un zonage NC. Ce dernier couvre 37 ha pour les 3 sites. La production de 1 980 logements supplémentaires et l'aménagement de près de 28 ha de zones d'activité nécessiteront un apport de matériaux que les carrières du territoire ne seront pas en mesure de couvrir. Des approvisionnements extérieurs seront donc nécessaires. En dehors des zones NC, les zones urbaines, agricoles et naturelles interdisent les carrières.	
Gestion des déchets	***Incidences potentielles*** L'accueil d'une nouvelle population et de nouvelles activités va induire un accroissement de la quantité de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) équivalent à 910 tonnes par an, à l'horizon du PLUi, avec un ratio de 233,5 kg/hab/an. Cette augmentation représente près de 52% de déchets supplémentaires à traiter. Eu égard à la capacité résiduelle du centre de traitement des déchets de Noidans-le-Ferroux, il semblerait que cette dernière soit en capacité de gérer les déchets produits par le développement du territoire. La mise en place de la redevance incitative sur le territoire de la communauté de communes permet également de réduire la production de déchets.	***Mesures de réduction*** Le règlement du PLUi, précise que pour toutes les nouvelles constructions, l'approche des véhicules de collecte des déchets doit être facilitée. Les constructions doivent prévoir les équipements nécessaires à la collecte des déchets ménagers.

1.3 Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 localisés à proximité

Le territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais n'abrite aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche, situé à la limite communale d'Oiselay-et-Grachaux, est la grotte de la Beaume noire, également réserve naturelle régionale.

Cette grotte, localisée sur la commune de Fretigney-et-Velloreille, fait partie des 15 cavités identifiées dans le cadre du site Natura 2000 FR4301351 "Réseau de cavités à minioptères de Schreibers en Franche-Comté". Elle se distingue par l'hivernage de 30 000 minioptères et 150 à 200 grands rhinolophes. Près de 3000 à 5000 minioptères y transitent. La grotte de la Beaume noire constitue ainsi l'une des trois plus importantes cavités de France pour cette espèce.

Incidences du PLUi sur les sites Natura 2000 et les habitats similaires

Le site Natura 2000 étant à l'extérieur du territoire, les aménagements envisagés dans le cadre du PLUi n'auront aucune incidence négative directe (effet d'emprise, perturbation des milieux, …) sur la grotte de la Beaume noire.

On retrouve des milieux similaires sur le territoire. Ainsi, ce sont environ 160 cavités qui sont identifiées et qui sont susceptibles d'être exploitées par les espèces de chiroptères que l'on retrouve dans ce site Natura 2000. Ces cavités sont généralement localisées dans les massifs forestiers, qui font l'objet d'un zonage naturel ou agricole inconstructible dans le PLUi.

Une seule cavité est localisée dans une zone à urbaniser, sur la commune d'Oiselay-et-Grachaux. Une bande tampon inconstructible de 10 m a été mise en place autour de cette cavité dans le cadre de l'orientation d'aménagement et de programmation.

La préservation du réseau de haies, des ripisylves et des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces de chiroptères présentes dans le site Natura 2000 mais pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire.

De plus, le PLUi, dans son règlement écrit :

- Recommande de consulter les annexes du PLUi et plus particulièrement la fiche des travaux compatibles avec l'écologie des chiroptères, l'objectif étant d'adapter les travaux de réhabilitation du bâti existant.
- Permet d'intégrer des accès adaptés au passage des chiroptères

La mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les habitats ni sur les espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 "Réseau de cavités à minioptères de Schreibers en Franche-Comté".

1.4 Articulation avec les schémas, plans et programmes

L'évaluation environnementale a permis de vérifier la compatibilité ou la prise en compte par le PLUi des schémas, plans et programmes concernant le territoire.

Documents	Compatibilité/Prise en compte
SRADDET Bourgogne Franche Comté	Après analyse des règles qui rentrent en interaction avec les orientations et objectifs du PLUi, **le PLUi répond bien aux orientations définies par le SRADDET et est compatible avec ce document cadre.**
SDAGE Rhône-Méditerranée	Après analyse des diverses orientations qui rentrent en interaction avec les orientations et objectifs du PLUi, **le PLUi répond bien aux orientations définies par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 et est compatible avec ce document cadre.**
Le PGRI Rhône-Méditerranée	Concerné par 2 objectifs du PGRI, **le PLUi répond bien aux objectifs fixés par le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 et est compatible avec ce document cadre.**
Le SRCE Bourgogne-Franche-Comté	La trame verte et bleue du SRCE a été décliné à l'échelle du PLUi. Il prend en compte le SRCE par diverses mesures (développement de l'urbanisation dans les dents creuses, protection des réservoirs de biodiversité, …). **Le PLUi reprend les continuités écologiques à l'échelle régionale et les décline afin d'assurer leur préservation.**
Le Plan Climat du Pays des 7 rivières	Le PLUi répond à son échelle aux axes et actions mises en place dans le PCET entre 2012 et 2017, à travers diverses les mesures (réhabilitation du bâti, mixité fonctionnelle, autorisation des dispositifs de production d'énergie renouvelable, …). **Le PLUi prend en compte les axes du PCET mais des prescriptions plus fortes, dans le règlement écrit, auraient permis une meilleure appropriation des objectifs visés par le plan climat.**
Le Schéma départemental des carrières de Haute-Saône	Le PLUi prévoit un zonage spécifique dédié aux carrières présentes sur le territoire. Il intègre et encadre les éventuelles extensions. **Le PLUi prend en compte les préconisations du schéma départemental des carrières de Haute-Saône.**

2 PROFIL ENVIRONNEMENTAL ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

2.1 Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux

2.1.1 Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau

Le territoire s'inscrit sur un système karstique qui limite fortement le réseau hydrographique de surface. L'Ognon est le cours d'eau le plus important et ses principaux affluents en rive droite (Buthiers, Quenoche, Tounolle, Malgérard) présentent une qualité écologique globalement médiocre, mais abritent des espèces polluo-sensibles, témoignant d'une bonne qualité chimique. Les pressions liées aux cultures intensives mais aussi à la présence d'élevages (bovins, ovins, porcins) sont en partie responsables de l'altération morphologique et de la légère pollution chimique de ces cours d'eau (piétinement dans le lit, destruction des berges, intrants, traitements phyto-sanitaires, …).

Les deux masses d'eau souterraines du territoire sont exploitées pour l'alimentation en eau potable. Alors que les alluvions de l'Ognon, exploitées uniquement par 4 communes (Cromary, Aulx-lès-Cromary, Perrouse, Chambornay-lès-Bellevaux), fournissent une eau potable en quantité et qualité suffisante, la masse d'eau souterraine calcaire, qui alimente les autres communes du territoire, présente une plus forte vulnérabilité qualitative.

En effet, la nature calcaire des sols la rend très vulnérable aux pollutions diffuses et plusieurs sources présentent un bassin d'alimentation couvert par des cultures intensives (Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet, Pennesières, Bonnevent-Velloreille, La Malachère) ou des habitations (Fondremand). En plus des problèmes de qualité (turbidité, bactériologie, pesticide, nitrate) rencontrés sur près de 20 communes du territoire, certaines sources ont des déficits hydriques importants, nécessitant des transferts d'eau pour subvenir aux besoins des habitants.

Les enjeux de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable sont très forts pour 6 communes (Fondremand, Hyet, Quenoche, Pennesière, Le Cordonnet, Trésilley) et importants pour près d'une dizaine autres communes comme Rioz, La Malachère, …. Les problèmes de rendements des réseaux de distribution, souvent inférieurs à 70%, viennent aggraver les problématiques de déficit identifiées.

Près de 90% de la population est raccordée à un réseau d'assainissement collectif. Le parc de stations d'épuration est important et présente d'importantes capacités résiduelles. Toutefois, le surdimensionnement de certaines stations génère des problématiques de fonctionnement qui peuvent entraîner des mauvaises qualités de rejets. D'importants travaux sont en cours permettant leur optimisation.

2.1.2 Synthèse des sensibilités liées au patrimoine naturel

Deux entités naturelles se distinguent sur le territoire et présentent des caractéristiques écologiques différentes

- **Le plateau calcaire haut-saônois**, sillonné de cours d'eau et vallons, dans le prolongement des monts de Gy à l'ouest du territoire. De nombreux massifs forestiers recouvrent le plateau, qui se caractérise par son sous-sol karstique où de nombreux gouffres se sont formés et où l'eau s'infiltre en quantité.

- **La vallée de l'Ognon**, au cours d'eau méandreux se jetant dans la Saône. Dans cette plaine alluviale, la céréaliculture et, dans une moindre mesure, la culture de peupliers, se sont développées au détriment des milieux humides. Ce secteur est davantage urbanisé que le reste du territoire, à l'approche de l'agglomération bisontine.

La forêt occupe près de 50% du territoire, et dans des proportions encore plus élevées sur certaines communes. La forêt est composée de taillis et de futaie de feuillus (chênes, hêtres, trembles, charmes principalement). Les espaces agricoles représentent, quant à eux, 43% de l'occupation du sol, avec une prédominance des prairies sur les grandes cultures, au regard d'une activité essentiellement tournée vers l'élevage bovin et la polyculture. La **mosaïque de cultures et de prairies** est quelques fois accompagnée d'un réseau de haie d'arbres de haute tige ou de micro-vergers.

La ripisylve, les forêts et les prairies humides remarquables se concentrent le long des cours d'eau affluents de l'Ognon, davantage préservés sur le plan naturel. Quelques pelouses sèches sont recensées de manière ponctuelle sur les versants des monts de Gy.

L'intérêt écologique du territoire se concentre essentiellement au niveau **des cours d'eau**, qui accueillent notamment l'écrevisse à pattes blanches, la truite et la salamandre, mais aussi de quelques prairies et pelouses de manière ponctuelle. Néanmoins, les surfaces d'espaces protégés ou faisant l'objet de gestion ou d'inventaires restent modérées.

Les pressions sur les habitats naturels sont relativement modérées, mais sont notamment liées à certaines pratiques agricoles (disparition des haies, traitements phytosanitaires) ou sylvicoles, ainsi qu'aux effets d'emprise des extensions urbaines en périphérie des villages.

A l'échelle régionale, les grands massifs forestiers participent aux grandes continuités écologiques entre Jura et Vosges, tout comme la vallée de l'Ognon, structurante à cette échelle. Les **continuités écologiques sont assurées entre les principaux massifs forestiers**, mais le **maillage des milieux ouverts** en mosaïque est plus fragile. Le réseau de cours d'eau, accompagnés de milieux humides, assure également les continuités écologiques et les liens entre le plateau et la vallée de l'Ognon.

La **fragmentation écologique du territoire est relativement modérée**, malgré la RN57 et la LGV qui constituent les principaux obstacles linéaires aux déplacements terrestres. Les extensions urbaines peuvent ponctuellement impacter certaines continuités à l'échelle locale, du fait de leur linéarité. Enfin, les continuités piscicoles sont également perturbées le long de l'Ognon et de certains de ses affluents, en raison de la présence de nombreux seuils et ouvrages.

2.1.3 Synthèse des sensibilités liées au paysage et au patrimoine

Le paysage du territoire est peu altéré et l'urbanisation de ces dernières années a été jusqu'à présent modérée. Le territoire est reconnu pour ses silhouettes de villages (perspectives, arbres remarquables, etc.), la présence des cours d'eau et leurs berges, le caractère rural des espaces publics des villages, les paysages de prairies et de vergers, d'arbres, de couronnes boisées et de haies historiquement présents sur les plateaux, en fond de vallée et aux abords de villages, qui ont tendance à disparaître.

Toutefois des pressions s'exercent sur le paysage et peuvent porter durablement atteinte au territoire. L'étalement urbain est perceptible dans certains villages et les effets ne sont pas toujours maîtrisés : étirements linéaires et lotissements déconnectés des villages, banalité-uniformité des modèles pavillonnaires et de la qualité des espaces publics, difficile insertion dans le site. C'est par exemple le cas à Bussières, Etuz-Boulot, Rioz et Voray-sur-l'Ognon, au travers d'importantes opérations immobilières peu intégrées, avec des nouvelles constructions « incohérentes » (implantations, aspects extérieurs, etc.) ou encore des espaces publics laissant trop de place à la voiture.

Par ailleurs, l'aménagement de lotissements pavillonnaires conduit à des contrastes importants avec le bâti rural et à un risque de banalisation des paysages. Enfin, des formes bâties parfois denses ou très urbaines pourraient mettre à mal la qualité du cadre de vie dans un bourg-centre.

Certains sites patrimoniaux sont particulièrement sensibles à la pression urbaine et peuvent être rapidement dégradés : village de Fondremand, ensembles urbains de Boulot et de Buthiers, entre autres. Ces sites et leurs abords constituent une des richesses du paysage du territoire.

2.1.4 Synthèse des sensibilités liées au climat-air-énergie

Le Pays Riolais présente les caractéristiques énergétiques typiques d'un territoire rural, pour lequel la dépendance à la voiture individuelle et à l'énergie fossile est importante. En effet, les trajets automobiles sont conséquents en raison de l'éloignement des pôles et de l'absence de transport collectif structurant. En outre, les consommations énergétiques pour l'habitat sont quelques fois accentuées par l'ancienneté des logements et les formes bâties individuelles. Ces deux postes de consommations énergétiques pèsent quelques fois lourds dans la facture énergétique des ménages et entraînent des situations de vulnérabilité, notamment dans la partie nord-ouest du territoire, qui présente un éloignement plus important des pôles de services, mais également des parcs de logements plus anciens.

Par ailleurs, le taux de couverture des consommations énergétiques du territoire par la production d'énergie renouvelable est relativement important (15%). La filière bois-énergie est la plus développée et représente près de 94% de la production d'énergie renouvelable, due pour une grande partie à l'utilisation du bois bûche pour le chauffage individuel. Les autres filières sont nettement moins structurées, mais le solaire et la méthanisation sont en cours de développement.

L'absence d'industries lourdes et d'infrastructures supportant des trafics élevés limitent les problématiques liées à la qualité de l'air sur le territoire, qui est relativement bonne.

2.1.5 Synthèse des sensibilités liées aux risques et nuisances

Le territoire est globalement peu contraint par les risques naturels, avec toutefois :

- Des risques d'inondation dans la vallée de l'Ognon, qui ont fait l'objet de la prescription d'un plan de prévention des risques d'inondation en cours de validation, mais aussi au niveau de ces différents affluents. Environ 70 habitations sont localisées dans la zone bleue du PPRI et autant dans les zones inondables des affluents. Le territoire est également soumis à des risques d'inondation par ruissellement.

- Des risques liés aux mouvements de terrain (retrait gonflement des argiles, glissement de terrain, effondrement des cavités, érosion des berges). De nombreux bourgs sont concernés par un aléa moyen lié au retrait gonflement des argiles.

Le risque technologique n'est présent que par le transport de matières dangereuses, lié à la RN57, qui traverse le territoire.

Les nuisances acoustiques se concentrent autour des grandes infrastructures de transports terrestres que sont la RN57, RD474 et la ligne LGV. Toutefois les centres-bourgs sont relativement épargnés par ces nuisances. Le survol par l'aviation militaire constitue néanmoins une nuisance pour les habitants du territoire.

2.1.6 Synthèse des enjeux environnementaux

La forte sensibilité de la ressource en eau, croisée à des pressions urbaines croissantes, génèrent des enjeux forts vis-à-vis de l'aménagement du territoire. Dans le cadre du PLUi, la protection de la ressource en eau doit s'accompagner d'une vigilance particulière vis-à-vis :

- de la protection des espaces stratégiques pour la ressource en eau : périmètres de protection des captages, zones de sauvegardes exploitées ou non exploitées encore, abords des cours d'eau, zones humides,…
- de l'adéquation entre les besoins d'eau potable générés par le développement du territoire et les capacités d'approvisionnement des communes, du fait des problématiques de gestion qualitative et quantitative recensées sur le territoire. La ressource en eau étant abondante, mais vulnérable, il s'agit notamment d'améliorer le rendement des réseaux, sécuriser les interconnexions, pérenniser les ressources, …
- de l'adéquation entre les effluents générés par le développement du territoire et les capacités de traitement des eaux usées : les capacités résiduelles sont largement suffisantes, mais il s'agit surtout d'optimiser les réseaux existants et les dispositifs de traitement. Concernant l'assainissement non collectif, la prise en compte de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome sera importante pour définir les secteurs de développement, surtout dans le contexte karstique dans lequel s'inscrit le territoire.

Avec des espaces naturels remarquables relativement limités en surface et à l'écart des zones urbaines, le territoire présente des enjeux relativement modérés en matière de préservation de la biodiversité. Outre la protection de ces milieux naturels remarquables (milieux humides, pelouses sèches,…), le PLUi doit également prendre en compte la préservation de la nature ordinaire et des fonctionnalités écologiques, avec une vigilance particulière :

- vis-à-vis des extensions urbaines en périphéries des villages, accueillant souvent des structures de haies ou des anciens vergers, supports de biodiversité,
- vis-à-vis des étirements linéaires de l'urbanisation sur le sud du territoire (Etuz, Boulot, Voray-sur-l'Ognon) et autour de Rioz, souvent au détriment des milieux ouverts, fragilisant les continuités écologiques,
- vis-à-vis des abords des cours d'eau dans les villages traversés.

La vulnérabilité énergétique des ménages est une préoccupation de plus en plus prégnante sur les territoires ruraux, mais les marges de manœuvre au sein du PLUi sont relativement limitées. Dans ce cadre, les enjeux restent modérés et concernent plus particulièrement :

- L'urbanisation au contact des bourgs avec des formes urbaines économes tout en respectant l'architecture et le paysage du territoire,
- Le renforcement du pôle de Rioz, permettant de disposer d'équipements, de services et de commerces à proximité, mais également des pôles secondaires.
- Le développement d'infrastructures permettant un usage des modes alternatifs à la voiture individuelle, notamment pour les petits trajets (covoiturage, sensibilisation à la marche ou au vélo, …).
- Le développement du mix énergétique, même si la filière bois semble privilégiée sur le territoire. Il s'agit alors d'anticiper les besoins d'espace et de desserte pour la structuration et le développement de la filière bois, mais également d'organiser le développement des villages de manière à rendre pertinent l'installation de chaufferies communales (optimisation du réseau de chaleur).

Les risques et les nuisances sont relativement modérés, mais certains secteurs nécessitent une vigilance particulière dans le cadre du développement envisagé dans le cadre du PLUi. L'enjeu de préservation des populations et de non-aggravation des risques naturels est prioritaire. Il se traduit par :

- Un développement limité dans les zones bleues du PPRI de la vallée de l'Ognon ainsi que la mise en place de conditions particulières dans les secteurs soumis au risque de mouvements de terrain (retraits-gonflements des argiles et cavités).
- Des distances d'éloignement à maintenir vis-à-vis des sources de nuisances acoustiques, notamment sur Voray-sur-l'Ognon, Buthiers et Rioz.

2.2 Perspectives d'évolution en l'absence de la mise en œuvre du PLUi

Dans le cas du territoire du Pays Riolais, au regard de l'ancienneté des documents d'urbanisme s'appliquant sur le territoire (document plus récent datant de 2013) et du faible nombre de PLU (6 sur 33 documents et nombreuses cartes communales), il a été choisi d'évaluer les perspectives d'évolution du territoire en prenant en compte la poursuite des tendances observées ces dernières années (dynamique démographique et de consommation d'espace), sans tenir compte des documents d'urbanisme existants.

Cette hypothèse n'intègre pas nécessairement l'ensemble des politiques sectorielles conduites parallèlement au PLUi et qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement (schéma directeur eau potable et assainissement collectif, plan climat air énergie territorial, …).

Les incidences sur l'environnement peuvent difficilement être appréhendées d'un point de vue spatial mais elles seront en lien avec une approche plus quantitative et qualitative.

L'objectif de l'exercice est d'apprécier dans un premier temps les principales tendances qui pourraient être à l'œuvre sur le territoire d'ici 2035, puis dans un second temps d'évaluer leurs incidences probables sur l'environnement.

2.2.1 Les principales composantes du scénario « poursuite de tendances »

Développement démographique

La population du territoire croît de manière constante depuis les années 70. La population municipale était de 12 818 habitants en 2018. La population a doublé depuis 1968. En effet, les années 90 marquent une intensification de la croissance démographique du territoire, en parallèle de la perte d'attractivité de l'aire urbaine de Vesoul et de sa périphérie et d'un desserrement de plus en plus important de Besançon. Le solde migratoire participe fortement à la croissance démographique bien que le solde naturel tende à croître également, faisant suite aux apports migratoires importants.

On note ainsi l'accueil de 2 000 habitants sur la période 1999 – 2007 et 950 habitants supplémentaires entre 2007-2012, équivalent à un taux de croissance de 1,6% par an, soit un total d'environ 3 000 habitants sur 13 ans (environ 230 habitants par an).

Le territoire s'organise autour du bourg-centre de Rioz (2 200 habitants soit 17% de la population), d'un ensemble de bourgs équipés au sud, regroupant un total de 1 900 habitants (Boulot-Etuz-Boult) et un autre bourg important (Voray-sur-l'Ognon – 800 habitants soit environ 7% de la population du territoire). La population des autres communes du territoire est comprise entre 100 et 400 habitants.

L'armature démographique actuelle du territoire est pratiquement similaire à celle de 1968. Le poids du bourg-centre de Rioz s'est quant à lui renforcé.

Développement résidentiel

Le territoire compte 5 860 logements dont 7% de logements vacants. Entre 2007 et 2012, le parc de logements a augmenté de 10%, conformément aux tendances amorcées depuis 1999. Le bourg-centre de Rioz accueille 17% du parc de logements, 7% à Voray-sur-l'Ognon, 11% pour les communes de Boulot et Etuz.

Entre 2004 et 2013, la construction neuve comptabilise environ 1000 logements, soit une production de 100 logements par an, pour accueillir environ 230 habitants par an. La construction individuelle constitue 87% de la construction neuve, avec en moyenne, une densité de 10 à 12 logements par hectare. Par ailleurs, 67 logements ont été remis sur le marché.

Consommation d'espace

Entre 2013 et 2020, la consommation foncière est évaluée à 93 ha (soit environ 13,3 ha/an), répartie comme suit :

- 73,3 ha à destination de la production de logements, aussi bien en densification (25 ha) qu'en extension (48,3 ha) ;
- 12,5 ha à destination des activités économiques (5,8 ha en densification et 6,7 ha en extension) ;
- 7,3 ha à destination des équipements (3,1 ha en densification et 4,2 ha en extension).

Les surfaces agricoles représentent alors 44% des surfaces consommées et les espaces naturels et forestiers 20% des surfaces consommées. 36% des surfaces consommées étaient des friches ou de la division parcellaire.

Les consommations les plus fortes sont identifiées à Rioz pour l'habitat et l'aménagement de zones commerciales (33%), Boulot pour l'habitat ainsi que l'aménagement d'une zone artisanale (6%) et Voray-sur-l'Ognon pour l'habitat ainsi que l'aménagement d'une zone d'activité (6%).

Scénario « poursuite de tendances » :

Dans le cadre du scénario « poursuite de tendances », on pourrait s'attendre à une croissance démographique similaire à celle de la période 2007 – 2012 soit l'accueil de 3 450 habitants à l'horizon du PLUi, pour une production de 1 500 logements neufs.

Près du quart de cette population serait principalement accueillie sur le bourg-centre de Rioz mais également sur les communes au sud du territoire, particulièrement à Etuz et Boulot (10% de la population environ).

Les nouvelles constructions seraient dominées par l'habitat individuel. La réhabilitation représenterait 1,3% du parc de logements (88 logements réhabilités en 15 ans).

Dans le cas de la poursuite de tendances, la consommation d'espace à vocation d'habitat à l'horizon du PLUi serait d'environ 157 ha.

Développement économique

Le Pays Riolais comptait 2 500 emplois en 2018 (gain de 200 emplois entre 2007 et 2018, +8%). Ces emplois sont principalement concentrés dans les pôles de Rioz (40% des emplois) et Voray-sur-l'Ognon (17% des emplois).

Plusieurs zones d'activités ont été ouvertes à l'urbanisation ces dernières années, afin de conforter le tissu local. Sur les 93 ha de consommation foncière, la consommation d'espace à vocation d'activités économiques représente 7 ha sur la période 2013-2020 (soit environ 1 ha par an). 62% de la consommation d'espace à vocation économique se situe sur la commune de Rioz, 24% sur Voray-sur-l'Ognon, 8% à Boulot et 4% à Traitiéfontaine.

Scénario « poursuite de tendances » *:*

En tenant compte des tendances de ces dernières années, un développement de 15 ha de zones d'activités pourrait être attendu, localisé au niveau des zones d'activités de Rioz, Voray-sur-l'Ognon ou encore Boulot.

Organisation des transports

La RN57 constitue l'axe structurant du territoire (environ 10 000 véhicules par jour) autour duquel le développement a été plus important. 80% des actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence et 75% des actifs sortent du territoire pour aller travailler, principalement sur l'unité urbaine de Besançon (21 communes du territoire sont sous l'influence de Besançon, plus particulièrement celles au sud et desservies par la RD3).

Par ailleurs, seules 4 communes bénéficient d'un nombre de commerces suffisants pour générer des déplacements (Rioz, Voray-sur-l'Ognon, Etuz et Boult).

Le territoire ne dispose pas de gare ferroviaire et est desservi par 3 lignes de cars, dont une ligne de transport à la demande, et un réseau de transports scolaires. Les lignes LIVEO/MOBIGO et les lignes saônoises présentent un cadencement relativement faible (minimum 4 arrêts par jour), limitant le report modal.

Scénario de poursuite de tendances *:*

Au regard des faibles potentialités de report modal sur le territoire, les déplacements devraient majoritairement être effectués en voiture.

2.2.2 Les principales incidences du scénario « poursuite de tendances sur l'environnement »

Les incidences potentielles sur la consommation d'espace

En considérant une poursuite des tendances passées, la consommation d'espace serait équivalente à environ 200 ha à l'horizon du PLUi (15 ans). Les secteurs les plus concernés par le développement de l'urbanisation seraient localisés dans la continuité ou au sein du bourg de Rioz et dans sa périphérie proche (Neuvelle-lès-Cromary, Montarlot-lès-Rioz, La Malachère) ainsi que dans les communes du sud (Etuz, Boulot, Voray-sur-l'Ognon).

Ce développement impliquerait des effets d'emprise sur des espaces agro-naturels en limite de zone urbanisée, à Rioz, Etuz et à Boulot ainsi que dans les plus petits bourgs du territoire. Le développement des communes de Etuz et Boulot pourrait entrainer une dégradation de la qualité écologique et/ou chimique des cours d'eau et des milieux humides associés (Buthiers et Ognon avec des rejets domestiques, suppression des ripisylves, …) avec une aggravation du risque d'inondation due à une imperméabilisation des sols. En effet, pour ces deux communes, les stations d'épuration nécessiteraient des travaux de mise en conformité.

Les incidences potentielles sur la ressource en eau

Eau potable

La ressource en eau potable serait suffisante sur le plan quantitatif pour les communes membres d'un syndicat des eaux (SIE des Sources du Breuil, SIVOM de la Vallée, …), à savoir Boulot, Bussières, Etuz, Montboillon, Recologne-lès-Rioz et Voray-sur-l'Ognon. Le rendement de ces communes nécessiterait néanmoins d'être amélioré.

En dehors de ces communes, la poursuite du développement pourrait être limitée par des problématiques d'approvisionnement en eau potable. Il s'agirait des communes de :

- Rioz, Bonnevent-Velloreille, Chaux-la-Lotière, Quenoche, Traitiéfontaine, où les sources pourraient être insuffisantes en période d'étiage ou de pointe et si aucune interconnexion n'est effectuée ;
- Fondremand, où la ressource en eau potable deviendrait insuffisante suite à l'abandon de la source de la Romaine, pour cause de forte vulnérabilité aux pollutions diffuses et de l'impossibilité de la protéger ;
- Trésilley, où l'approvisionnement serait insuffisant de par les capacités limitées de la source et l'abandon de la source Romaine de Fondremand, avec laquelle Trésilley est interconnectée ;
- Anthon, au regard de la faible capacité de la source qui alimente ce hameau de Rioz.

Cependant, un programme de travaux est mis en œuvre par la communauté de communes afin d'assurer et sécuriser l'approvisionnement en eau potable de toutes les communes du territoire. Ce programme de travaux inclut la mise en service d'une nouvelle source à Fondremand, ainsi que de nombreuses interconnexions.

Eaux usées

Les volumes d'effluents à traiter dans le cas du scénario « poursuite de tendances » pourraient être estimés à 3 750 EH supplémentaires à l'horizon du PLUi (3 450 EH pour l'accueil de nouveaux habitants et 300 EH pour les 15 ha de zones d'activités)[2].

De manière globale, les capacités résiduelles des stations de traitement des eaux usées du territoire semblent suffisantes au regard des besoins. Néanmoins, le développement de Bonnevent-Velloreille et Montarlot-lès-Rioz, qui présentent des capacités résiduelles nulles au regard des surcharges d'effluents traités et qui sont en limite de capacités nominales, pourraient être remis en question par l'accroissement de la surcharge des systèmes d'épuration et impliquer une dégradation des milieux récepteurs (pollution potentielle du réseau karstique et/ou du ruisseau la Tounolle). Ces communes ne sont pas concernées par des projets de réhabilitation de stations de traitement des eaux usées, permettant d'envisager une amélioration du traitement.

Par ailleurs, la poursuite de l'urbanisation pourrait engendrer des besoins en extension de réseaux, aggravant certains dysfonctionnements observés, en lien avec la présence d'eaux claires parasites notamment.

Les incidences potentielles sur le patrimoine naturel

En dehors de Bonnevent-Velloreille et Villers-Bouton, l'ensemble des bourgs du territoire est traversé par un cours d'eau, accompagné de milieux humides. Ainsi, le développement de ces bourgs pourrait induire des effets d'emprise sur des milieux humides (prairies, ripisylves) qui constituent des ensembles d'intérêt écologique fort pour le territoire, reconnus par des arrêtés de protection et/ou des zones d'inventaires (ZNIEFF de type I). L'urbanisation pourrait ainsi présenter des incidences sur la qualité de ces cours d'eau ou sur la continuité de cours d'eau dont certains nécessitent d'ores-et-déjà des actions de restauration (exemple du ruisseau de la Buthiers, à Rioz).

En dehors de la continuité des milieux aquatiques et humides, les continuités écologiques du territoire ne seraient que faiblement impactées par le développement, ou du moins très ponctuellement, comme à Etuz-Boulot, avec le phénomène de conurbation observé.

Les incidences potentielles sur les paysages

La poursuite du développement du territoire pourrait impliquer une certaine altération paysagère de par :

- Une densification du tissu urbain et une perte des caractéristiques paysagères des bourgs ruraux, présentant parfois des sites patrimoniaux (Fondremand, Boulot, Buthiers),
- Une modification plus importante des silhouettes de village, par une implantation autour des villages ou en surplomb au niveau des reliefs (exemple à Ruhans), par la standardisation du bâti récent réfléchi à une échelle parcellaire et non d'ensemble),
- Une altération du cadre de vie au sein des bourgs par une accentuation du trafic aux abords des principaux axes traversant les villages (exemple à Rioz, Bonnevent-Velloreille ou Voray-sur-l'Ognon) ;
- Une altération de la qualité paysagère des entrées de bourgs par le développement d'un bâti de zone d'activité peu qualitatif (zone nord-ouest de Rioz, zone d'activités à l'est du bourg de Boulot),
- Une poursuite de l'étirement linéaire (Rioz, Voray-sur-l'Ognon) et du mitage des espaces agricoles par l'isolement des habitations les plus récentes (exemples à Oiselay-et-Grachaux, Quenoche, Etuz).

Par ailleurs, seulement 6 PLU s'appliquent sur le territoire (Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières, Oiselay-et-Grachaux, Boult, Neuvelle-lès-Cromary, Bussières), permettant de mettre en place des prescriptions en faveur de la préservation du paysage et du patrimoine bâti.

Les incidences potentielles sur le climat, l'air et l'énergie

Le développement du territoire impliquerait un accroissement des consommations énergétiques au regard des faibles possibilités de report modal (seulement 12 communes sur 33 sont desservies par des lignes de car régionales ou départementales dont les communes de Rioz et Voray-sur-l'Ognon qui accueilleraient un développement plus important).

Les consommations énergétiques risquent de s'accroître compte tenu de l'augmentation des trajets liés à l'accueil de nouveaux habitants et allant travailler vers les agglomérations de Besançon ou de Vesoul. La RN57 et sa mise à 2x2 voies accentuera également l'utilisation de la voiture individuelle.

Ainsi, la poursuite des tendances serait peu favorable à la transition énergétique du fait d'un renforcement de la part modale liée à la voiture.

De plus, aucun projet d'unité de production d'énergie renouvelable n'a été identifié au cours des dernières années. Dans le scénario de poursuite de tendance, le territoire resterait encore très dépendant des énergies fossiles.

[2] En considérant les ratios suivants : 1 habitant supplémentaire = 1 EH et 1 ha de zone d'activités = 20 EH.

Les incidences potentielles sur les risques naturels et technologiques

La poursuite des tendances induirait une imperméabilisation supplémentaire estimée à 90 ha[3]. Le nombre de personnes exposées aux risques d'inondation pourrait alors augmenter, de par l'accroissement de l'imperméabilisation qui pourrait modifier le régime d'écoulement des eaux et aggraver les inondations, principalement le long des petits affluents, le développement de l'urbanisation le long de l'Ognon étant encadré par le PPRI[4].

Au regard des épisodes plus intenses de pluie et de sécheresse, les phénomènes de mouvements de terrain lié au retrait / gonflement des argiles pourraient être plus fréquents et plus importants, impliquant des effets sur les nouvelles constructions.

Le développement des activités économiques pourrait accroître le trafic de poids lourds sur les principales voiries (RN57, RD3, RD55, …). Le risque de transport de matières dangereuses pourrait alors être plus important pour les habitations localisées dans un périmètre de 350 m autour de la RN57 à Rioz, La Malachère, Quenoche, Hyet, Pennesières, Voray-sur-l'Ognon et Buthiers.

L'accueil d'une nouvelle population induira un accroissement du trafic sur les axes structurants du territoire. Les bourgs étant situés à distance de ces axes, les nuisances ne devraient pas y être accrues. Néanmoins, l'accueil de nouveaux habitants au sein des villages pourrait accroitre le trafic sur les voiries traversant les bourgs et ainsi les nuisances sonores au niveau des secteurs habités le long de ces axes (Rioz, Bonnevent-Velloreille, …). La qualité de l'air, au sein des bourgs et aux abords des voiries, pourrait être légèrement altérée.

Les incidences potentielles sur la gestion des déchets

L'accueil d'une nouvelle population (3 450 habitants supplémentaires d'après la poursuite de tendances) induirait une augmentation des déchets équivalente à 805 tonnes par an[5]. Cela représenterait une hausse de 30% de la production de déchets.

Le territoire ne semble pas présenter de problèmes de gestion de déchets ou de capacités de stockage. Aucun problème de traitement ou de gestion des déchets ne serait alors attendu dans le cadre du scénario « poursuite de tendances ».

Les principales problématiques du scénario « poursuite de tendances »

Le scénario « poursuite de tendances » met en avant les principales tendances à maîtriser par le projet de PLUi :

- Une consommation d'espace assez importante en lien avec un développement non négligeable et peu maîtrisé ;
- Un développement pouvant être limité par la disponibilité de la ressource en eau sur certaines communes (Rioz, Trésilley, Fondremand) avec des rendements globaux à améliorer afin de limiter les besoins en prélèvements et des interconnexions à mettre en place ;
- Une aggravation possible des surcharges hydrauliques observées au niveau des stations d'épuration de Bonnevent-Velloreille et Montarlot-lès-Rioz.
- Un effet d'emprise important sur les espaces agricoles, notamment en périphérie des zones urbaines et une atteinte potentielle de certains habitats naturels, principalement aquatiques et humides (destruction de milieux de types prairies/boisements, dégradation de la qualité de l'eau, destruction de ripisylve, …), de par la présence marquée de l'élément « eau » au sein des bourgs.
- Une accentuation de la conurbation, en particulier entre Etuz et Boulot, Hyet et Quenoche, et un risque de rupture des continuités écologiques entre la vallée de l'Ognon et les massifs forestiers des monts de Gy, comme entre Etuz et Bussières, ou entre Voray-sur-l'Ognon, Buthiers et Perrouse.
- Une banalisation des paysages naturels et urbains, avec une construction accrue et l'aménagement d'habitat standardisés en continuité ou en déconnexion des bourgs, une modification de la silhouette des bourgs, voire une altération de la qualité patrimoniale des villages,
- Une altération de la qualité sonore et paysagère des bourgs (trafic accru, entrée de bourg peu qualitative) ;
- Une augmentation modérée de la population exposée à des risques naturels (inondations et mouvements de terrain liés aux argiles) mais aussi au risque de transport de matière dangereuse ;
- Une dépendance à la voiture individuelle, avec la poursuite du développement, voire une forte accentuation des besoins de déplacement liés à la dispersion des habitations.
- Une dépendance du territoire aux énergies fossiles en l'absence de projet d'unité de production d'énergies renouvelables et de transport alternatif à la voiture individuelle.

---

3 60% de la consommation foncière à vocation d'habitats et d'activités
4 24 communes sont concernées par un risque d'inondation, dont 11 aux abords de l'Ognon, qui fait l'objet d'un plan de prévention des risques d'inondation (ou PPRI), permettant d'encadrer le développement de l'urbanisation.
5 233,5 kg/hab/an de déchets dont 144,5 kg/hab/an de déchets ménagers et assimilés, 49 kg/hab/an de déchets issus de la collecte sélective, 40 kg/hab/an de déchets liés au verre en 2015

3 ANALYSE DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette analyse de la compatibilité des orientations permet de vérifier que les objectifs environnementaux tels que la préservation des grands éléments naturels du territoire (massifs forestiers des monts Thiéland et de Gy, vallée de l'Ognon, milieux humides associés aux cours d'eau, …), la prise en compte des risques naturels dans les choix de développement (inondation de l'Ognon et de ses affluents, mouvements de terrain, …), la limitation de la consommation foncière, etc. sont bien intégrés dans le projet du territoire.

Ce premier stade de l'évaluation permet une intégration des contraintes environnementales, économiques et sociales dans la formulation des orientations et des objectifs en matière de développement économique, résidentiel et d'équité sociale.

3.1 Les incidences du projet d'aménagement et de développement durable

Au regard des enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement et suite aux diverses réflexions menées sur les différentes variantes et hypothèses de développement, et lors des ateliers spécifiques organisés avec les élus et les acteurs du territoire, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable s'est orienté vers une armature urbaine permettant le renforcement à la fois résidentiel et économique de la ville centre de Rioz et d'autres polarités secondaires (Voray-sur-l'Ognon, Etuz/Boulot). En effet, 3 scénarii ont été étudiés :

- Un scénario 1, correspondant à la poursuite des tendances des dernières années, avec une production de logements hétérogène sur le territoire et un déséquilibre entre les centralités urbaines et les villages. La croissance annuelle, voisine de +1,8%, représente la production de 1 800 logements pour accueillir environ 3 200 nouveaux habitants.

- Un scénario 2, avec une croissance annuelle voisine de +1,8%, correspondant à la poursuite des tendances des dernières années. Cependant la production de logements permet un rééquilibrage entre les polarités et les villages. Cela représente 1 600 logements pour l'accueil de 3 200 nouveaux habitants.

- Un scénario 3, permettant un développement très fort sur l'ensemble du territoire, avec une croissance démographique soutenue, proche de +2,5%, plus importante que les tendances prévues par l'INSEE ou celles observées ces dernières années. Cela représente l'accueil de 5 400 habitants et une production de 3 200 logements environ. La répartition des logements renforce Rioz et les centralités, tout en développant les villages.

Alors que le scénario initialement retenu reflétait une ambition forte de croissance sur le territoire, avec un développement différencié entre les niveaux de polarité, et tenant compte des sensibilités environnementales, agricoles, paysagères, sociales, …, une refonte du projet de développement a été opéré suite aux avis des services de l'Etat ainsi que pour intégrer le SRADDET récemment approuvé et la loi Climat et Résilience d'août 2021.

L'objectif est d'atteindre une population de 17 700 habitants à l'horizon du PLUi, ce qui représente une croissance démographique de +1,66 % par an, soit 3 900 habitants supplémentaires. Ce taux de croissance correspond au taux de croissance annuel de population des ménages connu sur la période 2007-2017 et aux projections (INSEE) réalisée sur l'EPCI à l'horizon 2040 (+1,7%)6.

Si ce scénario de développement est polarisé et engagé en faveur des principales polarités : pôle de Rioz en premier lieu, centralités périurbaines (Etuz-Boulot et Voray-sur-l'Ognon) en deuxième lieu, il permet pour autant un développement des villages qui poursuivent leurs dynamiques de croissance démographique.

3.2 Un projet de territoire ambitieux

Afin d'intégrer les enjeux environnementaux et limiter les incidences du projet de développement du territoire sur l'environnement, le projet du territoire a été travaillé avec les élus et les acteurs locaux.

3.2.1 Une consommation foncière à limiter

Le PADD fixe des objectifs de croissance démographique forts en faveur d'un développement volontariste du territoire, de l'ordre de +1,66% par an entre 2022 et 2037. Cette dynamique sera sensiblement identique à celle estimée par l'INSEE, et s'accompagne de plusieurs mesures visant à limiter la consommation foncière :

- Affirmer les centralités périurbaines et conforter la vitalité des villages, afin de les rendre plus attractifs (commerces, logements, espaces publics, services, …). Cela passe notamment par une reconquête des logements vacants, même si ces derniers sont peu nombreux sur le territoire. Environ 190 logements sont ainsi visés dans le PADD afin d'être rénovés et remis sur le marché.
- Renouveler et densifier les espaces urbains existants en priorité, avec un effort plus important dans les polarités (Rioz, Etuz/Boulot, Voray-sur-l'Ognon). Cela permettra à la fois de préserver le patrimoine bâti existant et de faciliter la densification des zones pavillonnaires. Les espaces économiques sont également visés, avec un renforcement du pôle économique de Rioz, complété par des extensions mesurées.

6 Source : Taux de croissance démographique déterminée à partir de l'étude des besoins en logement 2020-2025– INSEE DREAL Bourgogne Franche Comté de 2019 et du scénario OMPHALE à l'échelle départementale de l'INSEE.

- Réduire les emprises des nouvelles zones constructibles, en limitant le développement de nouvelles zones d'activités notamment et en facilitant le développement dans les dents creuses, tout en tenant compte des sensibilités environnementales et de leurs rôles (espaces verts, ouvertures paysagères, …) et en diversifiant et densifiant les formes urbaines.

3.2.2 La ressource en eau, un élément essentiel pour assurer le développement du territoire

La prise en compte de la ressource en eau dans le projet de développement du territoire est une ambition forte affichée dans le PADD. Cet objectif vise à préserver et valoriser la ressource en eau sous toutes ces composantes :

- Le développement du territoire entrainera une augmentation de la population d'environ 3 900 habitants et donc des besoins en eau potable associés. La disponibilité de la ressource en eau potable, en termes de qualité comme en quantité, est hétérogène sur le territoire. Certaines communes disposent d'une ressource en eau potable suffisante pour permettre leur développement tandis que d'autres non. Pour pallier les problèmes d'approvisionnement actuels et futurs, et assurer le développement du territoire, la Communauté de Communes met en place en parallèle un programme d'actions permettant de sécuriser à long terme l'approvisionnement en eau potable. Ce programme s'appuie notamment sur la réalisation d'interconnexions entre les différents réseaux existants, la mobilisation de nouvelles ressources, l'amélioration du rendement des réseaux, etc.
- Afin d'assurer la qualité des eaux superficielles et souterraines, l'objectif du PADD est de mettre en œuvre une occupation des sols compatibles avec la préservation des captages d'eau potable mais également des zones de sauvegarde exploitées ou non exploitées. La protection des cours d'eau et de leurs abords ainsi que la préservation des milieux humides participera aussi à cet objectif.
- L'amélioration et l'optimisation des systèmes de collecte et de gestion des eaux usées sont des conditions pour le développement du territoire. Ce dernier ne pourra se faire que si les performances des stations existantes sont maintenues voire améliorées et si les capacités résiduelles sont suffisantes.

Enfin différentes orientations du PADD seront favorables à une meilleure gestion des eaux pluviales et, de fait, à une réduction du risque d'inondation : limitation de l'imperméabilisation, gestion des eaux pluviales à la parcelle, favoriser l'infiltration des eaux ou à défaut leur rétention avec rejet, ….

3.2.3 Des atouts écologiques et paysager à préserver et à mettre en valeur

Grand paysage et patrimoine naturel sont étroitement liés sur le territoire de la communauté de communes. Le développement économique et démographique envisagé induira nécessairement un effet d'emprise sur les espaces agricoles et naturels, particulièrement au contact des pôles. Cependant, cette consommation d'espace, bien qu'importante, sera limitée du fait des mesures mises en œuvre (densification, réduction des emprises, …).

Le fort intérêt écologique du territoire se concentre dans les vallées de l'Ognon et de ses affluents (Buthiers, Tounolle, …) avec des milieux humides mais aussi quelques pelouses sèches sur les coteaux des monts de Gy, à Oiselay-et-Grachaux, Recologne-lès-Rioz, …, et dans les grands boisements du mont Thiéland. Les effets d'emprise sur ces secteurs pourraient avoir des incidences fortes sur les fonctionnalités écologiques du territoire (impacts sur les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques).

Afin d'éviter ou de réduire les effets du projet de territoire sur le patrimoine naturel, le PADD fixe un objectif de protection des espaces naturels remarquables, particulièrement des réservoirs de biodiversité, et de leur qualité écologique. L'activité touristique du territoire sera développée au niveau de la vallée de l'Ognon, dans un objectif de tourisme vert, en accord avec les sensibilités environnementales du cours d'eau et de ses annexes. Les corridors écologiques sont également préservés, avec la protection des cours d'eau et de leurs abords, des espaces forestiers qui constituent des éléments majeurs dans les continuités écologiques, mais aussi en veillant à la préservation du réseau bocager de Trésilley.

L'enjeu de préservation des terres agricoles et de diversification des filières, en insistant notamment sur l'agriculture de proximité et les cultures spécialisées (maraîchage, arboriculture, …) est mis en avant. Cela aura des conséquences favorables pour la préservation de certaines continuités écologiques, en particulier dans la vallée de l'Ognon. En effet, les zones de cultures et de prairies constituent des zones perméables pour le déplacement de la faune, participant ainsi aux fonctionnalités écologiques. Il est à préciser que les espaces forestiers, protégés parce que participant aux fonctionnalités écologiques, seront également préservés pour leurs usages de loisirs ou en lien avec l'exploitation forestière.

Plusieurs orientations visent à maintenir et protéger les éléments du petit patrimoine naturel, présents dans le bourg centre de Rioz et dans les villages du territoire. Ces éléments peuvent être aussi bien des vergers ou des prairies comme des alignements d'arbres, des haies ou des arbres isolés. Ils constituent à la fois des espaces verts au sein de la trame urbaine mais aussi des espaces naturels où la biodiversité peut s'épanouir au sein des villes et villages. Ils participent à la réappropriation de l'espace public.

La préservation des éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle de l'intercommunalité comme à l'échelle de chaque bourg participe également à l'objectif de préservation du paysage du territoire. Le PADD s'attache également à valoriser les diverses qualités patrimoniales présentes sur le territoire, en particulier dans les trois villages et sites présentant des richesses patrimoniales, historiques et culturelles : Fondremand, Buthiers et Bellevaux, sur la commune de Cirey.

Enfin, le développement urbain devra être cohérent avec les silhouettes villageoises, particulièrement dans les villages et bourgs des zones paysagères sensibles, comme à Fondremand ou Trésilley. Le petit patrimoine sera préservé et valorisé et les nouvelles constructions s'intègreront au bâti existant. Pour les communes, il s'agira d'améliorer la qualité des traversées urbaines, en particulier le long des axes forts du territoire (RD5, RD66, RD3, …), en cohérence avec la réappropriation des espaces publics pour les riverains. De plus, les transitions entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés seront également travaillées et améliorées.

3.2.4 La mise en œuvre de la transition énergétique

La mise en œuvre du projet de territoire devrait tendre vers une augmentation des consommations énergétiques, en lien avec l'augmentation du nombre de déplacements en voiture individuelle mais aussi avec la consommation d'espace. Cependant, le PADD tend vers une limitation de cette augmentation avec :

- Le développement des pôles disposant d'une offre d'équipements, de services et de commerces. Les modes alternatifs à la voiture individuelle, comme les cheminements piétons et cycles, seront favorisés au sein de chaque village mais également entre les villages. Néanmoins l'offre de transport en commun et ferroviaire restera faible, aucune mesure prévoyant un développement de nouvelles lignes, et malgré toutes ses mesures, la voiture individuelle sera encore le mode de transport privilégié pour de nombreux déplacements.
- Un objectif de réhabilitation d'une cinquantaine de logements et la mise en place de formes urbaines plus économes en espace mais aussi plus performantes d'un point de vue énergétique, offrant des typologies de logement diverses, répondant aux besoins de chacun. L'intégration de dispositif de production d'énergies renouvelables sera également favorisée tout comme la conception bioclimatique des habitations.

Les orientations du PADD s'appuient sur les opportunités de développer la production d'énergies renouvelables pour développer l'économie locale. Il s'agit alors de produire de l'énergie qui sera consommée localement. Les différentes filières de production sont encadrées, particulièrement la filière bois-énergie.

3.2.5 Les risques et les nuisances acoustiques, des contraintes faibles à intégrer dans les choix de développement

Le choix d'une armature urbaine du territoire, favorisant le bourg centre de Rioz et les polarités secondaires dans la vallée de l'Ognon, impliquera potentiellement une augmentation de l'exposition de la population au risque d'inondation, du fait de l'augmentation des surfaces artificialisées et des volumes de ruissellement associés, mais aussi aux nuisances acoustiques aux abords de la RN57. Cependant, le projet de territoire tient compte de ce risque et de la vulnérabilité des pôles aux inondations en limitant fortement le développement aux abords des cours d'eau et en veillant à la réduction du risque d'inondation avec une meilleure gestion des eaux pluviales et une réduction de l'imperméabilisation des bassins versants. Vis-à-vis des mouvements de terrains, le projet de territoire tient à intégrer la connaissance de ces risques (glissement de terrain, effondrement des cavités, retrait-gonflement des argiles, …) dans les choix de développement résidentiel.

Les infrastructures de transport qui maillent le territoire (RN57, LGV, …) constituent les principales sources de bruit, de pollution et de risque technologique (transport de matière dangereuse) du territoire. En privilégiant le développement des polarités, bien desservies par le réseau viaire, le nombre de personnes exposées à ces nuisances est susceptible d'augmenter. Toutefois, le territoire ne dispose pas d'une offre alternative à la voiture individuelle suffisante (absence de gare ferroviaire, lignes de car peu concurrentielles, …).

A travers le PADD, l'objectif est de mailler le réseau cycle et piéton existant au sein de chaque village mais également entre les communes, permettant ainsi de favoriser les déplacements en modes doux, principalement pour les courtes distances, et donc limiter les nuisances acoustiques dans les villages, mais aussi de limiter l'exposition de la population aux risques. Les pollutions atmosphériques seront réduites, ou du moins limitées.

4 ANALYSE DES INCIDENCES DE CHAQUE COMPOSANTE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Choix en matière de développement démographique et d'armature urbaine

4.1.1 Le développement démographique

L'ambition démographique du territoire est de viser un taux de croissance similaire à la période 2007-2017, soit +1,66% par an. Cet objectif de croissance annuel représente une poursuite de tendance, avec l'accueil de 3 900 habitants supplémentaires en 15 ans, ce qui représente une augmentation de la population d'environ 30% par rapport à 2018 (environ 17 000 habitants attendus en 2037).

4.1.2 L'armature urbaine

L'armature du territoire est définie au regard des centralités existantes et des différentes fonctions urbaines qu'elles présentent. 3 niveaux sont définis :

- **Le bourg-centre de Rioz,** dont l'offre économique, en commerces, services, et équipements, vient en complément de l'offre des agglomérations bisontines et vésuliennes.
- **Les centralités péri-urbaines de Boulot – Etuz et Voray-sur-l'Ognon**, qui disposent d'un rayonnement plus local et qui répondent à une dynamique de périurbanisation.
- **Les villages** (29 communes) où l'objectif est de maintenir un développement et une attractivité locale.

Cette armature a pour but de renforcer les polarités tout en maintenant un développement équilibré des villages et en restant en adéquation avec la demande du marché actuel. Ainsi, la ville de Rioz accueille près de 28% de la production de logements, permettant ainsi de légèrement rééquilibrer le rapport de Rioz par rapport aux autres communes (Rioz représente 18% de la population en 2018 et 22% à l'échéance du PLUi). Il en va de même pour les centralités de Boulot et Etuz (poids de population passant de 5,4 et 5,2% en 2018 à 6% en 2037). Seule la polarité de Voray-sur-l'Ognon voit son poids de population légèrement réduire, passant de 6,5% en 2018, à 6% en 2037. A noter que quelques villages voient leur poids de population légèrement augmenter par rapport aux autres (Grandvelle-et-le-Perrenot, Chaux-la-Lotière, Recologne-lès-Rioz et Neuvelle-lès-Cromary), mais cela restera très faible.

Le développement est axé sur le bourg-centre de Rioz (31% du potentiel foncier toutes vocations confondues) et sur les centralités péri-urbaines d'Etuz-Boulot et Voray-sur-l'Ognon (19% du potentiel foncier toutes vocations confondues), qui présentent un niveau d'offre économique et commerciale à valoriser. On note un développement assez important sur la commune de Chaux-la-Lotière et Grandvelle-et-le-Perrenot qui disposent d'une offre d'activité, existante ou à développer. Une logique de complémentarité est à renforcer entre les communes de Grandvelle-et-le-Perrenot, Maizières et Fondremand, qui disposent également de sites de ventes directes (agricoles, …). Les villages représentent ainsi près de 50% du potentiel de foncier mobilisé dans le cadre du PLUi.

4.1.3 Le développement résidentiel

Sur la période du PLUi, le besoin total en logements est estimé à 2 170 logements, soit environ 145 logements/an. Ce besoin en logements sera réalisé, pour la production de logements neufs, comme suit :

- 36% des nouveaux logements en densification ;
- 64% des nouveaux logements en extension ;

Les logements vacants représentaient 7,1% des logements en 2018. Au regard de cette faible proportion, l'objectif de remise sur le marché par le biais de la réhabilitation est relativement faible, 190 logements vacants environ, sur les 15 ans, notamment à Maizières et Boult.

La répartition du nombre de logements suit le niveau d'armature. Le centre-bourg dispose à lui seul du quart de la production de logements. L'objectif est de venir renforcer le poids de population du bourg-centre de Rioz par rapport aux autres communes du territoire, passant de 18% des logements à 22% des logements à l'échéance du PLUi. Cependant, près de la moitié des logements seront produits dans les villages du territoire, ce qui peut limiter l'objectif de renforcement des bourgs les mieux équipés.

Les densités dans l'armature urbaine vont de 11 à 16 logements à l'hectare. Cette densité, qui varie en fonction du niveau de polarité et des densités aujourd'hui constatées sur le territoire, reste relativement faible au regard de l'ambition d'accueil démographique visé par la communauté de communes. En effet, avec l'accueil de près de 3 900 habitants supplémentaires, il peut être attendu un effort de densité plus important que ce qui est actuellement observé sur le territoire.

Densité	Communes concernées
16 logements à l'hectare	**Bourg-centre** (1) : Rioz
14 logements à l'hectare	**Centralités péri-urbaines** (3) : Etuz, Voray-sur-l'Ognon, Boulot
11-12 logements à l'hectare	**Villages** (29)

Analyses des choix sur le plan environnemental

Les équilibres territoriaux sont respectés, avec un léger renforcement du bourg-centre de Rioz et des centralités péri-urbaines. Cependant, le développement des autres villages reste soutenu, souvent plus éloignés des commerces et des équipements, et conservent un poids de population relativement fort (environ 60% de la population dans les villages).

Le renforcement de Rioz et des centralités aura néanmoins des conséquences positives directes vis-à-vis du fonctionnement urbain (réappropriation de l'espace public, attractivité des centralités, cheminements doux, …) et indirectes sur l'environnement en termes de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre.

Malgré le développement privilégié dans les centralités et à proximité d'un arrêt de bus d'une ligne départementale ou régionale (42% des logements sont situés à moins de 500 m d'un arrêt), l'utilisation des transports en commun apparait limitée. En effet, l'offre, le cadencement et le manque de lisibilité du réseau limitent fortement son utilisation.

Le territoire présente des sensibilités environnementales fortes en lien avec la présence de milieux humides en limite directe ou au sein même des enveloppes urbaines (exemple des milieux humides associés à la Buthiers, dans Rioz). Les orientations en matière de paysage et de préservation des espaces agricoles et naturels permettent de réalisation de nouveaux logements en dehors des secteurs identifiés comme sensibles et garantissent leur intégration dans les paysages et les espaces naturels.

En revanche, la légère densification des enveloppes urbaines (36% des logements neufs prévus) et la reconquête de 190 logements vacants (9% des besoins) ne contribueront que très légèrement à l'objectif de modération de la consommation d'espace. Au contraire, bien que le choix des sites d'urbanisation future recherche la réduction maximale des incidences, l'extension du développement en dehors de l'enveloppe urbaine pourra avoir des incidences négatives sur les différentes dimensions de l'environnement. Ces incidences thématiques sont développées dans les chapitres suivants.

4.2 Choix en matière de développement économique

Les surfaces à vocation d'activités économiques et commerciales représentent actuellement 90 ha[7]. Le PLUi prévoit l'aménagement d'environ 28 ha de foncier (14 ha en extension et 14 ha en densification) à destination économique et commerciale. De plus, l'offre de foncier ne concerne pas de création de zones d'activités mais uniquement l'extension de zones déjà existantes.

[7] Surface territoire : 29 286 ha

A ce titre, 96% du foncier à vocation d'activités (en densification et en extension) se trouve au droit des polarités (bourg-centre et centralités péri-urbaines). L'objectif est de renforcer plus particulièrement la zone d'activités au nord-ouest de Rioz qui dispose ainsi d'environ 21 ha de foncier vierge à vocation économique (76% du potentiel foncier total à vocation d'activité) dont 9.5 ha en extension. Les villages ne disposent quant à eux que d'environ 2 ha du foncier disponible à vocation d'activités. Seulement 4 villages sont disposent d'une enveloppe foncière à vocation économique : Chaux-la-Lotière, Cirey, Oiselay-et-Grachaux et Grandvelle-et-le-Perrenot.

Niveau d'armature	Communes	Surfaces d'activités
Bourg-centre	Rioz	21.4 ha (dont 12 ha en densification)
Centralités péri-urbaines	Boulot	1 ha (en densification)
	Voray-sur-l'Ognon	3,6 (dont 0,2 ha en densification)
Villages	Chaux-la-Lotière	0,7 ha (en densification)
	Oiselay-et-Grachaux	0,7 ha (en extension)
	Grandvelle-et-le-Perrenot	0,4 ha (en extension)

Potentiel foncier à vocation économique par commune[8]

Les zones d'activités de Rioz et de Voray-sur-l'Ognon sont bien desservies par la RN57. De même la zone d'activité d'Oiselay-et-Grachaux bénéficie d'une bonne desserte par la RD5 (réseau secondaire). Les secteurs d'activités à Boulot et Chaux-la-Lotière où un développement économique est prévu sont, quant à eux, localisés un peu plus à l'écart des axes circulés structurants, en entrée ou au sein du bourg dans le cas de Boulot. La desserte de ces zones d'activités se fera en empruntant les voies communales, induisant un trafic de transit au sein des tissus urbanisés.

En ce qui concerne les zones à vocation d'équipements, une surface totale de 16 ha est prévue pour les équipements, répartis entre la création d'équipements publics d'intérêt collectif à Boult (11 ha) correspondant au futur collège de Boult. D'autres équipements sont prévus, comme à Trésilley, Rioz ou Neuvelle-lès-Cromary.

Analyse des choix sur le plan environnemental

D'une manière générale, le PLUi conforte le développement économique du territoire, principalement de Rioz et des centralités péri-urbaines, mais aura pour incidence un effet d'emprise potentielle sur des milieux agricoles et naturels, en particulier sur les espaces cultivés de la périphérie de Rioz.

Ce développement économique impliquera un accroissement des déplacements en voiture sur le territoire et des émissions de gaz à effet de serre. Ces zones d'activités sont en effet essentiellement accessibles par voie routière. Seulement 5 ha sont localisés à moins de 500 m d'un arrêt de car d'une ligne départementale ou régionale, soit moins de 19% du développement économique envisagé (zone d'activités de la Charrière à Rioz - 1,5 ha, zone industrielle au nord de Voray-sur-l'Ognon - 3,6 ha).

On peut ainsi s'attendre à un accroissement du trafic, principalement sur l'axe de la RN57, mais également sur la RD5 qui traverse les bourgs de Villers-Bouton et de Trésilley pour rejoindre Oiselay-et-Grachaux et sur la RD15 qui traverse le bourg de Boult et permet d'acceder aux zones d'activités de Chaux-la-Lotière et de Boulot. Cette hausse du trafic entrainera des incidences négatives comme des nuisances acoustiques, une altération de la qualité de l'air aux abords de voirie et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires.

4.3 Organisation des déplacements

Le territoire présente un fonctionnement périurbain caractérisé par une forte mobilité pour les déplacements travail/étude/achats/loisirs et un taux de motorisation élevé des ménages. Le développement économique et résidentiel est orienté autour de l'axe central et structurant de la RN57 et des axes secondaires se connectant à cette dernière (RD33, RD5, RD15), supportant un trafic plus faible (de l'ordre de 2 000 véhicules par jour).

Cependant, bien que la proximité d'un arrêt de transport en commun n'ait pas été un critère de choix des secteurs à urbaniser, près de 40% du potentiel foncier envisagé, à destination de l'habitat ou de l'activité, est situé à moins de 500 m d'un arrêt d'une ligne régulière départementale ou régionale[9] (Rioz, Voray-sur-l'Ognon, Buthiers, Perrouse et Neuvelle-lès-Cromary).

Afin de réduire légèrement les besoins en déplacements, le règlement du PLUi autorise, sous conditions, le développement d'activités de services, artisanales et commerciales au sein du tissu urbain. L'objectif est de développer une mixité fonctionnelle au sein des bourgs et de faciliter ainsi les modes actifs au sein des villages.

Le territoire dispose d'un potentiel intéressant en matière de mobilités douces qui est notamment mobilisé à travers l'aménagement de liaisons douces (emplacements réservés à Grandvelle-et-le-Perrenot, Oiselay-et-Grachaux, Etuz, Trésilley, …).

D'autres aménagements sont prévus dans le cadre du PLUi afin d'améliorer ponctuellement les conditions de circulation, d'accès ou encore de stationnement au sein des bourgs. Un projet de déviation de la RD31 est inscrit sur la commune de Buthiers.

8 Ce potentiel foncier ne tient pas compte du développement économique pouvant être réalisé dans les bâtiments existants (artisanat, commerces, …) ni de la rétention foncière.

9 A noter que le transport à la demande, récemment développé sur le territoire, n'est accessible que deux matinées par semaine (mercredi et jeudi matin). Au regard de ce faible cadencement, il n'a pas été pris en compte dans l'organisation des déplacements.

Analyse des choix sur le plan environnemental

Le développement démographique et économique envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer une augmentation des déplacements, qui seront essentiellement réalisés en voiture, les possibilités de report modal étant particulièrement faibles, accentuant les nuisances inhérentes au trafic routier : augmentation des consommations énergétiques, altération de l'ambiance acoustique et de la qualité de l'air dans les traversées de bourgs.

En fonction des activités, le développement économique prévu sur les communes de Boulot et Chaux-la-Lotière pourront induire des problématiques de traversées de village vis-à-vis des poids lourds (voiries étroites, nuisances sonores).

Des efforts en termes de modération des déplacements pourront néanmoins être attendus grâce aux objectifs de mixité fonctionnelle et au développement des liaisons douces. En outre, le développement économique attendu, créera de l'emploi localement, et pourra ainsi limiter les besoins de déplacements en dehors du territoire.

5 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PLUI PAR THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ET PRESENTATION DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de la stratégie Eviter Réduire Compenser (ERC) mise en place en parallèle de la procédure de construction du PLUi, différents types de mesures peuvent être mises en évidence :

- *Les mesures d'évitement ou de suppression : il s'agit des mesures qui permettent d'éviter les incidences négatives d'une situation moins favorable en matière d'environnement. Dans le cas des documents d'urbanisme, il s'agit de mettre en évidence les incidences négatives que permet d'éviter la mise en place du PLUi.*
- *Les mesures de réduction : il s'agit des dispositions relatives à l'aménagement et aux constructions qui peuvent être imposées dans le règlement ou les OAP du PLUi.*
- *Les mesures de compensation : contreparties à l'urbanisation pour en compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites, elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Il existe peu de mesure de compensation en matière de planification, même si les documents d'urbanisme peuvent identifier et protéger le foncier nécessaire. Elles doivent toutefois être complétées par un projet opérationnel.*

5.1 La consommation d'espace

5.1.1 Incidences potentielles

Estimation de la consommation d'espace à vocation résidentielle

Dans l'objectif d'accueillir 3 900 nouveaux habitants, les besoins en logements sont estimés à environ à 2 170 dont 1 980 logements neufs à l'horizon du PLUi et la reconquête de 190 logements vacants.

Les logements neufs seront produits :

- Au sein des parcelles disponibles en zone urbaine (zones U). Ces parcelles représentent un potentiel foncier total d'environ 72 ha et intègrent les dents creuses, les parcelles densifiables en division parcellaire et les secteurs de densification au sein du tissu urbain. Un coefficient de rétention foncière a été appliqué : 10% pour les dents creuses mobilisables sans division parcellaire et 30% pour celles nécessitant une division parcellaire. Le foncier consommé à considérer est alors plus proche de 55 ha.
- En extension urbaine (zones 1AU ou 2AU), équivalentes à environ 89 ha.

Le potentiel foncier global à vocation résidentielle équivaut donc à **161 ha**, mais la consommation foncière à considérer est de l'ordre de 144 ha.

Estimation de la consommation d'espace à vocation économique

Le PLUi prévoit l'aménagement d'environ **28 ha de zones d'activités** dont 14 ha en densification. Le bourg-centre de Rioz accueillera de manière préférentielle les nouvelles activités au sein de la zone d'activités au nord-ouest de Rioz (76% du potentiel foncier). Un coefficient de rétention foncière est également appliqué pour les espaces en densification. La surface d'espaces consommés à considérer est alors de 27 ha.

Estimation de la consommation d'espace à vocation d'équipements

Environ **16.8 ha de zones à vocation d'équipements** sont prévus sur le territoire, faisant l'objet d'emplacements réservés et sont répartis comme suit :

- 11 ha en zones 2AUe à Boult pour la réalisation d'un collège.
- 5.8 ha en extension des zones d'équipements existantes sur les communes de Rioz, Trésilley, Neuvelle-lès-Cromary, Grandvelle-et-le-Perrenot, Etuz, Chaux-la-Lotière.

Estimation de la consommation d'espace liée aux emplacements réservés localisés en dehors des zones U

De nombreux emplacements réservés sont localisés en dehors des zones U. Ils concernent des infrastructures (voirie, chemin), des espaces de stationnement, des équipements (station d'épuration, cimetière …). La surface totale avoisine les 10 ha.

Estimation de la consommation d'espace potentielle globale

D'ici 2037, le foncier mobilisable, toutes vocations confondues, est de l'ordre de **216 ha**. En prenant en compte la rétention foncière, la consommation d'espace projetée (densification et extension), est **d'environ 188 ha**.

Comparaison avec la tendance passée

Sur la période 2013-2020 (7 ans), la consommation foncière est estimée à 93,1 ha, toutes vocations confondues, soit **13,3 ha/an**. Une partie seulement de ce développement a entrainé la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) : **environ 59,2 ha, soit 8,5 ha/an**.

A l'horizon du PLUi, la consommation annuelle totale sera de l'ordre de 12.5 ha/an soit une réduction de 6% par rapport à la consommation passée. Toutefois, cette consommation inclut le projet de collège sur la commune de Boult, qui dépasse le cadre du territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais. Sans le projet de collège, la consommation annuelle totale serait de l'ordre de 11.8 ha/an, soit une réduction de 11% par rapport à la période 2013-2020.

En ne considérant que la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, on peut observer que le projet du PLUi tend vers une réduction de 5.7% du rythme de consommation annuelle (-14.4% sans compter le collège de Boult). Dans le détail :

- La consommation d'espace à vocation résidentielle tend à diminuer d'environ 14% par rapport aux tendances passées.
- La consommation à vocation économique est relativement stable, du fait de plusieurs espaces de densification au sein des zones d'activités existantes.
- La consommation à vocation d'équipement augmente considérablement (+87%), en lien avec le collège de Boult.

Répartition géographique des capacités foncières

En ce qui concerne le développement de l'habitat, 50% du foncier en extension est attribué aux polarités (bourg-centre et centralités péri-urbaines) pour réaliser 50 % des logements (43 % des logements totaux). 50% du foncier en extension est attribué aux villages pour la réalisation de 50% des logements en extension (43% des logements totaux). De même, Rioz dispose de 23% du foncier pour réaliser environ 28% des logements nécessaires sur l'ensemble du territoire.

Ces équilibres de proportions s'expliquent par des écarts de densité relativement faibles (de 11 à 16 logements à l'hectare) entre les différents niveaux de pôles.

Pour le foncier à vocation économique, les polarités disposent de 90% du potentiel foncier, principalement situé sur la zone d'activités au nord-ouest de Rioz (73%), contre 7% au droit des villages.

Armature du territoire	Capacité foncière résidentielle/mixte		Densité de logements (nb lgt/ha)	Objectifs de logements	Capacité foncière économique	
	Densification	Extension			Zone UY	Extension
Bourg-centre (Rioz)	13.5	23.2	16	527	11.3	9.4
Centralités péri-urbaines (3)	8.6	22.1	14	401	1,3	3.4
Villages (29)	49.8	43.8	Entre 11 et 12	945	0.7	1,4
SOUS-TOTAL	71.9	89.1	-	-	14	14,2
TOTAL	**161**		**-**	**1 873**	**28.2**	

5.1.2 Mesures en faveur de la réduction de la consommation d'espace

Mesures d'évitement

Pour tenir compte des diverses sensibilités environnementales recensées sur le territoire (risque d'inondation, milieux humides, …), un travail itératif a été réalisé tout au long du processus d'élaboration du règlement graphique, permettant d'éviter l'urbanisation d'une trentaine d'hectares.

De plus, entre les deux arrêts du PLUi, le potentiel foncier total est passé de 236 ha à 145 ha (avec rétention foncière), soit une réduction de -38% (environ 90 ha de réduction).

Mesures de réduction

La densité moyenne observée sur l'ensemble du territoire est de 5 logements par hectare (5 230 logements répartis sur environ 1 000 hectares de zones urbaines) mais les dernières opérations tendent vers une densité plus élevée. Une augmentation des densités est attendue dans le cadre du PLUi : 11 logements par hectare pour les villages et jusqu'à 16 logements par hectare pour le bourg centre de Rioz. Ces efforts permettront d'avoir une meilleure efficacité foncière par habitant.

Néanmoins, au regard de la loi Climat et Résilience d'août 2021, les efforts affichés en matière de maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sont relativement modérés et mériteraient d'être renforcés, notamment par des densités plus fortes au niveau du bourg-centre et des centralités, permettant de réduire la consommation d'espaces envisagée à l'horizon du PLUi.

5.2 Incidences du PLUi sur les espaces agricoles

Sur les 206 ha de foncier potentiellement mobilisé (hors emplacements réservés), environ 105 ha concernent des espaces à vocation agricole, principalement des cultures (54% des surfaces concernées) et dans une moindre mesure des pâtures (43 %). Cette surface représente moins de 1% de la surface agricole déclarée à la PAC (RPG 2021) du territoire, ce qui correspond à la perte d'environ 2 exploitations agricoles (surface moyenne d'exploitation : environ 70 ha).

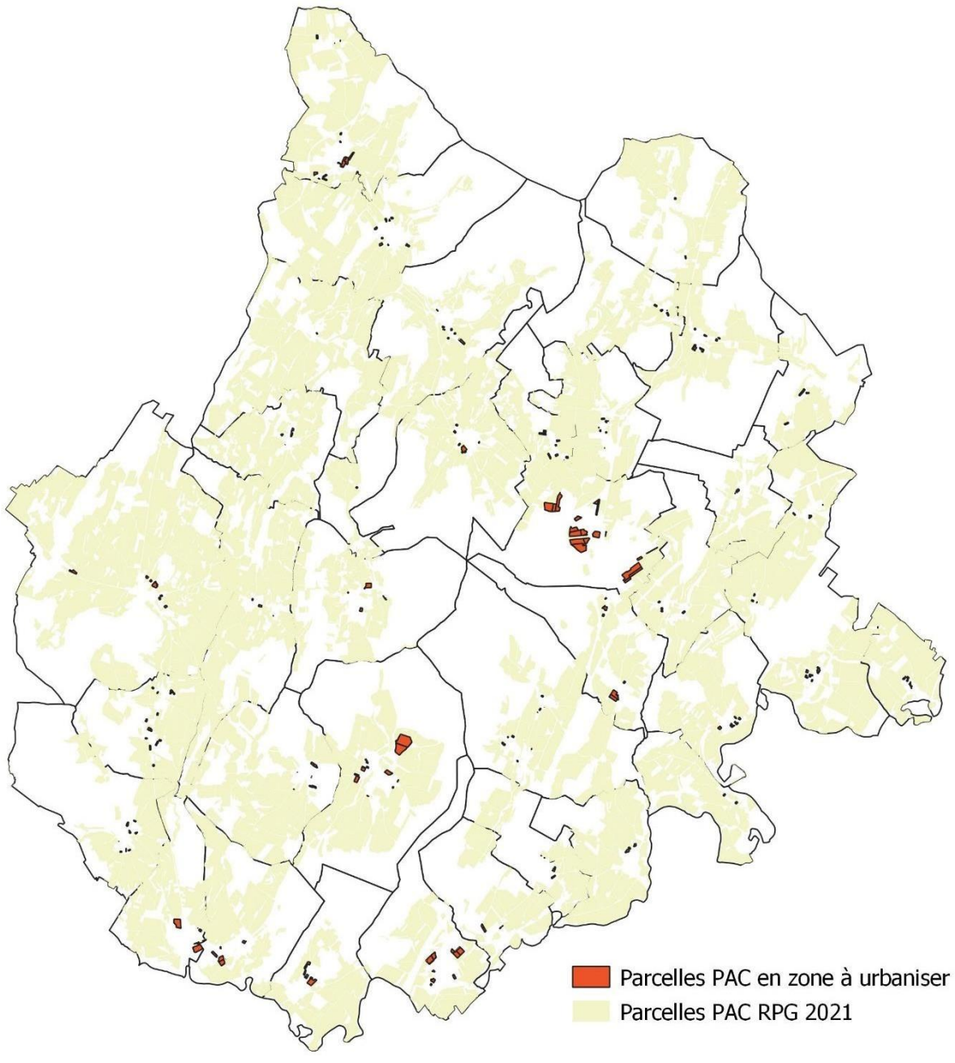
Les extensions représentant près de 60% des nouvelles zones constructibles, les emprises sur les milieux agricoles en périphérie des zones urbaines sont fortes, principalement :

- Dans le secteur du plateau de Rioz et de Boult où les grandes cultures sont dominantes et les terres présentent une bonne qualité agronomique, avec un effet d'emprise de 26 ha à Rioz, principalement de grandes cultures céréalières, et de 11 ha à Boult, pour l'aménagement d'un collège.
- Dans la vallée de l'Ognon où les grandes cultures (et les prairies humides) sont dominantes et où la qualité agronomique est forte, on note à Etuz et Boulot, des effets d'emprise totaux de plus de 15 ha, principalement à destination d'habitat.

L'impact du développement sur les terres agricoles est significatif, en particulier pour les exploitations des communes de Rioz, Etuz et Boulot, où les emprises sont les plus importantes.

Aucune appellation d'origine protégée (AOP) n'étant recensée sur le territoire, le développement envisagé aura des incidences sur des terres agricoles sans très forte valeur ajoutée.

De manière indirecte, le développement urbain peut entrainer localement des **délaissés agricoles**, suite à l'urbanisation de la zone d'activité au nord Rioz, d'environ 3 000 m², mais aussi de 28 000 m² en bordure de la RN57, après l'aménagement du secteur de Noirfond.



5.2.1 Mesures en faveur des espaces agricoles

Mesures d'évitement

Malgré une consommation d'espace relativement importante à l'horizon 2037, le PLUi met en place un développement de l'urbanisation dans le respect de l'activité agricole et prend en compte les activités existantes (sièges d'exploitation agricole dans et en périphérie des villages, périmètres sanitaires) et leurs projets de développement, lorsqu'ils sont connus. Les espaces concernés par un secteur de réciprocité vis-à-vis d'un bâtiment agricole ont été évités lors du choix des secteurs de développement.

Le PLUi identifie environ 12 637 ha de zones agricoles classées en zone A soit environ 43% de la surface du territoire. Le règlement de la zone agricole est favorable à la pérennité de l'activité agricole, en n'autorisant la construction que des bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole et forestière. Les logements nécessaires pour les exploitations agricoles sont autorisés sous conditions.

Entre le zonage initial et le projet final du règlement graphique, plus de 60 ha de foncier potentiellement constructible ont été retirés des espaces agricoles en périphérie des secteurs urbanisés.

De plus, il a été veillé, tout au long du processus d'élaboration du règlement graphique, de conserver des accès agricoles aux différentes parcelles exploitées et susceptibles de se retrouver enclavées.

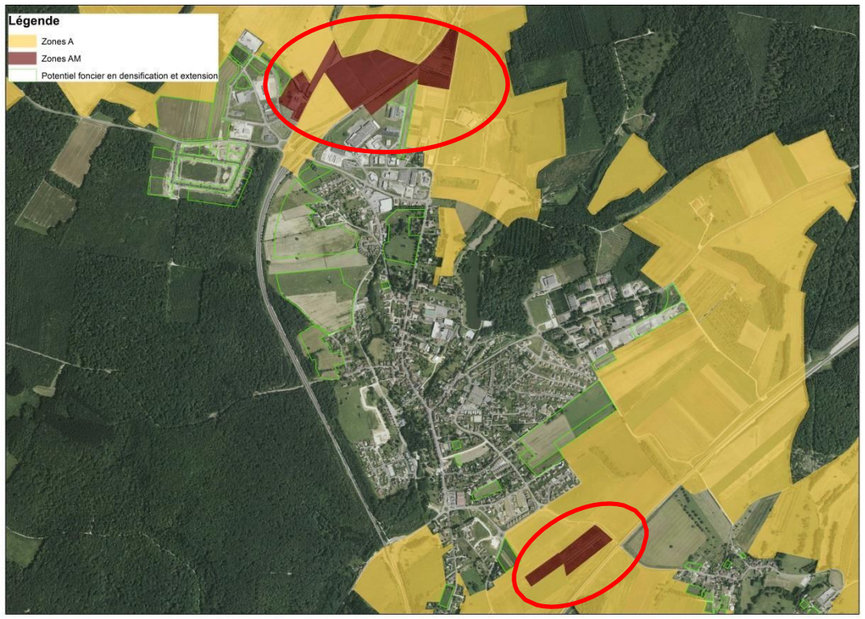
Mesures de réduction

La densification et la localisation majoritaire des zones d'extension en continuité directe des ensembles bâtis permettent de limiter les phénomènes d'enclavement des ensembles agricoles.

Afin de préserver au mieux le foncier agricole, de maintenir les agriculteurs en place et permettre l'installation de nouveaux exploitants dans le respect des paysages et des continuités écologiques, il a été retenu de définir des zones agricoles où la constructibilité est plus restrictive qu'en zone A : les zones AM et AP.

Ainsi, le PLUi identifie :

- Près de 20 ha de zone AM, correspondant à des parcelles agricoles en secteur urbain ou en frange urbaine, localisés sur les communes de Rioz, Traitiéfontaine et Neuvelle-lès-Cromary. Ces espaces agricoles jouent un rôle dans l'agriculture de proximité, comme les espaces maraîchers du nord de Rioz.
- Environ 1 640 ha de zones AP, correspondant à des secteurs agricoles protégés afin de maintenir des espaces tampons entre les bâtiments d'exploitation agricole et les secteurs résidentiels, de préserver le grand paysage ou encore de préserver des continuités écologiques.



Les zones AM du nord de Rioz présentent un intérêt pour l'agriculture de proximité. Les zones AP du nord de Traitiéfontaine présentant un intérêt pour le paysage.

Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue dans le cadre du PLUi. Néanmoins, à l'échelle des projets d'aménagement, des mesures de compensation devront être mises en place en fonction des impacts agricoles identifiés. En effet, le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 fixe le cadre de l'obligation selon laquelle le maître d'ouvrage projetant de réaliser des travaux, ouvrages ou aménagements susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'économie agricole, doit réaliser une étude préalable comprenant des mesures dites « compensatoire collective ».

Cette compensation agricole est nécessaire dans les cas suivants :

- Les travaux, ouvrages ou aménagements projetés qui empiètent sur une zone agricole, forestière ou naturelle, une zone à urbaniser ou encore toute surface affectée à une activité agricole (ou qui l'a été 3 à 5 ans auparavant).
- La surface prélevée de manière définitive est supérieure ou égale à un seuil déterminé par le préfet au niveau départemental, pouvant être compris entre 1 et 10 ha.
- A défaut, le décret fixe ce seuil à 5 ha.

Sur le territoire, les secteurs de Noirfond à Rioz, ou à Etuz-Boulot répondent à ces critères et devront faire l'objet d'une étude d'impact agricole avec la mise en œuvre de mesures de compensation.

5.3 Incidences du PLUi sur le patrimoine naturel

5.3.1 Incidences globales

Sur les 206 ha de potentiel foncier constructible à vocation d'habitat, d'équipement ou d'activité, environ 120 ha auront un effet d'emprise sur des milieux agro-naturels et forestiers, supports de biodiversité et 80 ha de jardins. Les milieux concernés par ces potentiels effets d'emprise sont les suivants ;

- 80 ha de jardins et d'espaces déjà artificialisés, soit 40% des effets d'emprise ;
- 70 ha de cultures, soit 33% des effets d'emprise ;
- 40 ha de prairies, soit 19% des effets d'emprise ;
- 7,5 ha de friches, soit 4% des effets d'emprise ;
- 7,5 ha de forêts soit 4% des effets d'emprise ;
- 2 800 mètres linéaires de haies, soit 0,7% des haies du territoire.

Ces effets d'emprise auront pour effet la destruction d'habitats potentiels pour la faune et la flore. Les cultures sont les milieux les plus impactés par l'urbanisation, notamment sur le plateau agricole de Rioz jusqu'à Boult (emprise potentielle sur plus de 40 ha de cultures), dans la vallée de l'Ognon (Etuz et Boulot, plus de 15 ha de cultures). Bien que ces milieux agricoles cultivés ne constituent pas les milieux les plus riches en termes de biodiversité, au regard de l'homogénéité des parcelles (peu de végétation herbacée, peu d'éléments arborés au sein même des parcelles permettant une diversification des habitats), ces espaces peuvent néanmoins disposer d'un intérêt pour certaines espèces nichant au sol, constituer des sites de nourriture ou encore un axe de déplacement.

Les sites d'extension sont localisés globalement dans la continuité du bâti existant ou dans l'enveloppe urbaine. Au regard des diverses perturbations anthropiques, ces espaces sont moins sujets à la fréquentation par une faune remarquable. Néanmoins, ces espaces restent fréquentés par une faune ordinaire d'où l'importance de la préservation d'éléments favorables sur les sites d'urbanisation future.

5.3.2 Incidences sur le patrimoine naturel remarquable

Aucun effet d'emprise n'est relevé sur les Arrêtés de Protection de Biotope ni sur les Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, constituant les espaces reconnus pour leur intérêt écologique. De plus, ces espaces naturels remarquables sont couverts à près de 98% par des zones naturelles ou agricoles protégées, où les constructions et extensions sont extrêmement limitées et encadrées. 2% de ces espaces sont classés en zones urbaines (UP à Sorans-lès-Breurey), car déjà construits.

5.3.3 Incidences spécifiques sur les milieux humides

La zone UE dédiée à un équipement sur la commune de Rioz est concernée par un milieu humide (environ 6500 m^2) recensé dans le cadre des inventaires réalisés par les contrats de rivière. L'urbanisation de cette zone pourrait induire la destruction de prairies humides et de la biodiversité associée.



Localisation d'une zone UE concernant une prairie humide à Rioz

5.3.4 Incidences spécifiques sur les pelouses sèches

Aucun effet d'emprise n'est recensé sur les ensembles de pelouses sèches identifiés sur le territoire.

5.3.5 Incidences spécifiques sur les boisements

Le développement envisagé dans le cadre du PLUi aura un effet d'emprise potentiel sur environ 12 ha de boisements, haies ou petits bosquets. Les massifs boisés couvrant environ 14 700 ha, cela représente un peu moins de 0,1% des surfaces boisées du territoire.

Les effets d'emprise potentielle affectent surtout de petites superficies, inférieures à 1 000 m², avec des haies, des groupements de 3-4 arbres ou des cordons boisés. Deux boisements de surfaces plus importantes sont également concernés :

- A Neuvelle-les-Cromary : une partie d'un boisement est classée en zone UE. Cette zone d'une surface d'environ 1.1 ha est localisée en partie centre du boisement qui présente une surface de 3 ha.
- A Chaux-la-Lotière, le bois du Chenalot a déjà en partie été déboisé pour l'installation d'équipements et d'activités. La zone UY s'inscrit s'étend sur une parcelle qui a été déboisée depuis la photo ci-dessous et une zone NL2 (9000 m²) s'inscrit dans la parcelle boisée au nord de la piscine.
- A Rioz, le bois de Lourdon a en partie été boisé pour l'installation de la zone d'activités en cours d'aménagement. La zone UY n'engendre pas de nouveau déboisement.



Zone UE sur un espace boisé sur la commune de Neuvelle-les-Cromary



Potentiel foncier en zone UY au droit d'un espace boisé à Chaux-la-Lotière

Même si les surfaces impactées restent relativement faibles au regard de la surface totale des boisements concernés, celles-ci génèrent des perturbations sur le cortège d'espèces en place en réduisant les espaces d'habitats et en altérant l'effet de lisière.

Le cumul des bosquets ou cordons boisés supprimés représente une surface importante. Ces petits espaces, même s'ils s'inscrivent dans l'enveloppe urbaine, jouent des rôles importants dans l'accueil de biodiversité et le déplacement de la faune. La réduction de ces espaces aura des impacts localement sur la biodiversité.

5.3.6 Incidences spécifiques sur les fonctionnalités écologiques

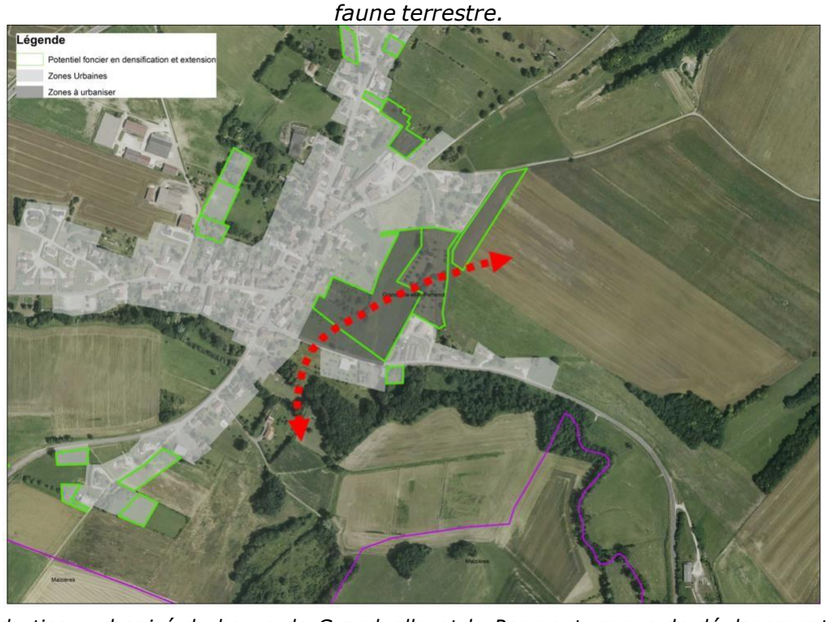
Aucun effet d'emprise n'est attendu sur les réservoirs de biodiversité ou les grandes continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale. Les fonctionnalités écologiques du territoire ne seront pas altérées par la mise en œuvre du PLUi.

Le territoire est très perméable aux déplacements de la faune terrestre. Seul le développement de Boulot et d'Etuz pourra venir contraindre la petite faune. En effet, le comblement des espaces encore ouverts sur ces deux communes viendra créer un front urbain sur environ 2 km, limitant localement les échanges entre la vallée de l'Ognon et le plateau au nord.

A noter que sur la commune de Grandvelle-et-le-Perrenot, le développement envisagé vient fermer le tissu urbanisé du bourg principal, altérant la continuité écologique locale, tout particulièrement pour la petite faune terrestre.



Comblement des espaces ouverts entre Etuz et Boulot, zones de déplacement potentielles de la petite faune terrestre.



Fermeture du tissu urbanisé du bourg de Grandvelle-et-le-Perrenot, zones de déplacement potentielles de la petite faune terrestre

5.3.7 Incidences spécifiques sur les abords des cours d'eau

Les abords des cours d'eau faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope en raison de la présence de l'écrevisse à pattes blanches, ne sont pas concernés par des zones constructibles ou d'aménagements divers. Seule la zone UP vers le château de Sorans-les-Breurey se localise à proximité du ruisseau de la Buthiers. Le risque d'impact est nul.

Les abords des cours d'eau constituent également des continuités écologiques structurantes à l'échelle du territoire. L'urbanisation à proximité de ces cours d'eau peut altérer la fonctionnalité d'une continuité écologique en créant un obstacle physique ou en dérangeant la faune locale. Quelques secteurs sont localisés à proximité d'un tronçon de cours d'eau :

- A Rioz, dans le secteur de Noirfond, la zone 1AU s'inscrit en limite du ruisseau situé en fond du talweg et en connexion avec les milieux humides recensés à proximité.
- A Marlioz, la zone UB présente un potentiel de densification à proximité d'un ruisseau longeant la route.

Ces espaces étant relativement enclavés, les incidences sur les continuités écologiques seront limitées. A Rioz, un zonage N est affecté en bordure du ruisseau ce qui permettra de préserver un espace végétalisé en bordure.

5.3.8 Mesures en faveur des milieux naturels

Mesures d'évitement

La réduction du potentiel constructible au cours de la réalisation du PLUi a permis d'éviter la destruction d'autant de surfaces agro-naturelles et par conséquent de la biodiversité locale associée.

Par ailleurs, dans le cadre de l'identification du potentiel foncier mobilisable, une hiérarchisation des espaces selon leur niveau de sensibilité environnementale a été réalisée. Cela a permis d'éviter l'urbanisation de parcelles présentant les caractéristiques suivantes : ZNIEFF de type I, réservoirs de biodiversité régionaux, pelouses sèches, milieux humides, corridors écologiques structurants.

Pour exemple, sur la commune de la Malachère, une parcelle présentant une zone humide a été exclue du potentiel foncier mobilisable dans le cadre de la démarche itérative de prise en compte des enjeux environnementaux dans l'identification des zones d'urbanisation future (cf. carte ci-dessous - en bleu, la parcelle concernée).



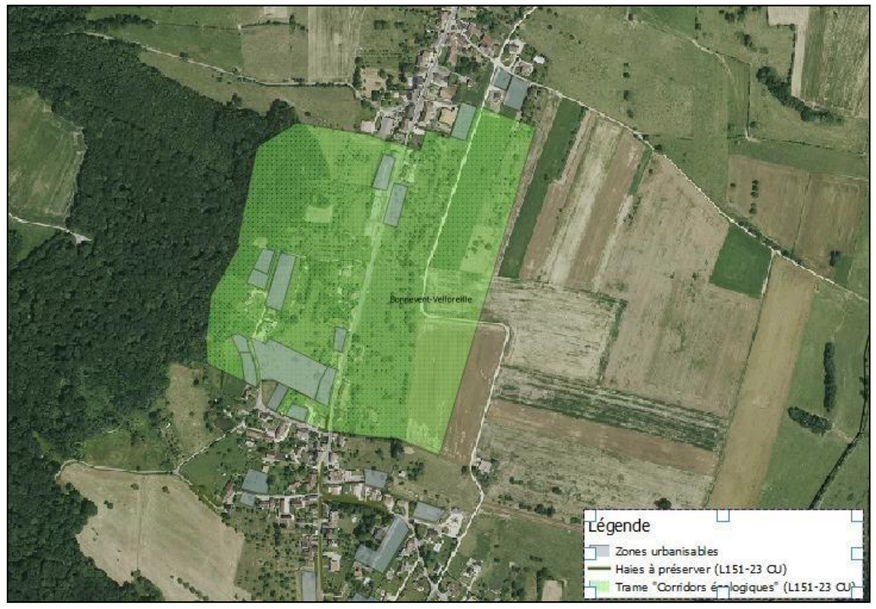
Afin d'éviter les incidences éventuelles sur les milieux naturels du territoire, la matrice agro-naturelle du territoire est classée à 96% en zone naturelle (N, NS) ou agricole (A, AM, AP). La préservation des éléments agro-naturels est également assurée par :

- Le classement en zone naturelle protégée (NS - représentant 3 524 ha soit 12% du territoire) et en zone agricole protégée (AP - 1 638 ha soit 6% du territoire), les espaces naturels remarquables (APPB et ZNIEFF de type 1) ayant un rôle primordial dans les fonctionnalités écologiques, du territoire, et en zone naturelle (N - 11 838 ha soit 40% du territoire) les autres espaces naturels (boisements, vallons prairiaux, certaines cultures et prairies, …).

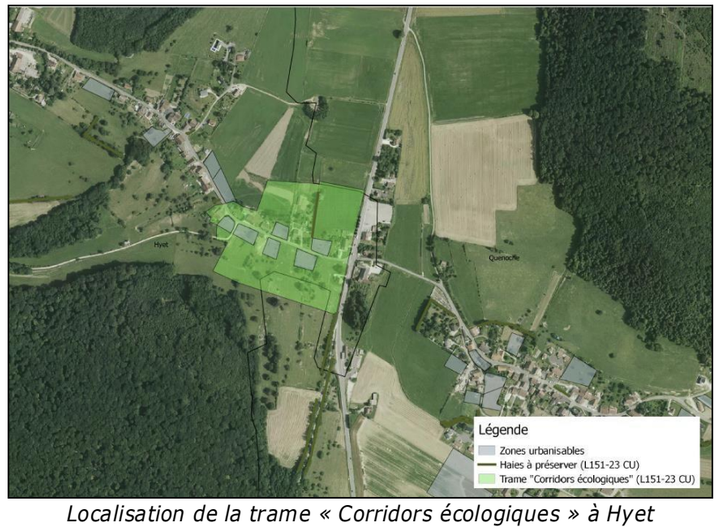
- L'identification de haies (69 km) et d'ensembles bocagers (Trésilley et Oiselay-et-Grachaux) jouant un rôle dans les continuités écologiques, mais aussi des alignements d'arbres et des ripisylves, à protéger au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Ainsi, sur les 2 800 mètres de haies intégrés dans des zones constructibles, près de la moitié (1 300 m) font l'objet d'une protection.
- Près de 97 ha de bosquets situés dans les espaces urbanisés sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Ils permettent ainsi de préserver les éléments constitutifs d'une trame verte locale.
- La protection des milieux humides, recensées par le contrat de rivière de l'Ognon et de ses affluents, soit au total près de 1 050 ha, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les nouvelles constructions et installations (autres que celles à valeur touristique, pédagogique ou écologique) sont interdites, au même titre que les exhaussements, affouillements, remblais ou encore imperméabilisation des sols et des rives pouvant altérer la fonctionnalité du milieu humide. En cas de destruction, une compensation à hauteur de 200% est exigée, conformément à la règlementation en vigueur. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la mise en œuvre de la démarche "Eviter, Réduire, Compenser", afin d'éviter au maximum l'emprise sur ces espaces fragiles.
- La protection de jardins privés, parcs et vergers (41 ha environ) situés en zone urbaine, au titre de l'article L151-23 et jouant un rôle dans la trame verte locale.
- Le classement des corridors écologiques susceptibles d'être altérés en cas de construction urbaine au titre de l'article L151-23. L'objectif est de préserver la perméabilité des clôtures, murs et murets mais aussi de planter des haies à plusieurs strates au niveau des limites séparatives. Trois secteurs sont ainsi identifiés : au niveau de Bonnevent-Velloreille, de Hyet et de Boulot/Etuz (voir cartographie ci-après). A noter que le corridor de Bonnevent-Velloreille fait également l'objet d'une zone agricole protégée, limitant fortement les constructions et préservant ainsi une coupure verte de 75 mètres, permettant les échanges entre le bois de Beauregard et les espaces agricoles de la combe Renard.

  Concernant le corridor écologique identifié entre Etuz et Boulot, des zones urbanisables sont identifiées au sein de cette trame. Il ne s'agit pas d'interdire la construction mais bien de préserver la perméabilité des espaces et de faciliter les déplacements par l'intermédiaire des plantations de haies.

Les APPB et les ZNIEF de type 1 sont essentiellement classées en zones inconstructibles NS et AP. La pérennité de ces espaces est donc assurée.



Localisation de la trame « Corridors écologiques » à Bonnevent-Velloreille



Localisation de la trame « Corridors écologiques » à Hyet

Mesures de réduction

Des mesures de réduction sont mises en œuvre à travers le PLUi afin d'intégrer les composantes de la trame verte et bleue au sein des secteurs potentiellement urbanisables :

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation maintiennent des arbres isolés, des haies et des petits bosquets. Elles prévoient également la mise en place de haies ou d'alignements d'arbres, notamment en transition avec les espaces agricoles, la création d'espaces publics qualitatifs, …. Tous ces espaces constituent des milieux susceptibles d'être exploités par la faune locale.
- Entre Boulot et Etuz, pour réduire les incidences sur les continuités écologiques, des arbres sont préservés au niveau du secteur de l'école, à Etuz. Par ailleurs, des plantations seront réalisées entre les secteurs d'habitat et au niveau des transitions avec les espaces agricoles. Enfin des parcs seront créés favorisant le maintien de la perméabilité du tissu urbain et une fréquentation potentielle par la biodiversité ordinaire voire remarquable.

Mesures de compensation

Dans le cadre de l'aménagement de la zone de Noirfond à Rioz, les études préalables (étude d'impact et dossier loi sur l'eau) définiront précisément les incidences de l'aménagement de l'équipement public sur les milieux humides, ainsi que les mesures de réduction et de compensation. Conformément à la loi sur l'eau, il est précisé dans le règlement du PLUi que la destruction de milieux humides doit faire l'objet de mesures de compensation. Les mesures de compensation pourront être intégrés au sein du parc paysager de plus de 2 ha, envisagé au centre de la zone, le long du petit ruisseau.

5.4 Incidences du PLUi sur la ressource en eau

La mise en œuvre du PLUi est susceptible d'engendrer des impacts sur la ressource en eau de deux manières :

- Directe, en envisageant des zones affectant directement un milieu aquatique ou humide, ou un espace stratégique[10] pour la ressource en eau.
- Indirecte, en lien avec les surfaces imperméabilisées prévisibles, les rejets d'eaux usées et les besoins en eau potable engendrés par l'accueil de nouveaux habitants et la création d'emplois.

5.4.1 Les espaces stratégiques pour la ressource en eau

Incidences

Les zones de sauvegarde exploitées actuellement ne seront pas directement impactées par le développement de l'urbanisation et bénéficient d'un classement en zones A et N. Aucune règle spécifique n'est dédiée à ces zones.

En revanche, deux zones de sauvegarde non exploitées actuellement (ZSNEA) liées au calcaire du plateau de Haute-Saône sont concernées par des zones rendues constructibles dans le cadre du PLUi :

- Le village de Fondremand s'inscrit totalement dans la ZSNEA qui présente une superficie de 1 170 ha : le potentiel foncier urbanisable est d'environ 2.3 ha.
- A Quenoche, la ZSNEA d'environ 500 ha s'inscrit en limite nord du village. Quelques parcelles urbanisables (0.6 ha) sont alors inscrites au sein de la ZSNEA.

L'urbanisation de ces secteurs peut générer une pollution des eaux souterraines, par le biais des eaux de ruissellement (lessivage de secteurs potentiellement pollués comme les aires de stationnement) et l'assainissement des eaux usées (installations autonomes non conformes, problématiques de traitement des stations, …), tout particulièrement dans le contexte karstique dans lequel s'inscrivent les communes de Fondremand et de Quenoche. Cependant, au regard des faibles superficies concernées, les incidences vis-à-vis de la ressource stratégique en eau potable sont limitées.

Aucun effet d'emprise n'est recensé sur les périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné des captages d'alimentation en eau potable. Toutefois, la commune d'Oiseley-et-Grachaux est en partie concernée par le périmètre de protection éloigné de la source Saint-Vincent (commune de Budey-les-Gy) qui couvre plus de 2900 ha : environ 2 ha de potentiel foncier mobilisable sont concernés.

Au regard des faibles surfaces concernées et des modalités de gestion des eaux usées, les incidences sur la ressource en eau devraient être limitées.

10 Espace stratégique : captage d'eau potable, périmètre de protection autour d'un captage d'eau potable ou encore zone de sauvegarde, exploitée ou non exploitée.

Mesures

Dans le cadre de l'identification du potentiel foncier mobilisable, une hiérarchisation des espaces selon leur niveau de sensibilité environnementale a été réalisée. Cela a permis d'éviter au maximum les espaces stratégiques pour la ressource en eau tels que les abords de cours d'eau et les périmètres de protection des captages.

Pour exemple, sur la commune de Hyet, des parcelles concernées par un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable ont été exclues du potentiel foncier mobilisable (cf. extrait ci-dessous) :



A gauche : Parcelles en rouge initialement identifiées pour une extension urbaine. A droite : zonage final.

5.4.2 L'approvisionnement en eau potable

Incidences

L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable, estimés à environ 177 500 m³ par an[11] sur l'ensemble du territoire. Des disparités sont observées sur le territoire : certains secteurs disposent d'une ressource suffisante, certains ont parfois recours à des approvisionnements complémentaires par camion-citerne lors des derniers épisodes de sécheresse et d'autres sont dépendants d'une ressource extérieure (interconnexion avec territoire voisin). Le développement du territoire nécessite ainsi une grande vigilance vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable.

En comparant les besoins de prélèvements estimés (sur la base des nouveaux logements accueillis à l'horizon 2037) avec les débits mesurés au niveau des sources ou les prélèvements autorisés, les communes pouvant se trouver en situation de déficit à l'horizon 2037 ont pu être identifiées. Les données retenues pour évaluer la ressource disponible sont systématiquement les moins favorables (DUP ou débit des sources).

Il ressort que 6 communes sont susceptibles d'être en situation de déficit à l'horizon 2037 : Fondremand, Neuvelle-lès-Cromary, Pennesières, Rioz, Traitiéfontaine et Trésilley.

9 communes sont dépendantes d'une ressource extérieure du fait des interconnexions : Aulx-les-Cromary, Boulot, Bussières, Buthiers, Etuz, Le Cordonnet, Oiselay-et-Grachaux, Ruhans et Voray-sur-l'Ognon.

9 communes présentent des problèmes qualitatifs de l'eau potable (Le Cordonnet, Grandvelle-et-le-Perrenot, Hyet, La Malachère, Oiselay-et-Grachaux, Pennesières, Quenoche, Vandelans et Villers-Bouton).

14 communes sont ainsi concernées par une problématique qualitative et/ou quantitative, soit près de 1 900 habitants supplémentaires (47% de la population supplémentaire attendue en 2037). L'approche ne prend toutefois pas en compte la baisse attendue des débits des sources en lien avec le changement climatique. Ce facteur pourrait aggraver certaines situations en limite de capacité et augmenter le nombre de communes concernées par des problématiques quantitatives.

Mesures

Afin d'assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants à l'horizon du PLUi, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, un programme pluri-annuel d'investissement a été mis en place pour les 15 prochaines années (validé en novembre 2021 pour un montant de 26.5 millions d'euros). Un schéma directeur eau potable et un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau sont également programmés pour 2023-2024.

Ce programme définit les travaux nécessaires pour résoudre les problématiques d'approvisionnement en eau potable et envisager par le biais d'interconnexions un développement en adéquation avec la ressource en eau pour ces communes. Sont prévus :

- La mise en service d'une nouvelle ressource sur la commune de Fondremand,
- Des interconnexions entre les communes,
- L'amélioration du traitement de l'eau potable,

A titre d'exemple, le programme de travaux voté en 2023 comprend des travaux d'amélioration du système de traitement sur Cromary et Perrouse, une reprise d'étanchéité d'un réservoir à Boult et à Hyet, une rénovation du captage des Roselières à Fondremand, la création d'un réservoir sur la commune de Le Cordonnet en vue d'améliorer la qualité de l'eau distribuée, un renouvellement de canalisations vétustes à Boult, Grandvelle, Cromary, Voray, Oiselay, et la poursuite du déploiement de la télégestion sur le territoire. Afin d'optimiser la productivité des forages et de minimiser les problématiques de turbidité, des opérations de nettoyage sont programmées (Hyet, Le Cordonnet, Villers-Bouton).

11 Sur la base d'une consommation annuelle de 40 m³ par habitant et par an, 1 ha d'activité = 20 équivalent habitants

Communes	Débit des sources (m3/an)	Production maximale autorisée par les DUP	rendement P104.3 2022	Consommation d'eau potable mesurée en 2022 *ou estimée*	Capacité résiduelle (production DUP-conso en 2022)	Nbre d'hab sup 2022-2037	Besoins en eau potable supplémentaires en 2035 (40m3/hab)	Besoins de prélèvements (intègre rendement)	Besoins actuels et futurs en 2035 (m3/an)	Problématiques quantité	Problématiques qualité	Mesure existante	Mesure programmée Interconnexion avec la commune de ...	Observation
Aulx les Cromary	182 500	127 750	88,60%	8 019		15	600	677	**8 696**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec le syndicat de la vallée	/	
Bonnevent-Velloreille	62 050	74 460	82,50%	30 273	44 187	84	3 360	4 073	**34 346**	Quantité ok	Qualité Moyenne	Amélioration des rendements en 2022	SIE du Breuil en 2026	
Boulot						308	12 320	15 400	**15 400**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Volume Interconnexion avec la GBM	/	
Boult	225 935	100 000	80,90%	38 394	61 606	136	5 440	6 724	**45 118**	Quantité ok	Qualité ok	/	Sorans-lès-Breurey en 2033	
Bussières	6 482	35 000	73,90%	26 366		119	4 760	6 441	**32 807**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec le SIE du BREUIL (pas de volume assuré, achat d'eau)	/	Turbidimètre en 2023 Acquisition des terrains PPI en cours
Buthiers	22 896	50 000	84,00%	16 212	33 788	73	2 920	3 476	**19 688**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité Moyenne	Interconnexion avec Voray-sur-l'Ognon	Construction d'un nouveau réservoir	Construction d'un nouveau réservoir (2024)
Chambornay-lès-Bellevaux	25 222	36 000	69,80%	10 199	25 801	53	2 120	3 037	**13 236**	Quantité ok	Qualité ok	/	Neuvelle-lès-Cromary en 2027	
Chaux-la-Lotière	113 880	88 000	75,40%	32 007	55 993	202	8 080	10 716	**42 723**	Quantité ok	Qualité ok	/	Boult en 2027	
Cirey	122 640	105 800	68,20%	33 689	72 111	92	3 680	5 396	**39 085**	Quantité ok	Qualité Moyenne	/	Rioz/Anthon (Marloz) et Chambornay	DUP Traitement de la ressource : Unité de traitement de la ressource (2026-2028)
Cordonnet	13 505	NC	74,40%	22 069		24	960	1 290	**23 359**	Dépendant d'une ressource extérieure	Problème qualité /Eau non consommable	Interconnexion avec Montarlot-lès-Rioz + Réservoir en 2023 ; 250m3 Le Cordonnet; 2024 agrandissement de la bache de Montarlot	Fondremand via Montarlot	Nettoyage forage (2023) ; Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS; Nouveau réservoir sur Le Cordonnet et agrandissemt bâche Montarlot (2023-2024)
Cromary	91 980	62 050	56,50%	23 779	38 271	40	1 600	2 832	**26 611**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Perrouse	Buthiers en 2028	
Etuz				*27 000*		378	15 120	18 900	**45 900**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	source du Breuil + Volume Interconnexion avec la GBM	/	
Fondremand	1 224 940	2 000 (Roselières)	94,60%	26 649		57	2 280	2 410	**29 059**	Captage actuel improtégeable	Qualité Moyenne	/	Nouvelle ressource en 2025-2027	Captage actuel improtégeable (source : ARS)
Grandvelle-et-le-Perrenot	88 257	NC	83,10%	26 034		163	6 520	7 846	**33 880**	Quantité ok	Problème de qualité (PPCE en cours)	Démarche captage prioritaire (sécuriser)	Fondremand via Maizières en 2033	Procédure de protection de la ressource en cours
Hyet	37 960	NC	96,10%	15 466		26	1 040	1 082	**16 548**	Quantité ok	Problème qualité /Eau non consommable		Fondremand en 2027	Nettoyage forage (2023) ; Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS / Qualité mauvaise (eau non distribuable)
La Malachère	31 682	25 550	77,20%	22 442	3 108	44	1 760	2 280	**24 722**	Quantité à surveiller	Problème pesticides	Démarche type captage prioritaire	Fondremand en 2029-2030	Révision PPC en cours
Maizières	89 352	116 800	75,30%	28 596	88 204	92	3 680	4 887	**33 483**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Recologne-lès-Rioz	Fondremand en 2029	
Montarlot-lès-Rioz	68 255	41 975	89,50%	14 960	27 015	88	3 520	3 933	**18 893**	Quantité ok	Qualité ok		Fondremand via trésilley en 2037-203	agrandissement de la bâche de Montarlot (2024)
Montboillon	62 926	50 000	NC	*11000*		70	2 800	3 500	**14 500**	Quantité ok	Qualité Moyenne	source du Breuil	GBM	Demande d'augmentation de prélèvement de la ressource en cours
Neuvelle-lès-Cromary	74 460	21 900	88,40%	21 874		136	5 440	6 154	**28 028**	Quantité insuffisante	Qualité ok	Interconnexion avec Rioz	Sorans-lès-Breurey en 2035-2036	Demande d'augmentation de prélèvement de la ressource en cours ; Unité de traitement de la ressource d'Anthon et Neuvelle (2029)
Oiselay-et-Grachaux	44 457	70 000	NC	*17000*		75	3 000	3 750	**20 750**	Dépendant d'une ressource extérieure	Problème de qualité	Interconnexion avec le SIE des Douins	/	Turbidité et achat d'eau
Pennesières	14 965	NC	74,60%	17 260		31	1 240	1 662	**18 922**	Quantité insuffisante	Problème qualité /Eau non consommable	Interconnexion avec Hyet	Interco avec Fondremand via Hyet	Arrêté permanent Eau Non Consommable ARS / Qualité mauvaise (eau non distribuable)
Perrouse	91 980	62 050	71,70%	17 822	44 228	88	3 520	4 909	**22 731**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Cromary	Buthiers en 2028	
Quenoche	31 755	25 000	87,00%	20 285	4 715	59	2 360	2 713	**22 998**	Quantité ok	Problème qualité	Interconnexion avec Hyet	/	DUP Traitement de la ressource ; Mise en place d'une unité de traitement sur les sources (2022)
Recologne-lès-Rioz			84,70%	21 986		48	1 920	2 267	**24 253**	Quantité ok	Qualité ok	Interconnexion avec Maizières	Fondremand via Maizières en 2029	
Rioz	256 960	262 800	74,70%	187 068		1 159	46 360	62 062	**249 130**	Quantité insuffisante	Qualité ok	Interconnexion avec Neuvelle-lès-Cromary	Fondremand en 2029 (2034 pour Anth	Unité de traitement de la ressource d'Anthon et Neuvelle (2029)
Ruhans	45 990	133 000	93,90%	11 515		37	1 480	1 576	**13 091**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec le SIE des Fontaines	/	
Sorans-lès-Breurey	85 410	55 000	91,70%	33 452	21 548	70	2 800	3 053	**36 505**	Quantité ok	Qualité ok	/	Perrouse en 2027	
Traitiéfontaine			56,80%	10 179		35	1 400	2 465	**12 644**	Quantité insuffisante	Qualité ok	Interconnexion avec Rioz (Anthon)	Rioz	
Trésilley	10 220		81,30%	24 941		64	2 560	3 149	**28 090**	Quantité insuffisante (dépendance Fondremand)	Qualité Moyenne	Interconnexion avec Fondremand	/	DUP Traitement de la ressource ; Acquisition des terrains PPI en cours ; unité de traitement de la ressouce (2026)
Vandelans	14 600	15 000	83,90%	6 500	8 500	24	960	1 144	**7 644**	Quantité ok	Problème qualité	/	Cirey en 2024	amélioration de l'unité de traitement de la ressource actuelle (2026)
Villers-Bouton	28 908	15 000	80,30%	11 311	3 689	31	1 240	1 544	**12 855**	Quantité ok	Problème qualité	/	Recologne-lès-Rioz en 2025	Nettoyage forage (2023) ; unité de traitement de la ressouce (2028)
Voray-sur-l'Ognon	62 780	75 000	65,00%	76 440	-1 440	196	7 840	12 062	**88 502**	Dépendant d'une ressource extérieure	Qualité ok	Interconnexion avec GBM (pas de volume assuré, achat d'eau)	/	
				890 787		**3877**	**155 075**		**1 104 198**					

Pour les communes présentant un bilan déficitaire ou une problématique qualitative à l'horizon du PLUi, toutes bénéficieront d'investissement pour des travaux permettant d'assurer l'approvisionnement en eau à court, moyen ou long terme (cf. tableau).

Pour les communes concernées par un problème de qualité de leur ressource en eau :

- Le Cordonnet :
    - Création d'un nouveau réservoir pour améliorer la qualité de l'eau distribuée en 2023
    - Entretien du forage du Cordonnet en 2023 (pas d'abandon)
    - Agrandissement de la bâche de Montarlot-les-Rioz en 2024
- Grandvelle-et-le-Perrenot : Procédure de protection de la ressource en eau en cours
- Hyet :
    - Turbidimètre installé en 2022 + travaux sur l'étanchéité de la bâche
    - Entretien du forage en 2023
    - Interconnexion avec Fondremand en 2026
- La Malachère : Etude de suivi de pesticides et tTraitement de l'agressivité de l'eau en 2030
- Pennesières : Interconnexion existante avec Hyet et programmée avec Fondremand via Hyet
- Quenoche : Le problème de turbidité et de conductivité (détecté par 1 analyse sur 6 en 2022, les 5 autres étant conformes) est traité de la manière suivante :
    - Installation d'un robinet flotteur pour améliorer la turbidité en 2022,
    - Source de secours (La Cornée) utilisée en cas de turbidité de la source principale,
    - Turbidimètre installé en 2024
- Vandelans : Amélioration de l'unité de traitement en 2026 et traitement de l'agressivité de l'eau en 2029
- Villers-Bouton :
    - Travaux d'entretien du forage en 2023
    - Traitement de la turbidité en 2027
    - Interconnexion avec Recologne en 2027

Pour les communes concernées par des problématiques quantitatives, plusieurs solutions sont apportées :

- Une sécurisation de la ressource pour les communes du Sud :

Les communes alimentées par une source extérieure au sud du territoire tels que Voray-sur-l'Ognon, Buthiers, Bussières, Boulot et Etuz ne maîtrisent pas la disponibilité de la ressource. Un accord est en cours de négociation avec le territoire du Grand Besançon afin de s'assurer de cette ressource.

En outre, des interconnexions permettent de sécuriser l'approvisionnement en eau :

- Buthiers : une interconnexion avec Voray-sur-l'Ognon permet de pallier au problème de quantité et la construction d'un nouveau réservoir est programmée en 2024.
- Etuz : En complément de l'interconnexion avec GBM, Etuz est également alimenté par la source du Breuil (Montboillon).
- Un programme de travaux sur les communes de Fondremand, Montarlot-les-Rioz, Le Cordonnet, Pennesières et Hyet :
    - Agrandissements de bâches permettant d'optimiser le stockage de la ressource et d'améliorer l'autonomie de la ressource : Rénovation et augmentation du volume de la bâche de pompage du captage des Roselières à Fondremand en 2023 ; pour la ressource du Pierre Teint à Montarlot-les-Rioz en 2024 ;
    - Création de nouveaux réservoirs : au Cordonnet en 2023
    - Travaux d'interconnexions réalisés et à venir : de Montarlot-Les-Rioz et de Le Cordonnet pour la ressource du Pierre Teint à Montarlot en 2020 ; interconnexion avec Hyet pour Pennesières et programmée avec Fondremand.
- Un phasage de l'urbanisation est programmé sur le secteur de Rioz, Neuvelle-les-Cromary et Traitiéfontaine :

Le secteur de Rioz regroupant les communes de Rioz, Neuvelle-lès-Cromary et Traitiéfontaine, présente une sous-capacité de la ressource pour répondre au développement résidentiel projeté par le PLUi. En attendant les travaux d'interconnexion qui devraient arriver à long terme (2035), l'urbanisation est phasée dans ce secteur afin de s'assurer que les communes n'accueilleront pas d'ici cette date un nombre trop important d'habitants. La solution choisie par les élus est donc de classer en zone 2AU certaines des zones afin de ne pas dépasser la capacité de la ressource.

- Le forage de Fondremand, une nouvelle ressource pour alimenter de nombreuses communes :

Concernant le secteur de Fondremand, la source de la Romaine étant improtégeable, un forage à Fondremand est à l'étude. Le forage a été réalisé en 2017 et offre un débit d'une rare productivité. C'est une ressource essentielle pour alimenter une grande partie de la communauté de communes en eau potable. Il permettrait d'alimenter une quinzaine de communes, avec des besoins estimés à 850m³/jour (40m³/h sur 20h).

Début 2023, des périmètres de protection sont en cours d'étude en vue de les inscrire à la DUP pour l'exploitation du forage. Les périmètres feront l'objet de prescriptions notamment sur les secteurs forestiers mais également à proximité d'une exploitation agricole, située à environ 200m du forage. Des pollutions ont été observées provenant de la ferme et des études sont en cours afin d'étudier les travaux nécessaires pour en limiter l'impact. Les questions de la collecte et du transport des eaux pluviales, de la ferme et de la route sont également étudiées.

- Un phasage dans le temps et une urbanisation conditionnée à la réalisation de travaux :

Un phasage de l'urbanisation dans le temps, conditionnée à la réalisation des travaux, a été mis en place sur différentes communes, se traduisant soit par un phasage au sein des différentes OAP, soit par la mise en place de zones 2AU. Le règlement écrit conditionne l'urbanisation aux capacités en eau pour les nouvelles constructions. Ces mesures permettent de limiter les risques et le nombre de personnes concernées par le déficit.

5.4.3 Incidences sur les besoins de traitement des eaux usées

Le développement résidentiel et économique envisagé dans le cadre du PLUi génèrera des effluents supplémentaires à traiter. En tout, 24 dispositifs de traitement des eaux usées, avec une capacité globale de 13 270 EH, permettent de traiter les effluents sur le territoire. A l'heure actuelle, les capacités résiduelles globales sont équivalentes à 7 590 EH.

En considérant l'accueil de 3 900 nouveaux habitants à l'horizon 2037 et le développement de 28 ha de zones à vocation d'activités économiques[12], **l'apport d'effluents supplémentaires** peut être estimé à environ **4 500 EH**. A une échelle globale, le territoire dispose des capacités de traitement suffisantes à l'accueil de nouveaux habitants et à la création d'emplois.

Néanmoins, les communes de Boult, Montarlot-les-Rioz, Villers-Bouton et Voray-sur-l'Ognon présentent d'ores et déjà des capacités résiduelles insuffisantes, alors qu'elles accueilleront environ 200 logements supplémentaires à l'horizon 2037. Toutefois les données concernant les capacités résiduelles sont relativement fluctuantes selon les années. D'après les services de la CCPR, les capacités sont suffisantes. Les lagunes de Voray-sur-l'Ognon et de Montarlot-les-Rioz feront l'objet d'un curage. Une extension de la lagune de Montarlot-les-Rioz est également envisagée.

En outre, plusieurs communes ne disposent pas encore de station de traitement (Cordonnet, Fondremand, Vandelans, Ruhans, Pennesières, Anthon et Fontenis à Rioz) et présentent des installations autonomes ou des décanteurs-digesteurs. Un projet de station d'épuration est envisagé sur la commune de Fondremand et matérialisé par un emplacement réservé.

Mesures

Le règlement impose aux nouvelles constructions et installations le raccordement au réseau collectif d'assainissement lorsque cela est possible. En l'absence de réseau collectif public, le raccordement à un dispositif autonome conforme est obligatoire pour les nouvelles constructions et installations.

Par ailleurs, afin de limiter les pollutions des milieux récepteurs, les rejets issus des processus de fabrication subiront un prétraitement avant d'être dirigés au milieu naturel.

Commune	Population (totale 2022)	Type STEP	Capacité nominale	capacité résiduelle en 2022	nouveaux logements envisagés à l'horizon 2037		capacités résiduelles à l'horizon 2037
			EH	EH	nombre	EH	EH
AULX-LÈS-CROMARY	159	Filtre planté de roseaux	100	63	7	15	48
BONNEVENT-VELLOREILLE	376	Lit bactérien	350	165	38	84	81
BOULOT	663	Raccordé sur la station d'épuration du **SIAC basé à Cussey sur l'Ognon (25)**			140	308	
BOULT	680	Disques biologiques	800	-291	62	136	-427
BUSSIÈRES	437	Raccordé sur la station d'épuration du **SIAC basé à Cussey sur l'Ognon (25)**			54	119	
BUTHIERS	306	Filtre planté de roseaux	450	355	33	73	282
CHAMBORNAY-LÈS-BELLEVAUX	194	Filtre planté de roseaux	250	211	24	53	158
CHAUX-LA-LOTIÈRE	480	Filtre planté de roseaux	475	318	92	202	116
CIREY	371	Filtre planté de roseaux	80				
		Filtre planté de roseaux	250	193	42	92	101
CORDONNET	143	ANC			11	24	
CROMARY	250	Filtre planté de roseaux	250	92	18	40	52
ÉTUZ	674	Raccordé sur la station d'épuration du **SIAC basé à Cussey sur l'Ognon (25)**			172	378	
FONDREMAND	201	Décanteur-Digesteur	170		26	57	
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	393	Lagunage naturel	700	553	74	163	390
HYET	120	Raccordé sur la station d'épuration de **Quenoche**			12	26	
LA MALACHÈRE	372	Raccordé sur la station d'épuration de			20	44	
MAIZIÈRES	309	Raccordé sur la station d'épuration de **Grandvelle**			42	92	
MONTARLOT-LÈS-RIOZ	302	Lagunage naturel	180	-290	40	88	-378
MONTBOILLON	278	Filtre planté de roseaux	400	182	32	70	111
NEUVELLE-LÈS-CROMARY	417	Raccordé sur la station d'épuration de			62	136	
		Filtre planté de roseaux	350	302		0	
OISELAY-ET-GRACHAUX	430	Filtre planté de roseaux	500	281	34	75	206
PENNESIÈRES	194	Décanteur-Digesteur			14	31	
PERROUSE	272	Lagunage naturel	150			88	
		Lagunage naturel	50		40	0	
QUENOCHE	249	Filtre planté de roseaux	430	325	27	59	265
RECOLOGNE-LÈS-RIOZ	253	Filtre planté de roseaux	280	218	22	48	170
RIOZ	2297	Boues activées	5000	3640	527	1159	2481
RIOZ (ANTHON)		Zonage Collectif sans traitement					
RIOZ (FONTENIS)		Zonage Collectif sans traitement					
RUHANS	148	ANC			17	37	
SORANS-LÈS-BREUREY	462	Filtre planté de roseaux	600	223	32	70	152
TRAITIÉFONTAINE	162	Filtre planté de roseaux	250	190	16	35	155
TRÉSILLEY	246	Filtre planté de roseaux	340	286	29	64	222
VANDELANS	110	Pas de STEP			11	24	
VILLERS-BOUTON	165	Filtre planté de roseaux	195	-7	14	31	-38
VORAY-SUR-L'OGNON	841	Lagunage naturel	667	-114	89	196	-310

[12] 1 habitant = 1 EH et 1 ha de zones d'activités = 4 emplois = 20 EH

5.4.4 Imperméabilisation des sols

Incidences

Le développement envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer l'imperméabilisation de nouvelles surfaces pouvant être estimée à environ 110[13] ha soit 0,3% de la surface du territoire.

A l'échelle des bassins versants, la surface imperméabilisée est très faible[14]. Les volumes de ruissellement ne seront donc pas accrus de manière significative. Néanmoins, à une échelle plus locale, notamment au niveau de la Buthiers, qui traverse Rioz, les volumes de ruissellement pourront être plus importants et accroître les risques d'inondation au niveau des secteurs déjà urbanisés.

Mesures

Afin de limiter le ruissellement des eaux pluviales et favoriser l'infiltration dans le sol, le PLUi, à travers son règlement :

- Privilégie, la gestion des eaux pluviales par infiltration à l'échelle de la parcelle. Il encourage également à la récupération des eaux pluviales afin de les réutiliser pour l'arrosage des espaces verts ou pour un usage sanitaire. Un débit de fuite est fixé dans les dispositions générales du règlement du PLUi (4L/s/ha).
- Impose, pour les zones d'activités, le stockage et l'absorption totale des eaux pluviales sur le terrain pour les bâtiments d'activités et les parkings collectifs (sauf spécificités de la zone d'activités). Si les conditions pédologiques ne le permettent pas, le raccordement au réseau d'eaux pluviales peut être envisagé.
- Impose le maintien de surfaces minimales d'espaces libres comprenant un pourcentage de pleine terre (entre 10 et 60%), en fonction des zones du règlement graphique.

Par ailleurs, pour les différentes zones urbaines, les parcs de stationnement publics ou privés sont préférentiellement perméables.

Ces mesures permettent de limiter les surfaces imperméables.

Aucun projet de désimperméabilisation ne peut être envisagé pour l'instant dans le cadre du projet de PLUi ; les réflexions à ce sujet étant relativement récentes. Le territoire dispose toutefois d'un potentiel intéressant notamment au droit des zones de stationnement des zones commerciales et d'activités de Rioz et des projets pourraient ainsi émerger dans les prochaines années. Compte tenu de la dominante rurale du territoire, ces projets de désimperméabilisation se cantonneront sans doute au bourg-centre de Rioz, aux zones d'activités d'Etuz/Boulot et ponctuellement sur quelques sites à réhabiliter. Ces surfaces « désimperméabilisées » seront toutefois réduites par rapport à l'objectif qui serait à atteindre pour atteindre le ratio de 150% fixé par le SDAGE Rhône-Méditerranée.

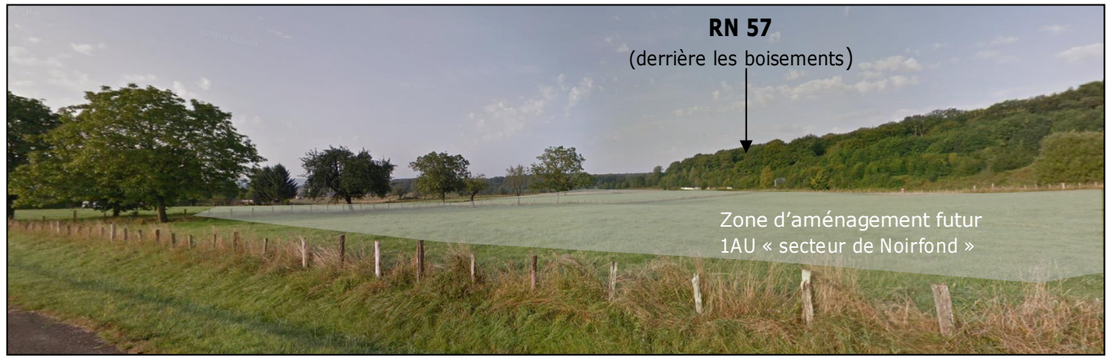
5.5 Incidences du PLUi sur les paysages et le patrimoine

La mise en œuvre du PLUi va entrainer des évolutions au sein même des bourgs voire des modifications du contexte paysager plus global.

5.5.1 Incidences sur les perspectives paysagères

Près de 60% de l'urbanisation sera faite par l'intermédiaire d'extensions dans la continuité du bâti existant. Bien que les secteurs paysagers sensibles aient été évité et que les constructions en ligne de crête soient fortement limitées et intégrées via la plantation de haies, les perspectives paysagères risquent d'évoluer. De plus, des secteurs à vocation résidentielle ou d'activités, présentant d'importants effets d'emprise, peuvent ainsi altérer les perspectives paysagères :

- Le développement du bourg de Rioz génèrera une augmentation très forte des surfaces urbanisées (+ 27% de surfaces artificialisées), à proximité de la RN57, en rapprochant la zone urbanisée (secteur de Noirfond) de l'axe. Ces aménagements vont entrainer la perte de perspectives sur les ensembles de plaines agricoles bordant la voirie.



Vue depuis la rue de Noirfond sur les plaines agricoles bordant la RN571A

Il en est de même pour l'aménagement du secteur « Rue des Vignes » à Rioz, où le point de vue remarquable actuel, sur les plaines agricoles du sud du bourg de Rioz, depuis la route menant à la combe Valéry sera masqué par les futures constructions.

[13] Coefficient d'imperméabilisation de 0,4 pour les surfaces à vocation d'habitat, 0,7 pour les surfaces à vocation d'activités, d'équipements et de 1 pour les infrastructures.

[14] Sous-bassin versant de la Buthiers : 0,04%. Sous-bassin versant de la Romaine : 0,09%. Sous-bassin versant de la Morthe : 0,01%



Vue depuis la route (combe Valéry) sur les plaines agricoles au sud du territoire

L'aménagement de l'extension de la ZAE au nord de Rioz impliquera également une perte des perspectives visuelles sur les ensembles agricoles et boisés à partir de la RD5.

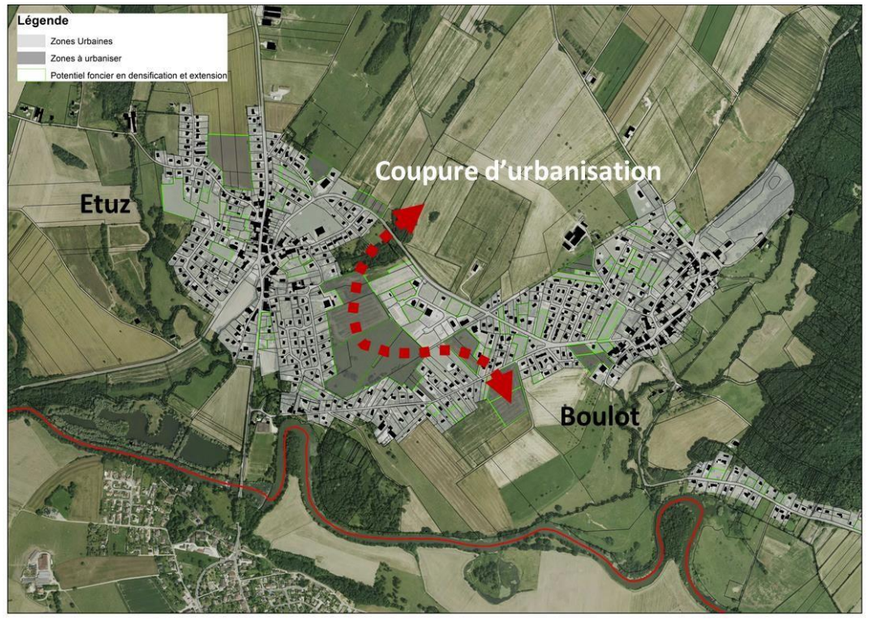


Vue depuis la RD5 sur les espaces agricoles au nord de Rioz (extension de la ZA)

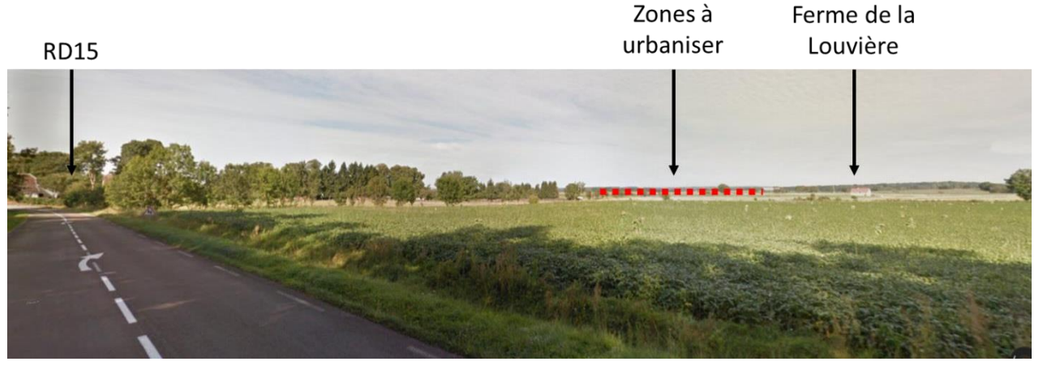
5.5.2 Incidences sur la morphologie des bourgs

A une échelle plus locale, des incidences sont à noter sur la morphologie des bourgs et la perception des silhouettes villageoises :

- La densification et l'aménagement des nouvelles zones à urbaniser au niveau d'Etuz et de Boulot amplifiera la conurbation déjà existante entre les deux bourgs et impliquera une perte de la coupure d'urbanisation existante. De plus, le développement de la zone d'activité au nord entrainera une modification de la silhouette villageoise des deux bourgs depuis la RD15.



Accentuation de la conurbation entre Etuz et Boulot et disparition de la coupure d'urbanisation



Modification de la silhouette villageoise entre Etuz et Boulot depuis la RD15

- Sur la commune de Fondremand ou d'Oiselay-et-Grachaux, des coupures paysagères permettent aujourd'hui de garder des espaces de respiration dans un tissu urbain linéaire. Le développement envisagé pourrait combler ces coupures.
-



Urbanisation dans une coupure paysagère à Fondremand (gauche) et à Oiselay-et-Grachaux (droite)

- Pour certains villages (Hyet, Pennesières, Quenoche, Oiselay-et-Grachaux, Fondremand, …), le développement de l'urbanisation risque d'accroître l'effet de linéarité le long des infrastructures routières.



Comblement des dents creuses le long de la RD192 à Hyet et le long de la Grande rue à Pennesières (droite)

5.5.3 Incidences sur le patrimoine bâti et végétal

Les incidences sur le patrimoine bâti restent limitées, le patrimoine historique (sites inscrits, monuments historiques, …) étant pris en compte lors des choix de développement et préservé. Néanmoins, au cœur des bourgs, le contraste entre le bâti neuf et le bâti plus ancien peut constituer une altération de la qualité patrimoniale du village, d'autant plus lorsque le potentiel foncier est important à proximité des centres, comme sur les communes de Cirey-lès-Bellevaux, Neuvelle-lès-Cromary, Trésilley, Recologne-lès-Rioz, …

Par ailleurs, la densification peut également modifier les caractéristiques et les ambiances paysagères des centres-bourgs, en densifiant le tissu bâti et en réduisant par conséquent les poches de respiration constituées par ces dents creuses.



Enclavement du verger de l'église à Cromary suite à la densification d'une parcelle



Verger de l'église, édifice protégé au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, à Cromary

5.5.4 Mesures en faveur de la préservation des paysages

Mesures d'évitement

Dans le cadre du PLUi, l'aménagement des zones à urbaniser dans la continuité directe des zones urbaines et, dans une moindre mesure, la densification, ont permis la préservation des principales perspectives paysagères et des caractéristiques paysagères des bourgs.

Par ailleurs des mesures de préservation spécifiques ont été mises en œuvre afin de maintenir les éléments participant au cadre paysager du territoire :

- Les ensembles bocagers au nord de Trésilley et au nord/nord-est d'Oiselay-et-Grachaux ont été préservés de l'urbanisation par la mise en place d'une trame bocagère, identifiée et protégée au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

- Par ailleurs, des bosquets (97 ha) ainsi que des vergers, jardins et parcs (38 ha), constituant des espaces de respiration au cœur du tissu urbain, sont identifiés au plan de zonage au titre de l'article L151-23 du CU. Des espaces de bosquets et/ou de vergers, jardins et parcs ont été recensés sur l'ensemble du territoire, couvrant une superficie totale de 135 ha.
- De plus, des arbres isolés, des alignements d'arbres et des haies, qui jouent un rôle aussi bien dans la trame verte locale que dans l'insertion paysagère des silhouettes villageoises, sont préservés. En tout, 69 km de linéaires arborés et 210 arbres isolés sont préservés.
- Près de 71 cônes de vues sont identifiés sur l'ensemble du territoire. L'objectif est de préserver les points de vue sur des éléments du patrimoine de la Communauté de communes.
- Enfin, les éléments de patrimoine bâti (lavoirs, murets en pierre...) contribuant à la qualité paysagère des bourgs ou des villages sont protégés : près de 12 km de murets et 135 bâtiments remarquables.

Enfin, le PLUi identifie 1 640 ha de zones agricoles protégées AP afin de préserver les perceptions sur et vers le grand paysage. De grandes zones AP sont ainsi identifiées au niveau de la vallée de l'Ognon ainsi qu'autour des bourgs de communes de Pennesières, Oiselay-et-Grachaux, Montarlot-lès-Rioz, …

Mesure de réduction

Pour les zones en densification à vocation résidentielle ou d'activités, ne faisant pas l'objet d'OAP, le règlement prévoit un ensemble de règles afin de préserver la qualité architecturale et paysagère globale des sites au sein desquels elles s'insèrent. Les règles relatives au respect de la topographie sont également favorables à la préservation des caractéristiques paysagères et à l'insertion du bâtiment dans la pente.

Dans le cas des zones d'aménagement faisant l'objet d'OAP, les principes permettant une bonne insertion paysagère sont définis pour chaque zone (préservation de boisements existants, implantation du bâti, plantation de haies, …).

En outre, le règlement définit des zones en tenant compte des caractéristiques urbaines et architecturales qui constituent l'identité patrimoniale et paysagère des sites. Le PLUi associe des règles assurant l'insertion des nouvelles constructions dans le tissu existant, en tenant compte des bâtis voisins, ainsi que le maintien de l'homogénéité globale. On note ainsi :

- La zone UA : secteurs urbains denses et historiques, caractérisés par une urbanisation traditionnelle continue à semi-continue ;
- La zone UP : concerne des propriétés bâties à fort intérêt patrimonial (châteaux, demeures), à préserver et à ne pas morceler
- La zone UV : zones urbanisées de moyenne à faible densité dont la densification doit être encadrée afin de maintenir les continuités végétales et l'insertion paysagère.

Enfin un zonage spécifique a été mis en œuvre sur la commune de Fondremand (UAf, UPf, UVf) afin de tenir compte de la spécificité architecturale et patrimoniale de cette commune.

5.6 Incidences du PLUi en matière de risques

5.6.1 Incidences potentielles

Prise en compte des risques d'inondation

Un plan de prévention des risques d'inondation permet d'encadrer le développement de l'urbanisation dans la vallée de l'Ognon. L'atlas des zones inondables, document cartographique de connaissance et d'information sur les zones inondables par débordement de cours d'eau, vient compléter la connaissance des risques d'inondations de l'Ognon.

Le PLUi a intégré la connaissance actuelle dans les choix des secteurs à urbaniser mais également du potentiel de densification dans les bourgs. Ainsi, dans les zones rouges des PPRi, où l'urbanisation est interdite ou très fortement encadrée (possibilité de reconstruction et de réhabilitation, …), aucun potentiel foncier n'est mobilisé.

Sur la commune d'Etuz, seule une partie (environ 500 m²) d'une parcelle de 2 500 m², est concernée par la zone bleue du PPRI de la vallée de l'Ognon.



Potentiel de densification inscrit en zone bleue du PPRI de l'Ognon, sur la commune d'Etuz

Le champ d'expansion des crues de l'Ognon est ainsi préservé avec un zonage naturel (NS) ou agricole (AP) dans lesquels toutes les nouvelles constructions sont interdites ainsi que leurs extensions, à l'exception des bâtiments agricoles, pour lesquels des extensions très limitées sont autorisées.

Pour les autres cours d'eau, le PLUi a intégré l'atlas des zones inondables. Quelques parties de parcelles sont concernées par un risque d'inondation, notamment sur les communes de Rioz, Chaux-la-Lotière, La Malachère, Vandelans, Sorans-les-Breurey, Cirey. Les surfaces cumulées représentent près de 5 000 m². La plupart du temps, seule une partie de la parcelle est concernée.

Au total, près de 5 100 m² de zones potentiellement constructibles, exclusivement à destination de l'habitat, sont concernés par un risque d'inondation. Cela représente entre 5 et 10 logements potentiellement inondables, soit entre 10 et 25 habitants supplémentaires potentiellement exposés à un risque d'inondation.



Potentiel de densification inscrit dans les plus hautes eaux connues sur la commune de La Malachère



Potentiel de densification inscrit dans les plus hautes eaux connues sur la commune de Rioz (Les Fontenis)

Par ailleurs, l'augmentation de l'imperméabilisation des surfaces aura pour conséquence une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement pouvant accroître ponctuellement les risques d'inondation. Néanmoins, à l'échelle du territoire, la superficie potentielle de zones imperméabilisées est limitée et les débits de rejets des eaux pluviales seront également limités.

Prise en compte des aléas liés au retrait-gonflement des argiles

Le territoire est concerné par des aléas faibles et moyens liés au retrait-gonflement des argiles. La grande majorité du territoire est concerné par des aléas moyens. De ce fait, une grande partie du foncier potentiellement mobilisable (environ 138 ha) est concernée par un aléa moyen. Il s'agit d'un secteur où le risque est maîtrisable, les constructions et aménagements sont soumis à conditions spéciales avec réalisation d'une étude géotechnique préalable afin de préciser les procédés constructifs à mettre en œuvre. Cela représente près de 1 400 nouveaux logements, sans compter les densifications possibles en zones UA, UB, …, soit près de 2 000 habitants[15] environ. Les zones à urbaniser se répartissent essentiellement entre les communes de :

- Rioz, avec 25 ha environ, soit 400 logements potentiels environ,
- Chaux-la-Lotière et Grandvelle-et-le-Perrenot avec respectivement 10 et 8 ha chacun, soit 200 logements potentiels environ les 2 communes,
- Etuz et Boulot, avec respectivement 12 et 6 ha chacun, soit 250 logements potentiels environ pour les 2 communes

[15] Sur la base d'une taille des ménages moyenne de 2,44 habitants.

- Cirey-les-Bellevaux, Oiselay-et-Grachaux, Montboillon et Montarlot-lès-Rioz avec 3 à 4 ha chacun, soit 40 logements potentiels environ pour chaque commune.

Prise en compte des aléas de mouvement de terrain lié au karst

Le BRGM a cartographié les aléas karstiques présents sur 4 communes : Le Cordonnet, Etuz, Boulot et Bonnevent-Velloreille. L'objectif de ces cartographies du risque est de limiter au maximum les nouvelles constructions sur les secteurs soumis à des aléas moyen et fort.

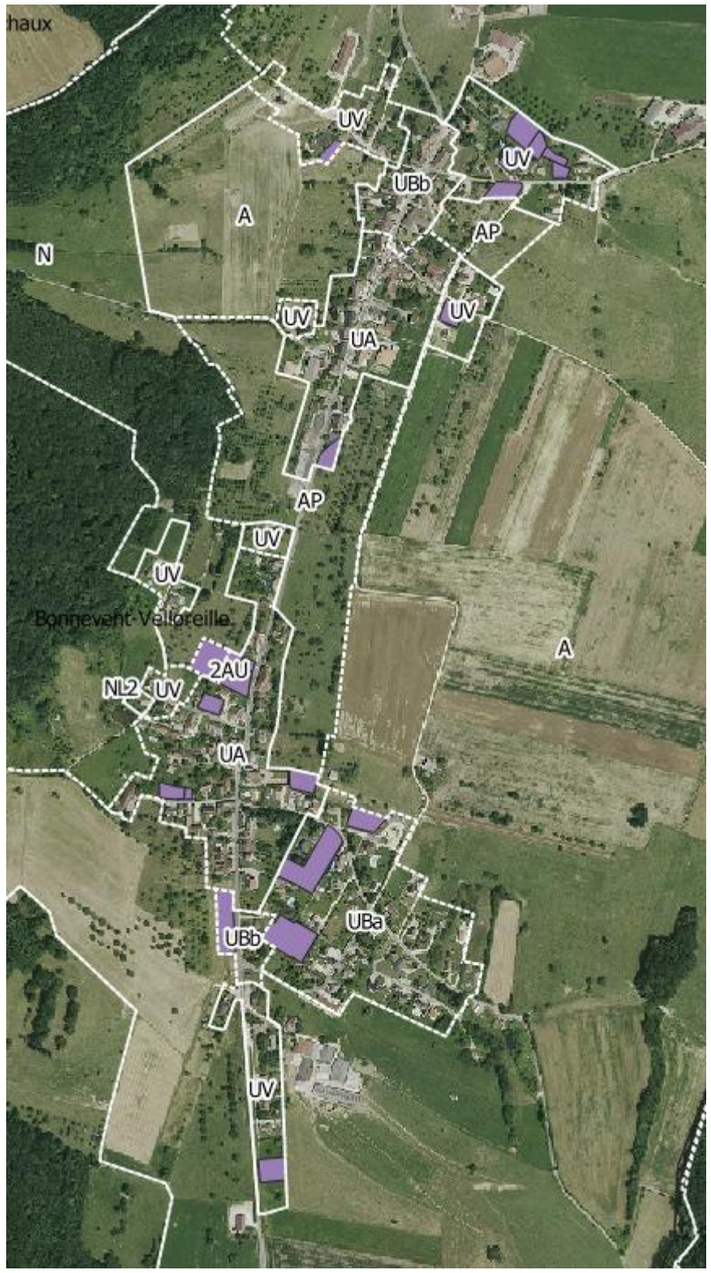
- Environ 8000 m² de potentiel foncier mobilisable en zone Uba sont concernés par un aléa fort sur la commune de Boulot.
- Les surfaces potentiellement mobilisables concernées par un aléa moyen sont plus importantes : elles couvrent près de 11 ha et se localisent notamment sur les communes d'Etuz et de Boulot où 4 zones 1AU sont concernées.

La mobilisation de ce foncier pourrait entraîner une exposition d'environ 430 nouveaux habitants à ce risque de mouvement de terrain, soit 11% de la population attendue à l'échelle du PLUi.

A noter également que cette analyse s'appuie sur les études du BRGM, qui n'ont été faites que sur ces 4 communes. Un nombre plus important de personnes sera probablement exposé à ce risque sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais.



En violet : foncier potentiellement mobilisable concerné par un aléa moyen sur les communes de Boulot et Etuz



En violet : foncier potentiellement mobilisable concerné par un aléa moyen sur la commune de Bonnevent-Velloreille



A Etuz - En bleue : parcelle concernée par un aléa fort de mouvement de terrain lié au karst, exclue du potentiel d'extension de l'urbanisation. La parcelle a été classée en A.

Prise en compte des aléas d'effondrement

D'après la cartographie des aléas de mouvements de terrain de la Haute-Saône, il ressort :

- Une parcelle d'environ 1000 m2 en zone UA sur la commune de Bonnevent-Velloreille est concernée par une zone de forte densité de phénomènes d'effondrement.
- La zone 1AU de Boult est concernée par une cuvette pouvant présenter un risque d'affaissement.
- La zone 1AU d'Oiselay-et-Grachaux est concernée par une cavité. Celle-ci a été identifiée dans l'orientation d'aménagement et de programmation et une bande tampon inconstructible de 10 m a été mise en place tout autour.

Afin de limiter l'augmentation de la population exposée à un risque d'effondrement des cavités, un principe d'inconstructibilité a été instauré autour des cavités recensées par le BRGM.

Prise en compte des risques technologiques liés aux transports de matière dangereuse

Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est identifiée sur le territoire. Les infrastructures de transports terrestres sont les seuls axes où le risque de transport de matière dangereuse est présent. Les principales voiries du territoire, que sont la RN57 et les RD3, 5 et 33, sont celles où le risque est le plus présent.

Les surfaces potentiellement constructibles à moins de 100m des principales infrastructures sont d'environ 18 ha, soit un potentiel de 230 logements environ (12% des logements prévus dans le PLUi), dont la grande majorité est située sur la commune de Rioz (85 logements). Cette densification aux abords des routes départementales et de la RN57 pour la commune de Rioz, pourrait ainsi augmenter le nombre de personnes exposées (environ 600 habitants) aux risques liés à la circulation de poids lourds notamment.

Prise en compte des risques technologiques liés aux activités

5 installations classées pour la protection de l'environnement sont présentes sur le territoire : 3 carrières, 1 siège d'exploitation d'élevage porcin et 2 activités de traitement des déchets. Aucune de ces installations n'est classée SEVESO.

Environ 2 ha du potentiel foncier à destination de l'habitat sont localisés à moins de 300 m de la plateforme du centre de traitement des déchets, rue Benjamin Franklin à Rioz. Sont ainsi concernés :

- Les 10 à 14 logements prévus sur le secteur de Noirfond-Tacot
- Environ 20 logements prévus sur le secteur de Noirfond.

Cependant, au regard de l'activité, les éventuels risques liés au transport et au stockage des déchets, restent très limités.

Prise en compte des sites et sols pollués

Aucun site pollué n'étant recensé sur le territoire, le risque lié à l'exposition n'est pas présent. Des anciens sites industriels sont toutefois recensés sur le territoire et pourraient éventuellement être à l'origine d'une pollution des sols. Ces derniers s'inscrivent la plupart du temps en zone urbaine U et devront faire l'objet d'une attention particulière lors de la mutation des sites.

5.6.2 Mesures

Dans le cadre de l'identification du potentiel foncier mobilisable, une hiérarchisation des espaces selon leur niveau de sensibilité environnementale a été réalisée. Cela a permis d'éviter dans la plupart des cas l'urbanisation de parcelles présentant les caractéristiques suivantes : risque d'inondation (zone rouge des PPRi), aléa fort des risques de mouvement de terrain.

Certains secteurs présentant un risque modéré ont été conservés pour des raisons de cohérence urbaine (densification des centres bourgs). Les conditions d'aménagement des parcelles sont précisées dans les dispositions générales du règlement.

5.7 Incidences du PLUi sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air

5.7.1 Estimation de l'augmentation du trafic routier

L'accueil de nouveaux habitants et le développement économique envisagés engendreront une augmentation du trafic, lié aux trajets domicile-travail, estimée approximativement à 3 500 véhicules par jour[16], qui se répartira sur l'ensemble du réseau routier et plus particulièrement sur les axes les plus fréquentés que sont la RN57 et les RD33, 3, 5 et 474. Sur les 3 700 véhicules supplémentaires générés par le développement du territoire, seulement 200 concernent les déplacements spécifiques aux zones d'activités.

On estime que le trafic généré par le développement résidentiel et économique des communes d'Etuz, de Bussières et de Boulot sera dirigé principalement vers les RD1 et RD14, en direction de Besançon et en dehors du territoire. Les incidences de ce trafic, inclus dans les 8 600 véhicules supplémentaires, estimé à 660 véhicules par jour, ne sont donc pas appliquées au territoire.

Il en est de même pour le trafic généré par les communes de Cirey et Vandelans, estimé à environ 80 véhicules supplémentaires par jour, ne concernera pas directement le territoire et n'est donc pas pris en compte dans la suite de l'analyse.

En supposant une part modale de 80% pour la voiture individuelle et à raison d'un aller-retour par personne et par jour (soit 2 trajets pour chaque voiture), on peut estimer l'évolution de trafic suivante, au regard du développement envisagé, sur les grands axes de déplacement :

Axe	Trafic en 2016 (véh/jour)	Trafic supplémentaire (véh/j)	Trafic attendue à l'échéance du PLUi (véh/j)	Evolution
RN57	10 000	1 500	11 500	+15%
RD33	2100	700	2 800	+33%
RD5	1730	250	1 980	+15%
RD3	60	280	340	+460%
RD474	6000	100	6 100	+2%

Les transports en commun pourront également être mobilisés dans le cadre des déplacements sur le territoire, mais la desserte des zones d'activités n'est assurée que très partiellement. En effet, peu d'arrêts sont présents au sein des zones d'activité et le cadencement des cars est peu compatible avec les trajets domicile-travail. La desserte routière des zones d'activités restera donc majoritaire. A noter que le covoiturage est une pratique identifiée sur le territoire, tout particulièrement aux abords de la RN57, concernant ainsi les zones d'activités de Voray-sur-l'Ognon et Rioz.

5.7.2 Incidences potentielles sur l'ambiance acoustique

L'ambiance sonore globale restera relativement apaisée sauf pour les communes dont les bourgs sont traversés par la RD33 ou encore la RD5, des talus paysagers étant présents le long de la RN57 lorsqu'elle longe des bourgs.

Au regard de l'absence d'une offre alternative à la voiture individuelle concurrentielle, le développement envisagé sur le territoire induira nécessairement une augmentation du trafic routier et par conséquent des nuisances sonores au droit des secteurs urbanisés traversés par des axes plus ou moins importants.

En considérant un périmètre affecté par le bruit de 100 m de part et d'autre de l'axe des infrastructures (afin de prendre également en compte l'accroissement des nuisances liées au développement sur les axes peu fréquentés actuellement), ce sont environ 5 ha de zones constructibles à vocation résidentielle soit environ 70 logements supplémentaires qui seront exposés à des nuisances sonores.

Ces secteurs exposés aux nuisances acoustiques en bordure de voies (moins de 100m) sont localisés principalement sur la commune de Rioz, avec environ 3,6 ha de potentiel constructible à vocation résidentielle sur le secteur de Noirfond.

Les autres communes concernées par ces nuisances sont : Oiselay-et-Grachaux, Neuvelle-lès-Cromary, Montarlot-lès-Rioz, Etuz, Grandvelle-et-le-Perrenot, avec des potentiels constructibles bien plus faibles (de l'ordre de 2 000 m² à 3 000 m²).

Seules les zones à urbaniser de la commune de Rioz sont concernées par d'éventuelles nuisances acoustiques inhérentes au trafic routier sur la RN57. Néanmoins, la configuration de la voirie, en remblais, et l'écran végétal présents, limitent fortement la perception du bruit.

En tout, un peu moins de 70 logements seront potentiellement exposés à des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport sur le territoire, soit environ 170 habitants (4% de la population attendue dans le cadre du PLUi à échéance 2037). Toutefois ce nombre pourrait être plus important si l'on considère la perception du bruit, différent des nuisances acoustiques car ne dépend pas d'une mesure effective de bruit mais plutôt d'une appréciation du bruit. Par exemple, dans un milieu à l'ambiance apaisée, l'augmentation du trafic peut être perçue comme une nuisance acoustique alors que les seuils de bruits ne sont pas dépassés.

Pour les villages de Oiselay-et-Grachaux, Bonnevent-Velloreille et Montboillon traversés par la RD3, l'accroissement du trafic à l'horizon 2037 est estimé à +460% par rapport à la situation actuelle, passant de 60-100 véhicules par jour à plus de 300 véhicules par jour. Ainsi, bien que les nuisances sonores générées par le trafic n'excèdent pas les seuils règlementaires, la perception de l'ambiance sonore en traversée de ces villages pourrait s'avérer particulièrement altérée. Il en est de même pour les bourgs de Boult, Montarlot-lès-Rioz, Trésilley et Maizières,

16 En considérant que 80% des ménages se déplacent en voiture et que chaque habitant contribue à 2 aller-retours en voiture par jour. 1 hectare d'activité contribue à 8 déplacements en voiture par jour (4 emplois avec 1 voiture par emploi et 1 aller-retour par voiture.

traversés par la RD33, dont le trafic sera augmenté de 33% à l'horizon du PLUi, passant de 2 100 véhicules par jour à près de 2 800 véhicules par jour.

Ces augmentations de trafic sont liées à l'accueil d'une population importante au sein de ces villages :

- 34 logements à Oiselay-et-Grachaux, soit 50 véhicules supplémentaires sur les routes.
- 47 logements à Bonnevent-Velloreille, soit 75 véhicules supplémentaires sur les routes.
- 38 logements à Montboillon, soit 60 véhicules supplémentaires sur les routes.
- 63 logements à Boult, soit 100 véhicules supplémentaires sur les routes.
- 39 logements à Montarlot-lès-Rioz, soit 60 véhicules supplémentaires sur les routes.
- 44 logements à Maizières, soit 70 véhicules supplémentaires sur les routes.

5.7.3 Incidences potentielles sur la qualité de l'air

L'augmentation du trafic attendu sur le territoire se traduira également par une augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

Cette dégradation de la qualité de l'air se concentrera aux abords des axes qui supportent le plus de trafic, c'est-à-dire la RN57 et les RD33, RD5, RD3 et RD474. Environ 5 ha de zones à urbaniser sont situés à moins de 100 m de l'un de ces axes structurants. La pollution émise par le trafic est plus forte au niveau de l'axe et décroit avec l'éloignement de la voirie. Toutefois, malgré des hausses de trafic importantes, tout particulièrement pour les routes départementales, le niveau de trafic restera relativement modéré, en deçà de 10 000 véhicules par jour, à l'exception de la RN57 qui supporte déjà un trafic supérieur, et ne contribuera pas à dégrader de manière significative la qualité de l'air aux abords des principaux axes du territoire.

L'offre en transport en commun est limitée et par conséquent les possibilités de report modal également. Néanmoins, environ 70 ha de zones urbanisables (dont environ 5 ha à vocation économique à Voray-sur-l'Ognon et Rioz) sont localisés dans un périmètre de 500 m autour d'un arrêt de car. Ce sont ainsi 900 logements neufs environ qui pourront bénéficier d'une offre alternative à la voiture individuelle. Néanmoins l'utilisation de cette offre alternative restera modérée, le cadencement des cars n'étant pas suffisant pour les trajets domicile-travail.

En revanche, le développement du covoiturage, en particulier aux abords de la RN57, pourra contribuer à une baisse de l'usage de la voiture individuelle et par conséquent son corollaire sur les émissions de gaz à effet de serre.

Avec l'outil GES, développé par le CERTU, il est possible de comparer les émissions de gaz à effet de serre entre le scénario de poursuite de tendance et le scénario envisagé dans le cadre du PLUi. Ces scénarios sont établis en fonction de composantes telles que le nombre de logements et leur répartition, le taux de renouvellement, la surface d'espaces consommés, ….

D'après cet outil, les émissions de gaz à effet de serre générées par l'aménagement du territoire à l'échéance du PLUi seraient sensiblement identiques par rapport aux émissions générées dans le cadre du scénario de poursuite de tendances.

A noter toutefois que comparativement à la première version du projet de PLUi, le projet arrêté permet de réduire de manière importante les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements (-42%). Ce gain est essentiellement associé au renforcement des polarités (desservies par des transports collectifs) et à la densification réalisée au sein des enveloppes urbaines.

5.7.4 Mesures de réduction des nuisances et des pollutions

En l'absence de transports collectifs structurants, les mesures de réduction du trafic sont limitées et se traduisent par :

- Une densification des polarités pour favoriser le rapprochement entre les services et les pôles résidentiels afin de limiter certains trajets automobiles ;
- Le développement de liaisons douces à travers la mise en place d'emplacements réservés.

Par ailleurs, l'exposition aux nuisances acoustiques et aux pollutions atmosphériques est limitée mais afin de grantir un cadre de vie agréable, les orientations d'aménagement et de programmation intègrent des espaces tampon vis-à-vis des principales infrastructures.

5.8 Incidences du PLUi sur la consommation d'énergie

5.8.1 Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au bâti

Les exigences en termes de règlementation thermique pour les 1 980 logements neufs seront favorables à une limitation des consommations énergétiques. Les nouveaux logements représenteront près de 25% du parc de logements à l'horizon 2037.

En outre, la réhabilitation de 190 logements (environ 3% du parc de logements actuel du territoire) participera également à la limitation des consommations énergétiques par une amélioration de l'isolation et une optimisation des installations de chauffage.

5.8.2 Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au transport

Le renforcement du bourg centre de Rioz et des centralités péri-urbaines, bien desservies par les routes et bien équipées par rapport aux villages, est favorable à une limitation des déplacements et des consommations énergétiques associées. D'autant plus que ce renforcement est important, avec 47% du potentiel foncier, à destination de l'habitat comme de l'activité, recensé dans les polarités. Le renforcement du bourg-centre de Rioz mais aussi de tous les villages et le rapprochement entre le développement résidentiel et les diverses fonctions présentes dans les communes, participera aussi à la limitation des besoins de déplacements.

En outre, l'aménagement de cheminements piétons et cycles, par le biais d'emplacements réservés et des Orientations d'Aménagement et de Programmation, favorisa l'utilisation d'autres modes de transports que la voiture individuelle.

Néanmoins, le développement résidentiel et économique envisagé va générer une augmentation des déplacements et par conséquent du trafic routier et des besoins en énergie associés. Bien qu'un tiers des nouveaux logements bénéficiera d'une desserte par les cars, du fait de leur localisation à moins de 500 m d'un arrêt, les possibilités de report modal restent faibles, en raison d'un cadencement peu concurrentiel par rapport à la voiture individuelle.

L'amélioration des performances du parc automobile et le déploiement de véhicules électriques participeront à limiter les consommations énergétiques fossiles, mais de manière modérée.

5.8.3 La production d'énergies renouvelables

Le PLUi identifie la zone Nt pour accueillir plusieurs unités de production d'énergies renouvelables. Cette zone autorise notamment l'aménagement de centrale photovoltaïque au sol. Toutefois, elle n'exempt pas les projets des études environnementales nécessaires pour leur mise en œuvre, notamment une évaluation environnementale. Trois zones Nt, d'une surface totale de 10 ha environ, sont localisées sur les communes de Montarlot-les-Rioz, Neuvelle-les-Cromary et Chambornay-les-Bellevaux.

En outre, l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables est autorisée et encadrée en toiture dans les zones UA, UB et UV (en dehors des secteurs concernés par les périmètres des monuments historiques).

Par ailleurs, dans les zones UY et 1AUY, les dispositifs de production d'énergies renouvelables sont obligatoires et doivent être intégrés au niveau des bâtiments d'activités ou industriels.

Ces différentes dispositions règlementaires favoriseront la production d'énergie renouvelable sur le territoire.

5.8.4 Mesures de réduction en faveur de la limitation des consommations énergétiques

La mixité fonctionnelle envisagée dans le cadre du PLUi est aussi un élément en faveur de la limitation des consommations énergétiques mais des densités plus élevées auraient permis une réduction de la consommation d'espace ainsi qu'une meilleure efficacité énergétique des bâtiments.

La mise à 2x2 voies de la RN57 favorise également la pratique du covoiturage, une pratique encore informelle qui tend à se structurer avec la création de parkings de covoiturage récemment.

Enfin le développement de cheminement doux, notamment dans le cadre des OAP, permet d'encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, en particulier sur les courtes distances.

5.9 Incidences du PLUi sur l'exploitation des sols et des sous-sols

En tout, 3 carrières sont recensées sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais. Le règlement graphique identifie des secteurs spécifiques dédiés à l'extraction de matériaux avec un zonage Nc. Ce dernier couvre une surface de 37 ha pour les 3 sites d'extraction existants localisés sur les communes d'Oiselay-et-Grachaux, Boult et à l'interface des 3 communes de Traitiéfontaine, Cirey-les-Bellevaux et Chambornay-les-Bellevaux. En dehors des zones Nc, les zones urbaines, agricoles et naturelles interdisent les carrières.

Le développement de ces carrières n'entrainera pas une hausse importante du trafic routier. En effet, leur capacité de production devrait rester similaire à celle autorisée aujourd'hui.

La production de 1 980 logements supplémentaires et l'aménagement de près de 28 ha de zones d'activité nécessiteront un apport de matériaux que les carrières du territoire ne seront pas en mesure de couvrir. Des approvisionnements extérieurs seront donc nécessaires.

5.10 Incidences du PLUi sur la gestion des déchets

5.10.1 Incidences potentielles

L'accueil d'une nouvelle population et de nouvelles activités va induire un accroissement de la quantité de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) équivalent à 910 tonnes par an, à l'horizon du PLUi, avec un ratio de 233,5 kg/hab/an. Cette augmentation représente près de 52% de déchets supplémentaires à traiter.

Les ordures ménagères de la CCPR sont envoyées vers le centre de valorisation énergétique des déchets (CVD) de Noidans-le-Ferroux. Le tonnage annuel autorisé de ce centre est de 41 000 t. En 2018, ce centre a reçu environ 33 400 t dont 5% en provenance de la CCPR (environ 1 700 t en 2009, ordures ménagères et tri confondus), laissant ainsi une capacité résiduelle de 7 600 tonnes. On note ainsi une poursuite de la réduction de la production d'ordures ménagères depuis 2008 (- 44%).

Eu égard à la capacité résiduelle du centre de traitement des déchets de Noidans-le-Ferroux, il semblerait que ce dernier soit en capacité de gérer les déchets produits par le développement du territoire.

La mise en place de la redevance incitative sur le territoire de la communauté de communes permet également de réduire la production de déchets.

5.10.2 Mesures en faveur de la gestion des déchets

Le règlement du PLUi, précise que pour toutes les nouvelles constructions, l'approche des véhicules de collecte des déchets doit être facilitée. Les constructions doivent prévoir les équipements nécessaires à la collecte des déchets ménagers.

6 ANALYSE DES INCIDENCES SPECIFIQUES DES OAP ET DES PRINCIPAUX SITES D'EXTENSION

6.1 Définition des critères de sensibilité

Les différents sites à urbaniser bénéficiant d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, ainsi que les zones d'activités, ont fait l'objet d'une analyse de leurs sensibilités environnementales au regard de différents critères présentés ci-après :

Sensibilité écologique :

- 0 : Absence de milieux d'intérêt écologique (ZNIEFF de type I, APPB, …), enclavement du site
- 1 : Présence de milieux d'intérêt écologique (haies, ripisylves, prairies, à moins de 50m d'un cours d'eau, …)
- 2 : Présence de réservoirs de biodiversité de type forestiers, zones humides, prairies, bocage, ou corridors écologiques

Sensibilité vis-à-vis de la ressource en eau :

- 0 : Absence d'espace stratégique pour la ressource en eau (périmètres de protection de captage)
- 1 : Proximité d'un cours d'eau, présence d'espace stratégique pour la ressource en eau, difficulté d'assainissement sur la commune, traversée de cours d'eau,
- 2 : Présence d'un périmètre de captage (rapproché ou éloigné), présence d'une zone humide, difficulté d'approvisionnement en eau potable sur la commune

Sensibilité vis-à-vis des risques naturels :

- 0 : Absence de risque
- 1 : Présence d'un aléa moyen retrait gonflement des argiles, d'un mouvement de terrain localisé, d'un aléa moyen karstique ou en zone bleue d'un PPRI
- 2 : Présence d'une zone rouge d'un PPRI, d'un aléa fort karstique ou concerné par l'atlas des zones inondables

Sensibilité vis-à-vis des nuisances acoustiques :

- 0 : Faible nuisance acoustique à proximité immédiate
- 1 : A moins de 15 m d'un axe routier secondaire ou d'un axe routier structurant : RD5, RD3 ou RD33 ou à 30 m pour les axes soumis à un classement sonore de catégorie 4.
- 2 : A 100 m de la RN57 ou d'une voirie soumise à un classement sonore de catégorie 3.

Cohérence urbaine :

- 0 : en continuité du bâti existant, proximité du centre bourg, desserte par lignes de car / proximité vis-à-vis d'un axe routier structurant pour les zones d'activités
- 1 : site éloigné du centre bourg,
- 2 : site en dehors de l'enveloppe urbaine

Sensibilité vis-à-vis de l'exposition aux polluants :

- 0 : Absence de route à fort trafic à proximité immédiate
- 1 : Proximité (15m à 30m) d'un axe routier structurant (2 000 véh/j < trafic < 5 000 véh/j) – pour zone résidentielle uniquement
- 2 : Proximité (100 m) d'un axe routier structurant (trafic > 5 000 véh/j),

Paysage :

- 0 : dans le tissu urbain existant, sans enjeu patrimonial ou paysager particulier,
- 1 : site à proximité d'un élément architectural ou présentant une sensibilité paysagère modérée,
- 2 : site fortement perceptible depuis un axe structurant, à fort enjeu paysager, ou jouxtant un élément remarquable du patrimoine.

Superficie des OAP :

- 0 : superficie inférieure à 2 ha
- 1 : superficie comprise entre 2 et 5 ha
- 2 : superficie comprise entre 5 et 10 ha
- 3 : superficie supérieure à 10 ha

Le croisement de ces différents critères donne une indication sur le niveau de sensibilité environnementale du site et ainsi, l'importance de la vigilance à accorder dans le cadre de son aménagement.

La somme des points attribués (0, 1, 2, et 3, sans pondération des critères) pour chacun des critères donne le niveau global de sensibilité, qui peut être apprécié de la manière suivante :

- Sensibilité globale inférieure à 5 : site présentant une sensibilité globalement faible ou une sensibilité moyenne sur des critères environnementaux moins déterminants (cohérence urbaine par exemple).
- Sensibilité globale comprise entre 6 et 8 : site présentant au moins une sensibilité moyenne pour la ressource en eau ou la biodiversité.
- Sensibilité globale supérieure à 9 : site cumulant les sensibilités environnementales et paysagères ou bien présentant une superficie supérieure à 10 ha.

47 secteurs font l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation, intégrant aussi bien les zones à urbaniser à vocation résidentielle et économique, que les secteurs de réaménagement comme le camping de Rioz. La plupart des aménagements n'aura pas d'incidences négatives importantes sur l'environnement, si ce ne sont les impacts liés à l'artificialisation des espaces, des effets d'emprise et de l'imperméabilisation associées (26 présentent une sensibilité globale inférieure ou égale à 5). A noter que certains secteurs comme le sud de Montarlot-les-Rioz, ou plusieurs secteurs de Rioz (rue du Général de Gaulle, place du souvenir français, …) cumulent des sensibilités moyennes pour de nombreux critères.

OAP	Commune	Superficie de l'OAP	Cohérence Urbaine	Paysage	Sensibilité écologique	Ressource en eau	Risques	Nuisances acoustiques	Qualité de l'air	Total
BLT-1	BOULOT	1	1	2	2	0	1	0	0	7
BLT-2	BOULOT	0	1	0	0	0	2	0	0	3
BLT-3	BOULOT	0	1	0	0	0	1	0	0	2
BLT-ETZ-1	BOULOT	1	0	2	2	0	1	0	0	6
BOU-1	BOULT	0	2	0	2	0	1	0	0	5
BOU-2	BOULT	0	2	1	2	0	1	0	0	6
BOU-3	BOULT	0	1	1	2	0	1	0	0	5
BOU-4	BOULT	3	0	2	2	0	1	0	0	8
BUS-1	BUSSIERES	1	0	1	2	0	1	0	0	5
BUS-2	BUSSIERES	0	0	1	2	0	1	0	0	4
BUS-3	BUSSIERES	0	0	2	2	0	1	0	0	5
BUT-1	BUTHIERS	0	1	1	2	0	1	0	0	5
BUT-2	BUTHIERS	0	1	0	2	0	1	0	0	4
CHAM-1	CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	0	0	1	2	2	0	0	0	5
CHX-1	CHAUX-LA-LOTIERE	1	0	2	2	0	1	0	0	6
CIR-2	CIREY-LES-BELLEVAUX	0	0	1	2	0	1	0	0	4
CIR-1	CIREY-LES-BELLEVAUX	0	1	1	2	0	1	0	0	5
CRO-1	CROMARY	0	0	0	2	0	0	0	0	2
ETZ-3	ETUZ	0	0	0	2	0	1	0	1	4
ETZ-4	ETUZ	0	1	1	0	0	1	0	1	4
ETZ-2	ETUZ	1	1	1	0	0	1	0	1	5
ETZ-1	ETUZ	0	2	1	2	0	1	0	0	6
FON-1	FONDREMAND	0	0	1	2	2	1	0	0	6
GRAN-1	GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	1	1	2	2	2	1	1	1	11
GRAN-2	GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	0	2	2	0	2	1	0	1	8
GRAN-3	GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	0	0	0	1	0	1	0	0	2
MAI-1	MAIZIERES	0	0	0	2	0	1	1	1	5
MAI-2	MAIZIERES	0	1	1	2	0	1	1	1	7
MLR-1	MONTARLOT-LES-RIOZ	0	1	1	1	0	1	1	1	6
MLR-2	MONTARLOT-LES-RIOZ	0	2	1	2	0	1	1	1	8
MON-1	MONTBOILLON	0	0	0	2	0	1	0	0	3
NEU-1	NEUVELLE-LES-CROMARY	0	1	1	0	2	0	0	0	4
NEU-2	NEUVELLE-LES-CROMARY	0	0	0	0	2	0	2	1	5
OIS-1	OISELAY-ET-GRACHAUX	0	1	1	2	2	1	0	0	7
PEN-1	PENNESIERES	0	0	1	2	2	1	0	0	6
PER-1	PERROUSE	0	1	1	0	0	1	0	0	3
QUE-1	QUENOCHE	0	1	2	2	2	1	0	0	8
RIO-1	RIOZ	1	2	1	0	2	1	0	0	7
RIO-2	RIOZ	3	0	0	2	2	2	1	1	11
RIO-3	RIOZ	3	1	1	2	2	2	2	1	14
RUH-1	RUHANS	0	1	2	2	0	1	0	0	6
TRAI-1	TRAITIEFONTAINE	0	1	1	2	2	0	0	0	6
VILL-1	VILLERS-BOUTON	0	0	0	0	2	1	0	1	4
VOR-1	VORAY-SUR-L'OGNON	1	2	1	2	0	0	0	1	7
VOR-2	VORAY-SUR-L'OGNON	0	0	0	2	2	0	0	0	4
VOR-3	VORAY-SUR-L'OGNON	1	1	2	2	0	0	0	0	6
VOR-4	VORAY-SUR-L'OGNON	0	0	0	2	0	2	0	0	4

Bien que certains secteurs d'aménagement présentent des sensibilités environnementales moyennes, le règlement graphique et écrit permet de limiter ces incidences en :

- Protégeant les linéaires de haies, de ripisylves mais également les milieux humides, les bosquets ainsi que les corridors écologiques s'insérant dans le tissu urbain, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
- Intégrant les structures agro-naturelles dans l'OAP et en veillant à créer de nouveaux espaces favorables à la biodiversité (alignements d'arbres, haies, espaces publics, …)
- Limitant l'imperméabilisation des sols en mettant en place un coefficient de perméabilité et un coefficient de pleine terre obligatoire pour toutes les zones (à l'exception des zones UP et UJ où seules les extensions sont autorisées et où leur emprise au sol est fortement limitée) et en veillant à la bonne gestion des eaux pluviales.

19 sites présentent une sensibilité environnementale moyenne, comprise entre 6 et 8 :

- Pour les 4 sites de Fondremand, Traitiéfontaine, Pennesières et Quenoche : la sensibilité moyenne est due à la problématique d'approvisionnement en eau potable ou de traitement des eaux usées. La mise en œuvre du programme d'actions par la collectivité permettra de sécuriser l'approvisionnement en eau, avec la mise en service d'un nouveau puits à Fondremand, des interconnexions, etc.
- Pour le site de Oiselay-et-le-Grachaux, la présence d'une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable explique la sensibilité moyenne du secteur à urbaniser. Néanmoins, des prescriptions règlementaires limiteront fortement les incidences.
- Pour le secteur de Boult, il s'agit du projet de collège, porté par le Département de la Haute-Saône, qui devra faire l'objet d'une évaluation environnementale propre dans le cadre des procédures règlementaires inhérentes à un tel projet.
- Pour le site de Montarlot-lès-Rioz, il s'agit de l'accumulation de sensibilités moyennes, avec un risque de mouvements de terrain, une légère sensibilité paysagère, la présence d'un patrimoine arboré intéressant pour la faune locale, …, interrogeant sur la cohérence urbaine de ces extensions. Les OAP ont été travaillées de manière à intégrer au mieux les différentes sensibilités.
- Les 3 secteurs de Boulot et Etuz présentant une sensibilité moyenne sont traités dans le cadre du cumul des surfaces à urbaniser.
- Pour les 7 sites de Chaux-la-Lotière, Maizières, Montarlot-lès-Rioz, Ruhans et Voray-sur-l'Ognon, la sensibilité moyenne est due à un cumul de plusieurs faibles sensibilités dues à la proximité d'infrastructures de transports pour partie, ou à la présence d'éléments d'intérêt pour la trame verte et bleue. Ces deux thématiques sont prises en compte dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation de chaque projet.

Trois sites présentent une note globale supérieure à 8 :

- A Rioz, le secteur de Noirfond ainsi que le secteur du Camping ;
- A Grandvelle-et-le-Perrenot, le secteur du moulin des écrevisses.

Ne sont abordés ci-après que les sites de Noirfond et du Moulin des Ecrevisses des communes citées précédemment, qui présentent une sensibilité environnementale élevée et pour lesquels un aménagement urbain pourrait avoir une incidence négative significative. En effet, le site du camping présente d'importantes sensibilités environnementales mais les projets d'aménagement sont superficiels, en lien avec l'accueil du public (toilettes, liaisons piétonnes, modification des accès, …) ou avec la valorisation de la trame verte et bleue (restauration de continuité écologique, valorisation de la ripisylve, …).

A ces trois sites analysés s'ajoutent ceux qui, pris isolément ne présentent pas de sensibilités particulières, mais qui, cumulés, peuvent avoir des incidences significatives. Il s'agit particulièrement des secteurs à urbaniser sur les communes de Boulot (sites des Varennes, extension de la ZAE de Boulot), Etuz (Rue du Moulin, Ecole, Nord et secteur de la Bruyère) et Rioz (Noirfond, place du souvenir français).

6.2 Analyse des sites

6.2.1 Rioz - Noirfond (24 ha - 300 logements)

Présentation du site

Le site de Noirfond s'inscrit en arrière-plan du centre-bourg de Rioz, dans une ambiance paysagère relativement intimiste, peu perceptible, et le long de la RN57. Cet axe de déplacement supporte un trafic important, dont un nombre important de poids lourds, générant des nuisances acoustiques (classement de la voie au titre des infrastructures bruyantes) et une altération de la qualité de l'air aux abords immédiats. Toutefois ces nuisances restent limitées, la RN57 étant en déblais sur ce secteur.

Le site est essentiellement composé de grandes cultures, avec une prairie en son centre. L'intérêt écologique réside dans la présence d'arbres isolés, de vergers ainsi que d'une petite haie bordant un talweg et un milieu humide connecté au Noirfond, petit affluent de la Buthiers. Ces espaces, associés à la présence des bois de Lourdon et de la Hye et de bosquets, jouent un rôle important dans la trame verte de Rioz. Ils permettent à la faune terrestre de longer la RN57 jusqu'à un ouvrage de franchissement (passage sous la voie, cours d'eau, …).

Le raccordement du réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Rioz à celui de la commune voisine, Neuvelle-lès-Cromary, a permis de résoudre la problématique de gestion quantitative observée ces dernières années.

Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels

Le développement à vocation résidentielle envisagé sur le secteur de Noirfond exercera un effet d'emprise important (24 ha) sur des milieux ouverts (cultures et prairies) mais également sur des milieux humides (8 000 m²). L'aménagement du site aura pour conséquence une destruction de milieux pouvant représenter des refuges et des sites d'alimentation pour la faune. L'étude d'Aptitudes Aménagement, de mai 2019, et qui nécessitera des approfondissements en vue des autorisations règlementaires (dossier loi sur l'eau, étude d'impact, précision quant aux modalités de préservation des milieux humides et d'une éventuelle compensation, …), prévoit d'ores et déjà plusieurs mesures visant à réduire les incidences vis-à-vis des milieux naturels :

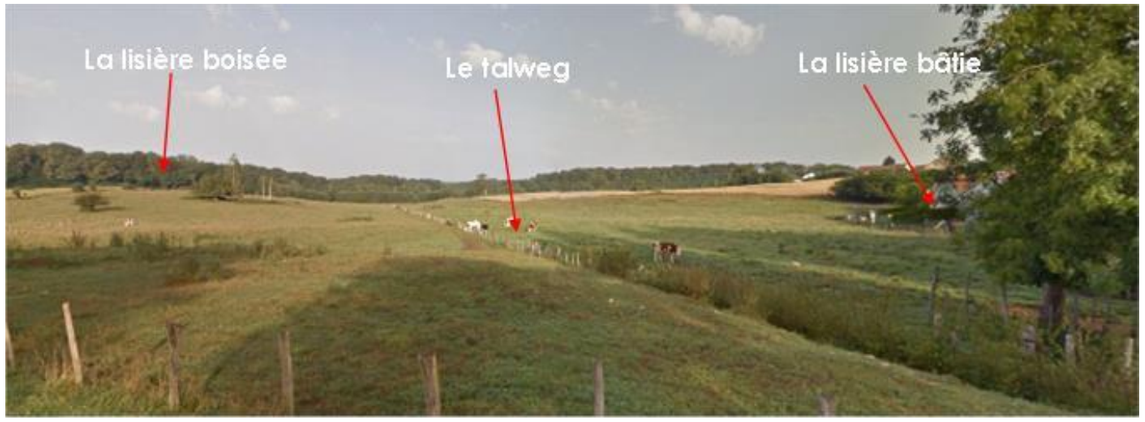
- La création d'un parc collectif au cœur du projet, s'appuyant sur le talweg existant, et support de la gestion des eaux pluviales du secteur. Ce parc intègrera les milieux humides recensés. Il servira également de support pour les ouvrages de rétention des eaux pluviales du secteur. Un cheminement de l'eau en surface, en direction du talweg, assurera le maintien des fonctionnalités hydrauliques des milieux humides.
- La mise en place d'une trame verte, dont les éléments naturels favoriseront le déplacement de la petite faune tout en valorisant la qualité paysagère. Ils formeront un écrin végétal et paysager dans lequel s'insèreront les nouvelles constructions, limitant l'altération du paysage. Il y aura :
    - Des alignements d'arbres le long des axes de circulation,
    - Des haies au sein des espaces à vocation d'habitat.

De plus, même si les nuisances acoustiques liées au trafic supporté par la RN57 restent peu perceptibles, la RN57 constitue un axe de transport de matières dangereuses. Toutefois, une marge de recul entre les premières constructions et la RN57, d'environ 70m, est imposée, permettant de limiter fortement l'exposition de nouveaux habitants aux risques et aux nuisances acoustiques. En outre, le règlement du PLUi rappelle les obligations règlementaires en matière d'isolation phonique pour les nouvelles constructions.

Les nouvelles constructions viendront modifier les perceptions paysagères des habitations existantes le long de la rue du Tacot. En effet, ces dernières n'auront plus d'ouvertures paysagères sur les cultures mais uniquement sur la rue du Tacot.

Enfin, l'accueil d'une nouvelle population génèrera un trafic de véhicules légers supplémentaire, induisant une altération de l'ambiance acoustique le long de la rue du Tacot, aujourd'hui préservée. La création de nombreux cheminements piétons et cycles, en connexion avec le centre-bourg de Rioz ainsi qu'en direction des services et des commerces présents à proximité de la RN57, favorisant ainsi les modes actifs, notamment pour les petites distances.

Les impacts résiduels sont liés à l'effet d'emprise de l'aménagement du secteur de Noirfond et à la disparition de grandes cultures : rétrécissement des champs visuels, avec le maintien de seulement quelques grandes ouvertures, destructions d'habitats et de sites de nourrissage remplacés par des jardins privés, réduction des exploitations agricoles.



Vue à partir de la route du Tacot au droit du micro-talweg



Vue à partir du chemin de l'orée du bois de l'Hye



Vues depuis la rue de Noirfond



6.2.2 Grandvelle-et-le-Perronot - Moulin des écrevisses (3 ha - 21 à 29 logements)

Présentation du site

Couvrant près de 3 ha, ce site présente un fort intérêt écologique en lien avec une prairie de 1,2 ha à proximité de 2 vergers, couvrant 5 500 m² environ. Ces espaces, en limite du bourg de Grandvelle, constituent à la fois des espaces de transition entre les grandes cultures et les habitations, mais également des milieux perméables favorables aux déplacements de la faune terrestre. Les vergers peuvent aussi être utilisés comme sites de nidification et de nourrissage par la faune (oiseaux, rongeurs, …).

Le site est très perceptible depuis la RD33 au sud, qui devient ensuite la rue du moulin des écrevisses, lui conférant une forte sensibilité paysagère. Le secteur le long du chemin des vignes offre des perceptions sur le grand paysage.

Alors qu'une partie du site permet une densification du bourg de Grandvelle, certains secteurs, notamment du chemin des vignes, sont situés en extension et peuvent apparaitre comme déconnectés du centre-bourg. De plus, le trafic supporté par la RD33 peut constituer une source de gêne localement.

Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels

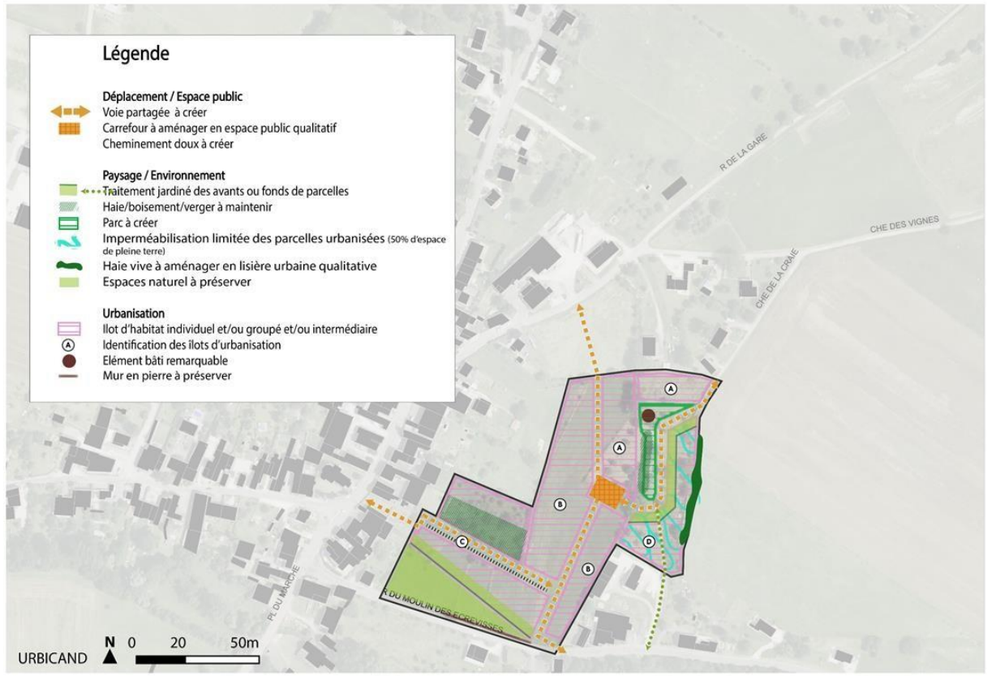
L'aménagement des 3 ha du secteur du moulin des écrevisses altèrera les qualités paysagères du secteur : constructions de pavillons, le long du chemin des vignes notamment, altérant la silhouette villageoise. Afin de préserver ces perceptions paysagères, une haie vive sera aménagée en lisière urbaine. Elle assurera une transition entre les espaces agricoles et les nouvelles constructions. Le maintien d'espaces verts au sein des habitations (50% d'espaces de pleine terre minimum) limitera l'imperméabilisation du secteur.

La suppression des prairies, des vergers et des arbres isolés réduira fortement l'attractivité des espaces verts résiduels pour la faune locale, tant pour le nourrissage que pour le déplacement de la faune terrestre. Des espaces verts seront conservés (environ 2 000 m² de vergers) et créés (en cœur de projet) afin de constituer un cadre de vie de qualité pour les riverains. Ces espaces joueront également un rôle dans la trame verte à l'échelle du bourg. De plus, un espace naturel sera préservé le long de la RD33 afin de créer une marge de recul suffisante pour prémunir les futures constructions des nuisances acoustiques.

Enfin le développement résidentiel viendra augmenter le nombre d'habitants situés le long de la RD33, dont le trafic peut constituer une source de nuisances acoustiques. Des cheminements doux seront aménagés afin de faciliter l'accès au centre-bourg de Grandvelle par les modes actifs.



GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT «MOULIN DES ECREVISSES»



6.2.3 Etuz et Boulot - Multi-sites (16 ha 170 à 210 logements)

Présentation du site

En tout, 8 sites sont identifiés :

- Le site du Chemin de la Combe, dent creuse d'environ 7 000 m² insérée dans le tissu urbanisé de la commune, proche du centre-bourg et présentant un intérêt écologique limité à la présence de quelques arbres fruitiers.
- Le site de la Rue de la Tounolle, d'environ 1 ha, avec des espaces cultivés et des arrières de jardins. Les sensibilités environnementales de ce site sont très limitées, avec la présence de quelques spécimens arborés intéressants pour la faune locale.
- Le site des Varennes, à Boulot, couvrant environ 2 ha et situé au sud du site de la Bruyère. Grande culture sans élément naturel, cet espace présente une très faible sensibilité environnementale. Il est également peu perceptible depuis l'extérieur de la commune.
- Le site de la Bruyère, couvrant environ 6,5 ha, situé entre Etuz et Boulot. Il présente un intérêt écologique moyen, en lien avec la présence de haies, d'arbres isolés et d'une lisière forestière au nord associée à des grandes cultures. Cet espace joue un rôle dans la trame verte locale, en favorisant les continuités terrestres entre la vallée de l'Ognon et le plateau agricole au nord.
- Le site de la Crèche, à proximité du centre-bourg et enclavé dans le tissu urbain, couvre moins de 1 ha. Quelques arbres sont présents. La sensibilité environnementale du site réside dans son rôle dans la trame verte locale, en tant qu'espace perméable et attractif pour la faune terrestre.
- Le site de la Route de Boulot, grande parcelle agricole avec un très faible intérêt écologique, présente toutefois une sensibilité paysagère importante du fait de son positionnement en entrée de bourg.
- Le site de la rue du Moulin à Etuz, d'1 ha environ. Il s'agit d'une prairie, sans structure agro-naturelle, peu perceptible depuis les voies de circulation de la commune.
- Le site "Nord", à Etuz, d'une superficie d'environ 3 ha environ et enclavé dans le tissu urbanisé. Peu perceptible, cette grande culture est dépourvue de patrimoine arboré et présente une sensibilité environnementale limitée.
- Les sites de la Bruyère, des Varennes et de la zone d'activité de Boulot jouent un rôle important dans la trame verte locale et tout particulièrement dans les liaisons nord-sud. En effet, les communes d'Etuz et de Boulot forment un front urbain d'environ 2 km et les espaces perméables sont très rares.

Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels

Pris individuellement, les différents sites auront des incidences environnementales limitées, avec la suppression d'espaces agricoles et de quelques haies. En revanche, cumulées, les incidences sur la trame verte locale seront fortes. En effet, la plupart des sites jouent un rôle en tant qu'espaces perméables pour la faune terrestre et permettent d'atténuer l'effet de l'étirement linéaire. Leur artificialisation accentuera donc la conurbation entre Etuz et Boulot et renforcera l'effet de barrière de l'urbanisation. Les espaces de respiration, le cadre de vie ainsi que le paysage localement seront dégradés.



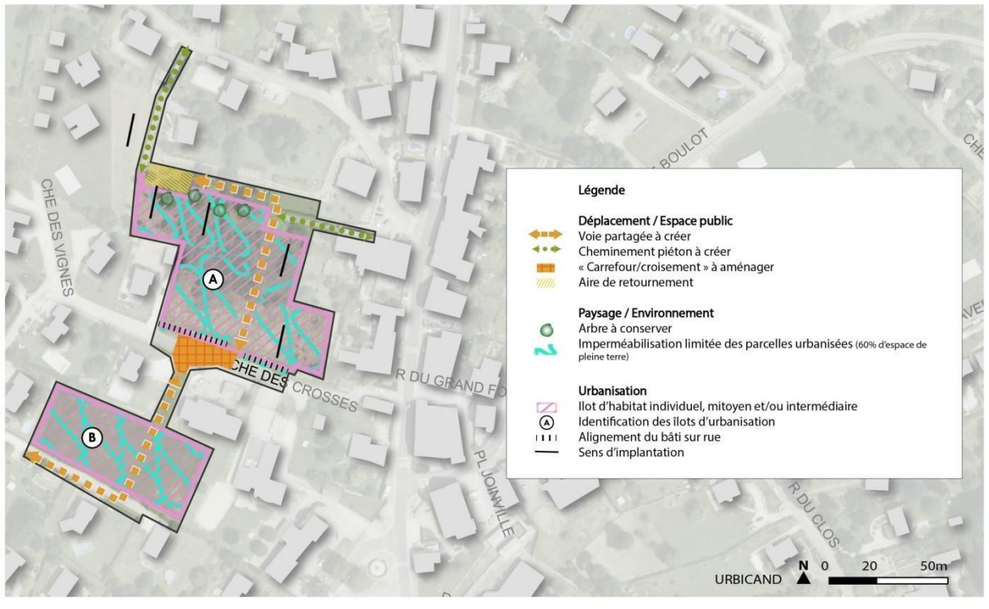
Cartographie des différents sites, objets d'orientations d'aménagement et de programmation sur les communes de Boulot et d'Etuz

Les différents projets de développement résidentiel prévoient une imperméabilisation limitée, avec un coefficient de pleine terre de 60% environ pour certains. Des aménagements paysagers sont également prévus, afin d'intégrer les projets dans le paysage mais aussi pour renforcer la trame verte locale :

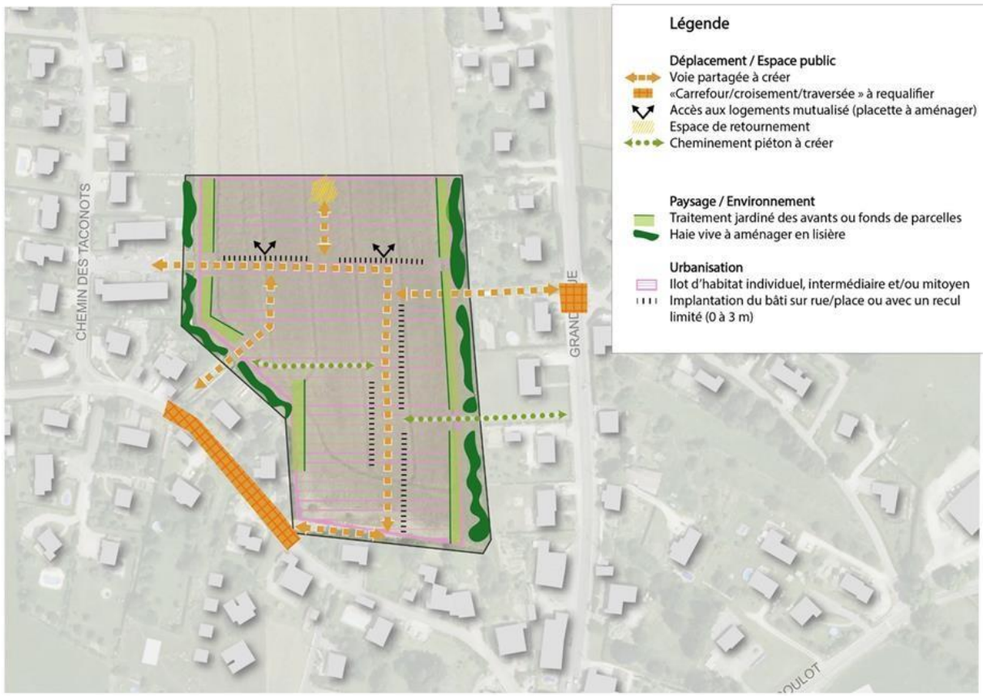
- Préservation des arbres sur le secteur de l'école, à Etuz. Couplé au coefficient de pleine terre de 60%, le caractère perméable du site sera ainsi conservé. Pour rappel, le règlement du PLUi prévoit des clôtures perméables pour le déplacement de la petite faune terrestre.
- Plantation d'environ 550 m de haies entre les secteurs résidentiels mais aussi en transition de l'espace agricole. Ces éléments naturels, associés aux jardins en fond de parcelles, permettront de conserver des "bandes d'espaces verts" attractives d'environ 10 m de large et favoriseront les continuités écologiques entre la vallée de l'Ognon et le plateau agricole au nord.
- Création de 4 parcs, dont la superficie varie entre 2 000 et 3 500 m², pour une surface totale de 1,1 ha environ. Ces parcs permettront à la fois de préserver le patrimoine arboré existant mais renforceront également l'attractivité écologique du secteur. Environ 400 m de haies seront également plantés, selon un axe nord-sud, augmentant encore le patrimoine arboré du secteur et favorisant les continuités écologiques nord-sud.

Les différentes mesures mises en œuvre permettent de conserver une certaine perméabilité des secteurs, en particulier pour les continuités nord-sud. Certains aménagements, comme les plantations de haies, pourront également renforcer l'attractivité écologique des sites.

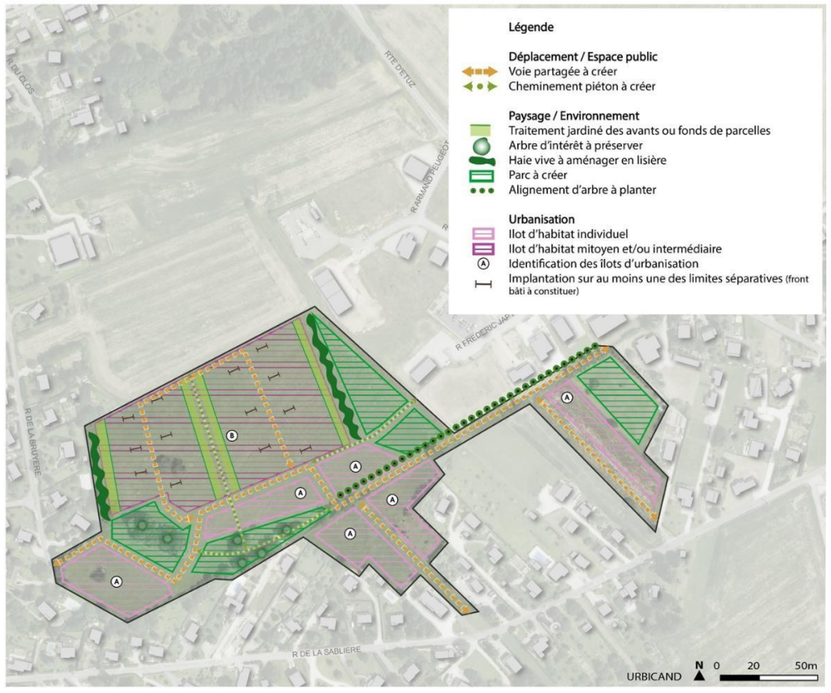
ETUZ «CRECHE»



ETUZ « NORD »



BOULOT/ETUZ « LA BRUYÈRE »



6.2.4 Analyse des autres OAP du PLUi

Les autres secteurs faisant l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation ont également fait l'objet d'une analyse.

OAP	Commune	Sensibilités environnementales	Prise en compte dans l'aménagement
BLT-1	BOULOT	Voir analyse précédente	
BLT-ETZ-1	BOULOT		
BLT-2	BOULOT		
BLT-3	BOULOT		
BOU-1	BOULT	Forte sensibilité paysagère depuis la route de Chaux. Grande culture avec une faible sensibilité écologique.	Création de haies vives pour limiter l'impact paysager du développement du secteur.
BOU-2	BOULT	Prairie avec une haie arborée au nord et une haie arbustive au sud, présentant un intérêt écologique fort.	Maintien des différentes lisières arborées et arbustives existantes. Création d'un parc pour intégrer les arbres isolés.
BOU-3	BOULT	Grandes cultures de part et d'autre de la route de Chaux Perceptions sur le grand paysage	Traitement de la traversée de la route de Chaux. Haie à planter pour intégrer les nouveaux logements dans le grand paysage Orientation du bâti afin de créer une nouvelle perception paysagère depuis la route de Chaux
BOU-4	BOULT	Grandes cultures le long de la RD15 avec présence de plusieurs espaces végétalisés intéressants pour la faune locale	Création de haies vives en lisière du projet afin d'assurer son insertion paysagère Gestion des eaux pluviales de l'équipement public
BUS-1	BUSSIERES	Grande prairie dépourvue d'éléments arborés. Faible sensibilité paysagère.	Traitement végétal de la lisière sud du secteur, avec plantation de haies mais artificialisation des sols.
BUS-2	BUSSIERES	Prairies avec 2 arbres. Forte sensibilité paysagère car en entrée de bourg.	Conservation des 2 arbres et plantation d'une haie en limite afin de traiter l'entrée de ville.
BUS-3	BUSSIERES	Présence de plusieurs arbres intéressant pour la faune locale Perceptive paysagère sur la forêt du Grand Bois	Forte végétalisation et traitement jardin des fonds de parcelles
BUT-1	BUTHIERS	Grande culture avec plusieurs spécimens arborés remarquables	Préservation des arbres remarquables et végétalisation du site
BUT-2	BUTHIERS	Grande culture avec une forte sensibilité paysagère Présence d'une haie en limite sud.	Conservation de la haie et renforcement du patrimoine arboré avec plantations d'arbres et d'une lisière urbaine pour limiter l'altération de la silhouette villageoise.
CHAM-1	CHAMBORNAY-LES-BELLEVAUX	Culture avec un bosquet et un verger en limite et 2 arbres isolés.	Plantation d'une haie en limite et maintien d'au moins 60% du secteur en pleine terre
CHX-1	CHAUX-LA-LOTIERE	Prairie avec quelques vergers. Proximité avec le bois du Chenalot. Transition entre urbanisation et agriculture traitée avec un alignement d'arbre	Maintien de la transition avec les espaces agricoles et forestiers mais destruction d'une partie du patrimoine arboré.
CIR-1	CIREY-LES-BELLEVAUX	Petite prairie très perceptible depuis l'extérieur de la commune	Plantation d'une haie pour limiter les perceptions du site depuis l'extérieur.
CIR-2	CIREY-LES-BELLEVAUX	Grande prairie agricole en entrée de village. Vue sur l'église du village.	Plantation des haies vives en lisière et création d'une zone de jeux végétalisée. Densification du bourg pour limiter l'altération de la silhouette villageoise.
CRO-1	CROMARY	Culture avec une haie en limite nord. Fonds de jardins avec des ruches. Faible sensibilité paysagère	Conservation du patrimoine arboré et intégration de ce dernier dans un parc.
ETZ-1	ETUZ	Voir analyse précédente	
ETZ-2	ETUZ		
ETZ-3	ETUZ		
ETZ-4	ETUZ		
BLT-ETZ-1	ETUZ		
FON-1	FONDREMAND	Prairie avec plusieurs alignements de vergers et d'une haie en limite nord.	Plantation de haies vives en limite sud du secteur et maintien de la haie existante au nord.

OAP	Commune	Sensibilités environnementales	Impacts résiduels
GRAN-1	GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	Voir analyse précédente	
GRAN-2	GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	Nuisances en lien avec la RD474 Grandes cultures sans intérêt écologique mais avec des sensibilités paysagères	Création de haies pour l'insertion du projet de restauration dans le paysage
MAI-1	MAIZIERES	Prairie avec présence de haies, bosquets et arbres isolés avec un intérêt écologique fort. Sensibilité paysagère forte.	Préservation du patrimoine arboré existant. Création de haies vives pour conserver des points de vue remarquable
MAI-2	MAIZIERES	Prairie et culture avec 3 arbres remarquables et un petit verger.	Conservation de 2 arbres et traitement jardiné des fonds de parcelles.
MLR-1	MONTARLOT-LES-RIOZ	Prairies avec haies, vergers et bosquets Perceptions paysagères	Préservation du bosquet au sud. Création d'une haie pour limiter les perceptions depuis l'extérieur. Limitation de l'imperméabilisation. → **Altération de la qualité écologique limitée**
MLR-2	MONTARLOT-LES-RIOZ	Grande culture bordée par des haies à l'ouest et au sud	Préservation des haies. Plantation d'un alignement d'arbres pour limiter la perception du site depuis la RD33
MON-1	MONTBOILLON	Prairie avec des arbres remarquables.	Intégration du patrimoine arboré dans un espace naturel à préserver.
NEU-1	NEUVELLE-LES-CROMARY	Pairies agricoles avec quelques individus arborés. Sensibilité paysagère	Plantation d'une haie pour limiter les perceptions du site depuis l'extérieur. Conservation des arbres existants
NEU-2	NEUVELLE-LES-CROMARY	Nuisances en lien avec la RD Grande culture sans intérêt écologique	Plantation d'une haie en lisière du site
OIS-1	OISELAY-ET-GRACHAUX	Mosaïque de milieux entre cultures, prairies, vergers et bosquets, présentant un intérêt écologique fort. Cavité naturelle recensée.	Préservation de la quasi-totalité du patrimoine arboré du secteur, en particulier du bosquet autour de la cavité naturelle. Maintien d'espaces de pleine terre.
PEN-1	PENNESIERES	Fonds de jardins, prairies et vergers, présentant un fort intérêt écologique Sensibilité paysagère en lien avec la visibilité de l'église.	Préservation d'une quarantaine d'arbres fruitiers et plantation d'une haie brise-vue. Préservation d'espaces naturels en limite. Valorisation des points de vue sur l'église.
PER-1	PERROUSE	Mosaïque de milieux entre cultures, prairies et bosquets, présentant un intérêt écologique fort.	Plantation d'une haie pour limiter l'impact des constructions sur le paysage. Conservation du bosquet au cœur du projet
QUE-1	QUENOCHE	Grande culture très perceptible depuis la RN57	Plantation d'une haie vive en limite du secteur pour limiter l'altération de la silhouette villageoise.
RIO-1	RIOZ	Patrimoine bâti remarquable (lavoir et monument aux Morts) Présence de la Buthiers	Renouvellement du bâti vacant et densification autour du bâti existant Création d'espaces publics végétalisés et restauration de la ripisylve de la Buthiers
RIO-2	RIOZ	Voir analyse précédente	
RIO-3	RIOZ	Secteur incluant le lac de Rioz, le ruisseau du Rapigney et des boisements, présentant un intérêt écologique fort.	Pas de développement résidentiel ou économique. Aménagement de liaisons douces vers les équipements existants. Restauration du ruisseau du Rapigney. Plantation de nouveaux arbres pour conforter le cadre de vie

OAP	Commune	Sensibilités environnementales	Impacts résiduels
RUH-1	RUHANS	Prairie. Sensibilité paysagère	Plantation d'arbres aux avants des parcelles
TRAI-1	TRAITIEFONTAINE	Prairie avec un verger et une haie, à fort intérêt écologique	Préservation de la haie et du verger.
VILL-1	VILLERS-BOUTON	Proximité du secteur avec un plan d'eau	Renouvellement d'une friche et préservation d'une lisière en limite du plan d'eau.
VOR-1	VORAY-SUR-L'OGNON	Prairie avec 2 arbres isolés. Proximité avec la RN57 et les nuisances acoustiques inhérentes au trafic. Site très perceptible, en entrée de ville.	Préservation du patrimoine arboré. Aménagement d'un talus pour préserver le secteur des nuisances acoustiques. Création d'un front urbain le long de la route de Chioz.
VOR-2	VORAY-SUR-L'OGNON	Prairie en cœur urbain, avec quelques arbres, présentant un intérêt écologique modéré.	Création d'une haie vive pour compenser la destruction du patrimoine arboré
VOR-3	VORAY-SUR-L'OGNON	Grande culture bordant un alignement d'arbres remarquable (RD31) présentant un intérêt écologique modéré. Site très sensible d'un point de vue paysager.	Préservation de l'alignement d'arbres et création d'une haie vive en lisière.
VOR-4	VORAY-SUR-L'OGNON	Prairies avec quelques arbres isolés et un verger sur la pointe nord.	Préservation du verger et de 3 arbres isolés.

7 ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLUI SUR LES SITES NATURA 2000

7.1 Les sites Natura 2000 localisés à proximité

Le territoire de la Communauté de communes du Pays Riolais n'abrite aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche, situé à la limite communale d'Oiselay-et-Grachaux, est la grotte de la Beaume noire, également réserve naturelle régionale.

Cette grotte, localisée sur la commune de Fretigney-et-Velloreille, fait partie des 15 cavités identifiées dans le cadre du site Natura 2000 FR4301351 "Réseau de cavités à minioptères de Schreibers en Franche-Comté". Elle se distingue par l'hivernage de 30 000 minioptères et 150 à 200 grands rhinolophes. Près de 3000 à 5000 minioptères y transitent. La grotte de la Beaume noire constitue ainsi l'une des trois plus importantes cavités de France pour cette espèce.

7.2 Incidences du PLUi sur les sites Natura 2000 et les habitats similaires

Le site Natura 2000 étant à l'extérieur du territoire, les aménagements envisagés dans le cadre du PLUi n'auront aucune incidence négative directe (effet d'emprise, perturbation des milieux, …) sur la grotte de la Beaume noire.

On retrouve des milieux similaires sur le territoire. Ainsi, ce sont environ 160 cavités qui sont identifiées et qui sont susceptibles d'être exploitées par les espèces de chiroptères que l'on retrouve dans ce site Natura 2000. Ces cavités sont généralement localisées dans les massifs forestiers, qui font l'objet d'un zonage naturel ou agricole inconstructible dans le PLUi.

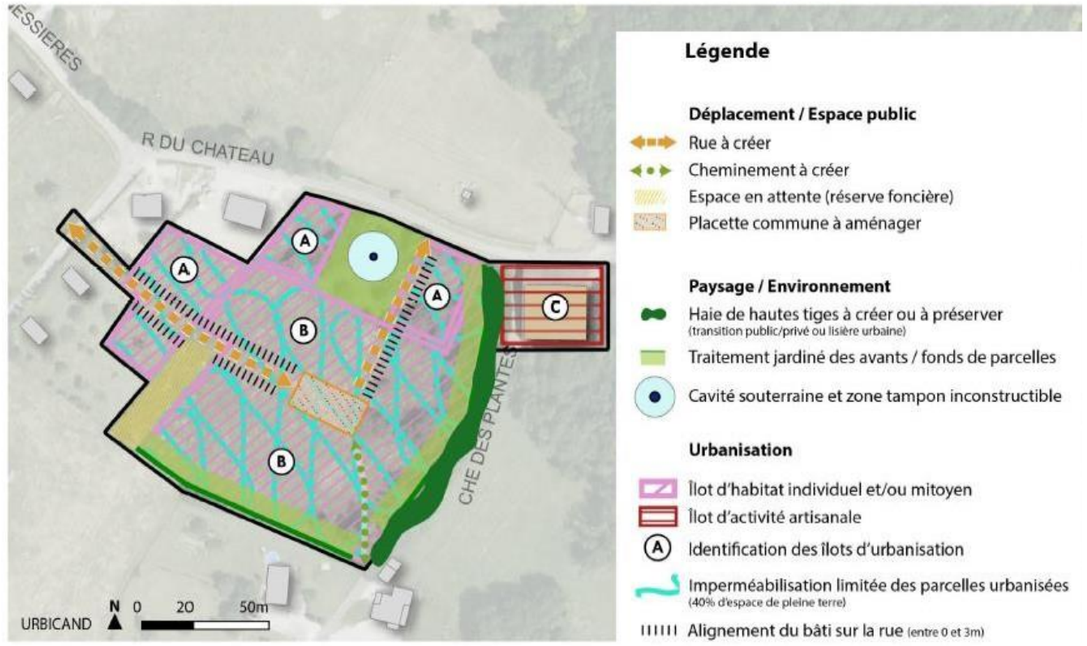
Une seule cavité est localisée dans une zone à urbaniser, sur la commune d'Oiselay-et-Grachaux. Une bande tampon inconstructible de 10 m a été mise en place autour de cette cavité dans le cadre de l'orientation d'aménagement et de programmation.

La préservation du réseau de haies, des ripisylves et des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces de chiroptères présentes dans le site Natura 2000 mais pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire.

De plus, le PLUi, dans son règlement écrit :

- Recommande de consulter les annexes du PLUi et plus particulièrement la fiche des travaux compatibles avec l'écologie des chiroptères, l'objectif étant d'adapter les travaux de réhabilitation du bâti existant.
- Permet d'intégrer des accès adaptés au passage des chiroptères (tabatières, chiroptères, …)

OISELAY-ET-GRACHAUX – « VIGNES DU SEIGNEUR »



La mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les habitats ni sur les espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 "Réseau de cavités à minioptères de Schreibers en Franche-Comté".

8 ARTICULATION DU PLUI AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

L'objectif de ce chapitre est de décrire l'articulation du PLUi avec les autres documents d'urbanisme et les schémas, plans ou programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale, avec lesquels le PLUi doit être compatible ou bien qu'il doit prendre en considération. Les plans et programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale sont mentionnés dans l'article L122-4 du code de l'environnement. Il s'agit entre autres des SDAGE, des Schémas Départementaux ou Régionaux des Carrières, des schémas régionaux de cohérence écologique et des programmes situés à l'intérieur du périmètre d'un site Natura 2000.

En l'absence de définition juridique précise de la notion de compatibilité, la jurisprudence du conseil d'État permet de considérer qu'« un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation ». Ainsi un PLUi est compatible si ses dispositions ne sont « ni contraires dans les termes, ni inconciliables dans leur mise en œuvre » avec les orientations des documents de niveau supérieur.

Le PLUi doit donc être compatible avec :

- Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 (bien que ce dernier ne soit pas encore approuvé)
- Le PGRI Rhône-Méditerranée

Le PLUi doit prendre en compte le SRADDET Bourgogne Franche-Comté.

- Le SRCE Bourgogne-Franche-Comté
- Le Schéma départemental des carrières de Haute-Saône

8.1 Compatibilité avec les schémas, plans et programmes

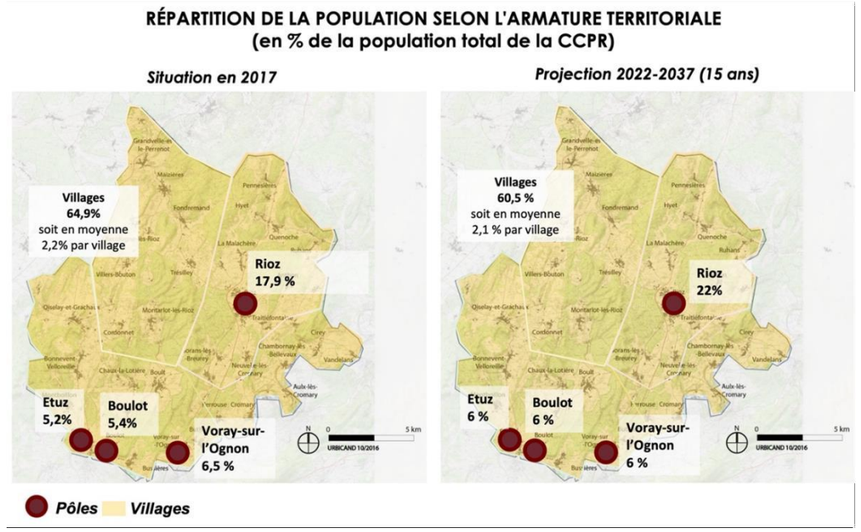
8.1.1 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires Bourgogne-Franche-Comté

Règle n°1 : *Les documents de planification identifient et intègrent systématiquement les enjeux d'interactions, de complémentarités et de solidarité avec les territoires voisins (en région ou extrarégionaux).*

Le PLUi du Pays Riolais dans le cadre d'un deuxième arrêt en 2022, a revu les ambitions de développement à la baisse afin d'intégrer cette notion de limitation de la concurrence territoirale avec les territoires voisins. Le but étant de reste en cohérence avec les projections de développement de l'INSEE (OMPHALES). Ainsi, l'ambition démographique est passé de +2,5%/an de croissance dans la version du premier arrêt à +1,7%/an dans la version actuelle.

Règle n°2 : *Les documents de planification prennent en compte et déclinent sur leurs territoires l'armature régionale à trois niveaux définis par le SRADDET*

Le PADD définit une armature territoriale où Rioz joue le rôle de polarité principale et les communes de Voray-sur-l'Ognon et Etuz-Boulot le rôle de polarités secondaires. Les ambitions démographiques ont été renforcées dans ces polarités afin de consolider cette armature territoriale grâce à un objectif chiffré visant un poids de population de l'ordre de 40% dans ces 3 polarités (4 communes) contre 35% actuellement.



Règle n°3 : *Les documents de planification intègrent, dans la définition de leur projet, une réflexion transversale portant sur le numérique – connectivités et usages*

Le PADD vise prendre en compte le déploiement de la fibre optique notamment dans l'optique d'un développement économique en réfléchissant l'opportunité de favoriser le développement de services et d'usages numériques innovants sur les zones d'activités où la fibre optique est présente : espace de co-working, télétravail, immobilier dédié

Règle n°4 : *Les documents d'urbanisme mettent en œuvre une stratégie globale de réduction de la consommation de l'espace pour tendre vers un objectif de zéro artificialisation nette à horizon 2050*

Sur l'ensemble du foncier du PLUi, les efforts de réduction du potentiel constructible repéré dans le zonage ont permis de passer d'un bilan foncier projetant une augmentation de +38% par rapport à la période passée (PLUi arrêté en janvier 2020) à un bilan affichant une réduction de -5,7% de la consommation des ENAF (voire de -14,4% en excluant du bilan l'emprise du collège de Boult).

Bilan de la consommation d'espace projetée dans le PLUi :

	Consommation d'espace projetée 2022-2037 (15 ans)						
	Foncier repéré en densification		Foncier en extension - ENAF		TOTAL		Réduction de la consommation d'espaces NAF
Habitat	54,7 ha	3,6 ha/an	**89,0 ha**	**5,9 ha/an**	143,7 ha	9,6 ha/an	*-14,4%*
Activités	13,1 ha	0,9 ha/an	**14,2 ha**	**0,9 ha/an**	27,3 ha	1,8 ha/an	*-1,4%*
Equipements	0 ha	0 ha/an	**16,8 ha**	**1,1 ha/an**	16,8 ha	1,1 ha/an	*+86,7%*
TOTAL	**68,4 ha**	**4,6 ha/an**	**120,3 ha**	**8,0 ha/an**	**187,8 ha**	**12,5 ha/an**	***-5,7%***

Règle n°5 : *Les documents d'urbanisme encadrent les zones de développement structurantes par des dispositions favorisant :*

- le développement d'énergie renouvelable ;
- *l'offre de transports alternative à l'autosolisme existante ou à organiser.*

Le PLUi identifie la zone Nt pour accueillir plusieurs unités de production d'énergies renouvelables. Cette zone autorise notamment l'aménagement de centrale photovoltaïque au sol. Trois zones Nt, d'une surface totale de 10 ha environ, sont localisées sur les communes de Montarlot-les-Rioz, Neuvelle-les-Cromary et Chambornay-les-Bellevaux.

En outre, l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables est autorisée et encadrée en toiture dans les zones UA, UB et UV (en dehors des secteurs concernés par les périmètres des monuments historiques).

Par ailleurs, dans les zones UY et 1AUY, les dispositifs de production d'énergies renouvelables sont obligatoires et doivent être intégrés au niveau des bâtiments d'activités ou industriels.

Enfin le développement de cheminement doux, notamment dans le cadre des OAP, permet d'encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, en particulier sur les courtes distances.

Règle n°6 : *Les documents d'urbanisme définissent la localisation des équipements et ERP structurants (activités, services, surfaces commerciales) en privilégiant le renforcement des centralités ou à défaut, sous conditions de desserte par des offres de transport alternatives à l'autosolisme.*

Le foncier estimé pour les équipements dans le PLUi s'élève au total à 16,8 ha. En excluant le foncier pour le collège de Boult (11 ha), le potentiel de développement des équipements se situent dans un nombre restreint de communes (6) dont Rioz et Etuz, polarité du territoire. Dans les 4 autres communes ce développement vient se situer en renforcement d'un centre d'équipement existant (hormis à Neuvelle-lès-Cromary).

Règle n°7 : *Dans le respect de leurs compétences respectives, les documents d'urbanisme et les chartes de PNR prennent des dispositions favorables à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et de récupération et à la prise en compte de l'environnement pour les opérations de construction et de réhabilitation.*

Le développement de formes urbaines plus compactes, avec des densités légèrement supérieures à celles observées ces dernières années, devrait permettre de favoriser les économies d'énergie sur le territoire.

Par ailleurs, dans les zones UY et 1AUY, les dispositifs de production d'énergies renouvelables sont obligatoires et doivent être intégrés au niveau des bâtiments d'activités ou industriels.

Règle n°8 : *Les documents d'urbanisme prennent des dispositions favorables à l'activité commerciale des centres-villes avant de prévoir toute extension ou création de zone dédiée aux commerces en périphérie, notamment quand les centres font l'objet d'une vacance structurelle.*

L'OAP Commerce prévoit par ailleurs, des seuils relatifs aux conditions d'implantations commerciales soumises ou non à autorisation d'exploitation commerciale de 400 m² pour l'ensemble des bourgs, supérieurs à 400 m² pour le bourg de Rioz (et Neuvelle-lès-Cromary) et inférieurs à 400 m² pour les autres centralités

Enfin, cet objectif du PADD est traduit règlementairement dans le règlement graphique et écrit à travers :

- la localisation préférentielle d'implantations commerciales dans le bourg de Rioz
- le renforcement des centralités urbaines : besoins de productions de logements et de foncier renforcés au niveau du bourg centre de Rioz et des centralités périurbaines (Boulot – Etuz, Voray-sur-l'Ognon)
- un zonages adaptés pour conforter la densité, la mixité dans les centralités et les axes (UA, UBa, UBb)
- un renforcement des capacités de développement économique, en particulier du bourg de Rioz (21 ha)

Règle n°15 : *Les pôles d'échanges stratégiques recensés dans le SRADDET et dans le schéma directeur régional des pôles d'échanges multimodaux à venir sont identifiés et pris en compte dans les documents de planification*

Le territoire du Pays Riolais ne dispose ni d'une des 4 gares TGV du territoire, ni d'un des 15 pôles stratégiques identifiés dans le SRADDET.

Règle n°16 : Les itinéraires du RRIR sont identifiés et pris en compte dans les documents de planification

Sur le territoire du Pays Riolais, seules la RN57 est intégrée au RRIR. Le long de ces axes, des aménagements ont été réalisées comme des aires de covoiturages (Hyet, They…) ont été prise en compte dans le règlement graphique du PLUi.

Règle n°17 : *Les documents d'urbanisme déterminent, dans la limite de leurs compétences, les moyens de protéger les zones d'expansion de crues naturelles ou artificielles, les secteurs de ruissellement et les pelouses à proximité des boisements*

Le champ d'expansion des crues de l'Ognon est ainsi préservé avec un zonage naturel (NS) ou agricole (AP) dans lesquels toutes les nouvelles constructions sont interdites ainsi que leurs extensions, à l'exception des bâtiments agricoles, pour lesquels des extensions très limitées sont autorisées.

Pour les autres cours d'eau, le PLUi a intégré l'atlas des zones inondables. Quelques parties de parcelles sont concernées par un risque d'inondation, notamment sur les communes de Rioz, Chaux-la-Lotière, La Malachère, Vandelans, Sorans-les-Breurey, Cirey. Les surfaces cumulées représentent près de 5 000 m². La plupart du temps, seule une partie de la parcelle est concernée.

Règle n°18 : *dans la limite de leurs compétences, les documents d'urbanisme s'assurent :*

- De la disponibilité de la ressource en eau dans la définition de leurs stratégies de développement en compatibilité avec les territoires voisins ;

- De la préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.

Dans le cadre de l'identification du potentiel foncier mobilisable, une hiérarchisation des espaces selon leur niveau de sensibilité environnementale a été réalisée. Cela a permis d'éviter au maximum les espaces stratégiques pour la ressource en eau tels que les abords de cours d'eau et les périmètres de protection des captages.

Afin d'assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants à l'horizon du PLUi, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, un programme pluri-annuel d'investissement a été mis en place pour les 15 prochaines années (validé en novembre 2021 pour un montant de 26.5 millions d'euros). Un schéma directeur eau potable et un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau sont également programmés pour 2023-2024.

Ce programme définit les travaux nécessaires pour résoudre les problématiques d'approvisionnement en eau potable et envisager par le biais d'interconnexions un développement en adéquation avec la ressource en eau pour ces communes. Sont prévus :

- La mise en service d'une nouvelle ressource sur la commune de Fondremand,
- Des interconnexions entre les communes,

- L'amélioration du traitement de l'eau potable,

Pour les communes présentant un bilan déficitaire ou une problématique qualitative à l'horizon du PLUi, toutes bénéficieront d'investissement pour des travaux permettant d'assurer l'approvisionnement en eau à court, moyen ou long terme.

Règle n°20 : *Dans la limite de leurs compétences respectives, les documents d'urbanisme contribuent à la trajectoire régionale de transition énergétique. Ils explicitent leur trajectoire en fixant des objectifs au regard des PCAET existants sur leur périmètre.*

Aucun objectif de production d'énergies renouvelables n'est fixé mais d'autres politiques publiques comme les PCAET, précisent les objectifs et les moyens de production d'énergies renouvelables sur le territoire (PCAET des 7 rivières).

Règle n°22 : *Dans l'objectif de favoriser une alimentation de proximité, les documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences, prévoient des mesures favorables au maintien et à l'implantation d'une activité agricole sur leurs territoires*

Le PLUi préserve tout d'abord 12 627 ha de terres agricoles et bâtiments d'exploitation ainsi que leurs périmètres sanitaires des bâtiments d'exploitation (RSD, ICPE). Par ailleurs, sur les abords des espaces urbanisés sont des secteurs à enjeux car sous pression de l'urbanisation et présentant sur le territoire des fonctions agricoles importantes notamment pour le maraîchage. Ainsi, aux abords de particulièrement plusieurs parcelles agricoles bénéficient d'un classement en zone AM comme étant des secteurs à préserver en secteur urbain ou en frange urbaine pour une agriculture de proximité.

Règle n°23 : *Les documents d'urbanisme déclinent localement la trame verte et bleue en respectant la nomenclature définie par les SRCE. La traduction de cet exercice apparait dans toutes les pièces constitutives du document.*

Cf. analyse du SRCE

Règle n°24 : *Les documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences :*

- Explicitent et assurent les modalités de préservation des continuités écologiques en bon état ;

- Identifient les zones de dysfonctionnement des continuités écologiques ;

- Explicitent et assurent les modalités de remise en bon état des continuités écologiques dégradées.

Le classement des corridors écologiques susceptibles d'être altérés en cas de construction urbaine au titre de l'article L151-23. L'objectif est de préserver la perméabilité des clôtures, murs et murets mais aussi de planter des haies à plusieurs strates au niveau des limites séparatives. Trois secteurs sont ainsi identifiés : au niveau de Bonnevent-Velloreille, de Hyet et de Boulot/Etuz. A noter que le corridor de Bonnevent-Velloreille fait également l'objet d'une zone agricole protégée, limitant fortement les constructions et préservant ainsi une coupure verte de 75 mètres, permettant les échanges entre le bois de Beauregard et les espaces agricoles de la combe Renard.

Concernant le corridor écologique identifié entre Etuz et Boulot, des zones urbanisables sont identifiées au sein de cette trame. Il ne s'agit pas d'interdire la construction mais bien de préserver la perméabilité des espaces et de faciliter les déplacements par l'intermédiaire des plantations de haies.

Règle n°25 : *Les documents d'urbanisme et les chartes de PNR, dans la limite de leurs compétences, traitent la question des pollutions lumineuses dans le cadre de la trame noire.*

Les questions de pollutions lumineuses ne sont pas du ressort du PLUi.

Règle n°26 : *Les documents d'urbanisme identifient, dans la limite de leurs compétences, les zones humides en vue de les préserver. Ils inscrivent la préservation de ces zones dans la séquence ERC.*

La protection des milieux humides, recensées par le contrat de rivière de l'Ognon et de ses affluents, soit au total près de 1 050 ha, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les nouvelles constructions et installations (autres que celles à valeur touristique, pédagogique ou écologique) sont interdites, au même titre que les exhaussements, affouillements, remblais ou encore imperméabilisation des sols et des rives pouvant altérer la fonctionnalité du milieu humide. En cas de destruction, une compensation à hauteur de 200% est exigée, conformément à la règlementation en vigueur. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la mise en œuvre de la démarche "Eviter, Réduire, Compenser", afin d'éviter au maximum l'emprise sur ces espaces fragiles.

Règle n°28 : *Les documents de planification s'attachent, dans la limite de leurs compétences, à la prise en compte de la gestion des déchets dans la définition de leurs projets de territoire et stratégies de développement.*

Aucune disposition du règlement ne concerne la gestion des déchets.

→ Le PLUi est compatible de manière générale avec les différentes règles du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté.

8.1.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée 2022-2027

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été adopté le 18 mars 2022. Le SDAGE s'applique sur l'intégralité du territoire. Il s'articule autour de 8 orientations fondamentales, dont certaines ont une incidence directe sur les dispositions du PLUi.

- **OF 0 – Adaptation au changement climatique.**

  Les projections d'évolution climatique montrent des signes très nets qui annoncent un climat plus sec, avec des ressources en eau moins abondantes et plus variables. Des sécheresses plus intenses, plus longues et plus fréquentes sont attendues sur le bassin. La hausse des températures impliquera une diminution du couvert neigeux, du fait des moindres chutes de neige et d'une fonte accélérée. Le SDAGE demande la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes vis-à-vis des risques, de l'approvisionnement en eau potable, des milieux humides, etc.

  Le PLUi a pris en compte dans le zonage le champ d'expansion des crues de l'Ognon en classant tous les secteurs non encore bâtis en zone agricole protégée (AP) ou naturelle stricte (NS), inconstructible.

  Le PLUi a intégré la connaissance actuelle dans les choix des secteurs à urbaniser mais également du potentiel de densification dans les bourgs. Ainsi, dans les zones rouges des PPRi, où l'urbanisation est interdite ou très fortement encadrée (possibilité de reconstruction et de réhabilitation, …), aucun potentiel foncier n'est mobilisé.

  Sur la commune d'Etuz, environ 500 m² d'une parcelle de 2 500 m², est inscrit dans la zone bleue du PPRI de la vallée de l'Ognon, soit 20% du potentiel constructible.

  A noter qu'aucune zone d'urbanisation future (zone d'extension 1AU et 2AU) n'est identifiée au sein du PPRI de la vallée de l'Ognon.

  Le PLUi prend en compte les effets du changement climatique vis-à-vis des précipitations en prenant des mesures limitant les surfaces imperméabilisées (coefficient d'espaces perméables, espaces verts et de pleine terre, …).

De plus, le règlement du PLUi impose des mesures de gestion des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter les ruissellements et l'aggravation des crues ainsi que le risque de saturation du réseau public de collecte des eaux usées.

Vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable, la collectivité a mis en place un programme de travaux permettant de sécuriser la ressource pour les communes déficitaires.

- **OF 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.**

Le SDAGE fait le choix d'une approche de développement durable et recherche les équilibres entre impératifs environnementaux, intérêts sociaux et réalismes économiques. La prévention prendra une place prépondérante quand le seul recours à une logique non durable de correction des impacts négatifs des activités aura été abandonné. Les logiques comme « mieux gérer avant d'investir » dans le domaine de la gestion de la ressource en eau ou « éviter – réduire – compenser » dans le domaine de la biodiversité méritent d'être amplifiées.

Le PLUi reporte le périmètre du PPRi de l'Ognon et pour lequel son règlement s'applique. Ce report permet de limiter les possibilités de constructions et par conséquent l'exposition des biens et des personnes.

La préservation du champ d'expansion des crues permet également d'éviter les modifications du régime d'écoulement des eaux et par conséquent l'aggravation des risques d'inondations.

Les captages et leurs périmètres de protection (immédiats, rapprochés et éloignés) ainsi que les zones de sauvegarde, exploitées ou non exploitées, sont classés en zone agricole ou naturelle et sont préservés. Seulement 2 ha de surfaces potentiellement urbanisables s'inscrivent dans un périmètre de protection éloigné dont la surface est d'environ 2900 ha. Toutes les pollutions dans ces secteurs urbanisables sont susceptibles d'affecter la ressource en eau potable au regard du caractère karstique du territoire. Cependant, les déclarations d'utilité publique (ou DUP) des captages en question encadrent strictement le développement au sein de ces périmètres. Les extensions doivent être fortement limitées et les nouvelles constructions sont interdites dans les périmètres rapprochés. Le règlement du PLUi rappelle, dans les dispositions générales, que les DUP s'appliquent sur l'ensemble du territoire.

Au regard des superficies des différents périmètres, et de la présence de déclarations d'utilité publique pour l'ensemble des captages qui règlementent fortement la constructibilité (extension limitée voire interdite en fonction des captages), les risques de pollution sont faibles. De plus, les dispositifs de traitement des eaux usées de ces communes sont conformes et disposent de capacités résiduelles suffisantes pour absorber les effluents supplémentaires générés par le développement envisagé et limiter ainsi les risques de pollution.

Le règlement impose la gestion des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter les ruissellements et le risque de saturation du réseau public de collecte des eaux usées. Le PLUi permettra ainsi de réduire les rejets d'eaux pluviales, le raccordement au réseau pour le rejet des eaux à débit limité ne restant qu'exceptionnel en cas d'impossibilité de gestion à la parcelle.

La préservation des haies et des milieux humides avec l'article L151-23 du code de l'urbanisme participe à la limitation des ruissellements et à la préservation de la ressource.

De plus, la mise en place d'un programme de travaux afin d'améliorer les dispositifs de traitement des eaux usées sur tout le territoire permettra également de limiter les risques de pollutions des milieux naturels et de la ressource en eau potable, surtout dans un contexte karstique.

- **OF 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.**

Le principal support de la mise en œuvre du principe de non dégradation est l'application exemplaire de la séquence « éviter-réduire-compenser » par les projets d'aménagement et de développement territorial.

Cette séquence implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et au bon fonctionnement des milieux naturels ainsi qu'aux services qu'ils fournissent, à défaut, d'en réduire la portée et en dernier lieu de compenser les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées.

Aucune des zones potentiellement urbanisables du projet de PLUi n'affecte les cours d'eau qui font l'objet d'un arrêté de protection de biotope.

Seul le secteur de Rioz concerne des surfaces plus importantes, avec 1,4 ha de zones potentiellement urbanisables (zone 1AU) situées à proximité d'un talweg temporaire, au niveau du secteur de Noirfond.

Les incidences (rupture des continuités écologiques liées aux cours d'eau, pollution potentielle, …), restent relativement faibles. En outre, un projet de restauration de la Buthiers, à Rioz, est inscrit dans une orientation d'aménagement et de programmation.

Les milieux humides, identifiés dans les inventaires des contrats de rivières du territoire, ont été pris en compte dans les choix de développement économique et résidentiel et sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les nouvelles constructions et installations (autres que celles à valeur touristique, pédagogique ou écologique) sont interdites, au même titre que les exhaussements, affouillements, remblais ou encore imperméabilisation des sols et des rives pouvant altérer la fonctionnalité du milieu humide. En cas de destruction, une compensation à hauteur de 200% est exigée, conformément à la règlementation en vigueur. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la mise en œuvre de la démarche "Eviter, Réduire, Compenser", afin d'éviter au maximum l'emprise sur ces espaces fragiles.

Néanmoins, l'urbanisation prévue dans le PLUi affectera un milieu humide d'environ 6 500 m², dans le secteur de Noirfond, sur la commune de Rioz. L'orientation d'aménagement et de programmation prévoit l'aménagement d'un équipement public au droit de la zone humide. Les études règlementaires (dossier loi sur l'eau, étude d'impacts, …) permettront de préciser les incidences réelles et de mettre en œuvre les mesures de réduction voire de compensation.

- **OF 3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau**

La présente orientation fondamentale du SDAGE privilégie une politique de long terme qui s'appuie sur des mesures ayant un bon rapport coût-efficacité, l'évaluation des bénéfices attendus et des coûts évités. Cette échelle de temps est capitale à prendre en compte dans les stratégies des programmes d'action. Elle implique de dépasser la stricte analyse financière de court terme et de se donner les moyens de pérenniser à long terme les investissements réalisés. Cette vision de long terme suppose aussi, sans remettre en cause l'ambition des objectifs, une nécessaire progressivité dans la mise en œuvre des actions pour prendre en compte les réalités économiques et sociales du moment.

Le PLUi n'est pas concerné par cette orientation fondamentale.

- **OF 4 – Renforcer gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux.**

Le SDAGE vise à renforcer la gouvernance locale de l'eau, y compris en confortant les structures porteuses de leur animation, et à structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants.

La communauté de communes du Pays Riolais, avec la prise de compétence de la gestion de l'eau potable et de l'assainissement, a mis en place un suivi et une analyse de la ressource en eau sur son territoire. Afin d'assurer la disponibilité de la ressource en eau potable pour les populations actuelles mais aussi futures, aussi bien d'un point de vue qualitatif que quantitatif, un programme de travaux est envisagé sur 15 ans.

Ce programme définit les travaux nécessaires pour résoudre les problématiques d'approvisionnement en eau potable et envisager par le biais d'interconnexions un développement en adéquation avec la ressource en eau pour ces communes. Sont prévus :

- La mise en service d'une nouvelle ressource sur la commune de Fondremand,
- Des interconnexions entre les communes,
- L'amélioration du traitement de l'eau potable,

Ces travaux devraient permettre à moyen-long terme de sécuriser l'approvisionnement en eau potable des communes aujourd'hui fortement vulnérables.

Un phasage de l'urbanisation dans le temps, conditionnée à la réalisation des travaux, a été mis en place sur différentes communes, se traduisant soit par un phasage au sein des différentes OAP, soit par la mise en place de zones 2AU. Ces mesures permettent de limiter les risques et le nombre de personnes concernées par le déficit.

Enfin, la collectivité s'est engagée dans un programme de travaux vis-à-vis de l'assainissement avec la création de stations de traitement, inscrits en emplacements réservés dans le PLUi, et l'amélioration des systèmes de traitement existants.

- **OF 5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé, dont les OF 5A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » et OF 5E « Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine »**

  Le PLUi prévoit le raccordement des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif des eaux usées, lorsqu'il est présent. Des travaux sont programmés pour les stations présentant des dysfonctionnements ainsi que pour la création de nouveaux systèmes de traitements des eaux usées, à Rioz notamment. Cependant, dans l'attente de la réalisation de ces travaux, certaines communes sont intégralement en assainissement autonome et accueilleront un développement modéré, représentant environ 100 EH supplémentaires. Le respect de la règlementation en vigueur en matière d'assainissement autonome devrait néanmoins limiter les risques de pollution.

  Les zones de sauvegarde exploitées ne seront pas directement impactées par le développement de l'urbanisation et bénéficient d'un classement en zones A et N.

  En revanche, deux zones de sauvegarde non exploitées actuellement (ZSNEA) liées au calcaire du plateau de Haute-Saône sont concernées par des zones rendues constructibles dans le cadre du PLUi :

  - Le village de Fondremand s'inscrit totalement dans la ZSNEA qui présente une superficie de 1 170 ha : le potentiel foncier urbanisable est d'environ 2.3 ha.
  - A Quenoche, la ZSNEA d'environ 500 ha s'inscrit en limite nord du village. Quelques parcelles urbanisables (0.6 ha) sont alors inscrites au sein de la ZSNEA.

L'urbanisation de ces secteurs peut générer une pollution des eaux souterraines, par le biais des eaux de ruissellement (lessivage de secteurs potentiellement pollués comme les aires de stationnement) et l'assainissement des eaux usées (installations autonomes non conformes, problématiques de traitement des stations, …), tout particulièrement dans le contexte karstique dans lequel s'inscrivent les communes de Fondremand et de Quenoche. Cependant, au regard des faibles superficies concernées, les incidences vis-à-vis de la ressource stratégique en eau potable sont limitées.

Aucun effet d'emprise n'est recensé sur les périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné des captages d'alimentation en eau potable. Toutefois, la commune d'Oiseley-et-Grachaux est en partie concernée par le périmètre de protection éloigné de la source Saint-Vincent (commune de Budey-les-Gy) qui couvre plus de 2900 ha : environ 2 ha de potentiel foncier mobilisable sont concernés.

Au regard des faibles surfaces concernées et des modalités de gestion des eaux usées, les incidences sur la ressource en eau devraient être limitées.

Le PLUi tend à limiter les surfaces imperméabilisées, en favorisant les espaces perméables pour permettre l'infiltration des eaux pluviales, par l'obligation de laisser un pourcentage de la parcelle en espace perméable, incluant des espaces verts et de pleine terre.

Sur les 210 ha de surfaces potentiellement urbanisables, un coefficient d'espaces verts est exigé. Ces surfaces permettront ainsi de favoriser l'infiltration des eaux et limiter l'imperméabilisation. Les surfaces potentiellement imperméabilisées sont estimées à 110 ha. Le guide technique du SDAGE Rhône-Méditerranée définit une méthode qui permet d'évaluer les surfaces à désimperméabiliser à l'échelle d'un SCOT, mais ici appliquée à un PLUi.

$$S_{compensation} = C_{mod} \times \underbrace{C_{imperméabilisation} \times S_{urba}}_{S_{imperméabilisée}}$$

L'instauration, dans le règlement du PLUi, d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle ou d'une rétention avec un rejet à débit limité, est de nature à limiter très fortement les effets négatifs de l'imperméabilisation des sols, justifiant ainsi un coefficient de modulation (Cmod) de 0,1.

En appliquant la formule, il apparait que la surface à désimperméabiliser, pour atteindre le ratio de 150% du SDAGE, serait de 10 ha environ.

Aucun projet de désimperméabilisation n'est toutefois envisagé dans le cadre du projet de PLUi ; les réflexions à ce sujet étant relativement récentes. Le territoire dispose toutefois d'un potentiel intéressant notamment au droit des zones de stationnement des zones commerciales et d'activités de Rioz et des projets pourraient ainsi émerger dans les prochaines années. Compte tenu de la dominante rurale du territoire, ces projets de désimperméabilisation se cantonneront sans doute au bourg-centre de Rioz, aux zones d'activités d'Etuz/Boulot et ponctuellement sur quelques sites à réhabiliter. Ces surfaces « désimperméabilisées » seront toutefois réduites par rapport à l'objectif qui serait à atteindre.

- **OF 6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides dont l'OF 6B « Préserver, restaurer et gérer les zones humides ».**

  Tous les milieux humides identifiés dans les différents inventaires des contrats de rivières font l'objet d'une protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et sont prises en compte dans les OAP afin d'être protégés, ou compensés lorsque nécessaire.

  A titre d'exemple, le milieu humide identifié sur le secteur de Noirfond, à Rioz, est intégré dans le parc urbain de 2 ha. Néanmoins des études supplémentaires, à réaliser lors des

autorisations règlementaires, permettront de préciser les incidences et les mesures à mettre en œuvre.

Les ripisylves présentant une sensibilité particulière (urbanisation proche, milieux naturels remarquables, …) sont préservées via l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les zones d'extension urbaine sont relativement éloignées des cours d'eau, qui sont alors préservés.

Seul le secteur de Rioz concerne des surfaces plus importantes, avec 1,4 ha de zones potentiellement urbanisables (zone 1AU) situées à proximité d'un talweg temporaire, au niveau du secteur de Noirfond. A noter que le potentiel constructible proche du cours d'eau est plus faible, estimé à environ 4 000 m².

Dans le cadre du PLUi, il est précisé dans le règlement que les zones humides et mares impactées par des secteurs d'urbanisation doivent faire l'objet de compensation, conformément aux dispositions du SDAGE. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la justification de la mise en œuvre de la démarche « Eviter, Réduire, Compenser » vis-à-vis des zones humides, impliquant une vérification de l'absence ou de la présence de ces habitats et de leur bonne intégration dans le projet.

- **OF 7 – Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.**

  Au plan des usages, mis à part les dérivations pour le refroidissement des centrales nucléaires et thermiques, les prélèvements en eau superficielle sont réalisés à 70 % pour l'irrigation agricole (dont la part qui retourne au milieu), 15 % environ respectivement pour les prélèvements industriels et pour l'alimentation en eau potable. Les prélèvements en eau souterraine le sont à 65 % pour l'alimentation en eau potable, 25 % pour l'industrie et 10% pour l'irrigation agricole.

  Le bassin bénéficie d'une ressource en eau globalement abondante mais inégalement répartie. Dans certains bassins, le partage de la ressource, parfois confortée par des infrastructures de mobilisation de la ressource, permet de répondre aux besoins des usages. Dans d'autres secteurs, la situation est d'ores et déjà beaucoup plus tendue et les éléments de prévision laissent entrevoir clairement une aggravation du déficit.

  La communauté de communes du Pays Riolais, avec la prise de compétence de la gestion de l'eau potable et de l'assainissement, a mis en place un suivi et une analyse de la ressource en eau sur son territoire. Afin d'assurer la disponibilité de la ressource en eau potable pour les populations actuelles mais aussi futures, aussi bien d'un point de vue qualitatif que quantitatif, un programme de travaux est envisagé sur 15 ans.

  Ce programme définit les travaux nécessaires pour résoudre les problématiques d'approvisionnement en eau potable et envisager par le biais d'interconnexions un développement en adéquation avec la ressource en eau pour ces communes. Sont prévus :

  - La mise en service d'une nouvelle ressource sur la commune de Fondremand,
  - Des interconnexions entre les communes,
  - L'amélioration du traitement de l'eau potable,

  Ces travaux devraient permettre à moyen-long terme de sécuriser l'approvisionnement en eau potable des communes aujourd'hui fortement vulnérables.

  Un phasage de l'urbanisation dans le temps, conditionnée à la réalisation des travaux, a été mis en place sur différentes communes, se traduisant soit par un phasage au sein des différentes OAP, soit par la mise en place de zones 2AU. Ces mesures permettent de limiter les risques et le nombre de personnes concernées par le déficit.

  Enfin, la collectivité s'est engagée dans un programme de travaux vis-à-vis de l'assainissement avec la création de stations de traitement, inscrits en emplacements réservés dans le PLUi, et l'amélioration des systèmes de traitement existants.

- **OF 8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.**

  Les inondations peuvent faire courir un risque grave, voire mortel, aux populations. La priorité, mise en avant par la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, est de limiter au maximum le risque de pertes de vies humaines en développant la prévision, l'alerte, la mise en sécurité et la formation aux comportements qui sauvent.

  Les zones d'expansion des crues de l'Ognon et de ses affluents sont préservées grâce à un zonage majoritairement agricole et naturel, dont une partie est soumise au règlement du PPRI.

➔ **Le PLUi répond bien aux orientations définies par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 et est compatible avec ce document cadre.**

8.1.3 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhône-Méditerranée

Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation ». Le cadre de travail que cette dernière définit permet de partager les connaissances sur le risque, de les approfondir, de faire émerger des priorités pour enfin élaborer le PGRI.

Le PGRI prévoit 5 grands objectifs de gestion des risques d'inondation pour le bassin Rhône-Méditerranée et 52 dispositions faisant l'objet d'une classification afin d'identifier plus clairement leur portée :

- Dispositions générales : qui s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée,
- Dispositions communes PGRI-SDAGE : concernent des champs communs au PGRI et au SDAGE (ex : GO2 et GO4 du PGRI sont communes au SDAGE et sont reprises dans OF4 et OF8). Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée,
- Dispositions communes aux TRI : ces dispositions concernent tous les TRI du bassin et s'appliquent prioritairement aux TRI – les zones hors TRI peuvent également les mettre en œuvre.

La communauté de communes du Pays Riolais n'est pas concernée par un Territoire à Risque d'Inondation. Par conséquent, le PLUi doit être compatible avec les dispositions générales et plus particulièrement deux orientations :

GO1 – Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.

Le PLUi a intégré la connaissance actuelle dans les choix des secteurs à urbaniser mais également du potentiel de densification dans les bourgs. Ainsi, dans les zones rouges des PPRi, où l'urbanisation est interdite ou très fortement encadrée (possibilité de reconstruction et de réhabilitation, …), aucun potentiel foncier n'est mobilisé.

Sur la commune d'Etuz, environ 500 m² d'une parcelle de 2 500 m², est inscrit dans la zone bleue du PPRI de la vallée de l'Ognon, soit 20% du potentiel constructible.

A noter qu'aucune zone d'urbanisation future (zone d'extension 1AU et 2AU) n'est identifiée au sein du PPRI de la vallée de l'Ognon.

Le champ d'expansion des crues de l'Ognon est ainsi préservé avec un zonage naturel (NS) ou agricole (AP) dans lesquels toutes les nouvelles constructions sont interdites ainsi que leurs extensions, à l'exception des bâtiments agricoles, pour lesquels des extensions très limitées sont autorisées.

Pour les autres cours d'eau, le PLUi a intégré l'atlas des zones inondables. Quelques parties de parcelles sont concernées par un risque d'inondation, notamment sur les communes de Rioz, Chaux-la-Lotière, La Malachère, Vandelans, Sorans-les-Breurey, Cirey. Les surfaces cumulées représentent près de 5 000 m². La plupart du temps, seule une partie de la parcelle est concernée.

Au total, près de 5 100 m² de zones potentiellement constructibles, exclusivement à destination de l'habitat, sont concernés par un risque d'inondation. Cela représente entre 5 et 10 logements potentiellement inondables, soit entre 10 et 25 habitants supplémentaires potentiellement exposés à un risque d'inondation.

GO2 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Près de 99% des secteurs inondables non bâtis sont classés en zone naturelle stricte ou agricole protégée afin de garantir la préservation du champ d'expansion des crues de l'Ognon. En outre, le règlement des PPRI limite la constructibilité de ces zones.

La mise en œuvre du développement envisagé dans le cadre du PLUi n'entrainera pas d'augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation.

Au sein des secteurs de développement résidentiel et économique, le PLUi impose la gestion des eaux pluviales à la parcelle lorsqu'elle est possible, afin de limiter les ruissellements et la saturation des réseaux publics de collecte des eaux.

De plus, le règlement impose un coefficient d'espaces perméables, incluant les espaces verts et de pleine terre, mais aussi les places de stationnement, les cheminements, etc., favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

Les milieux humides et certaines ripisylves sont préservés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Ces espaces jouent un rôle important dans l'écrêtement des crues des cours d'eau.

➔ **Le PLUi répond bien aux orientations générales du plan de gestion des risques d'inondations Rhône-Méditerranée et est compatible avec ce document cadre.**

8.2 Prise en compte des schémas, plans et programmes

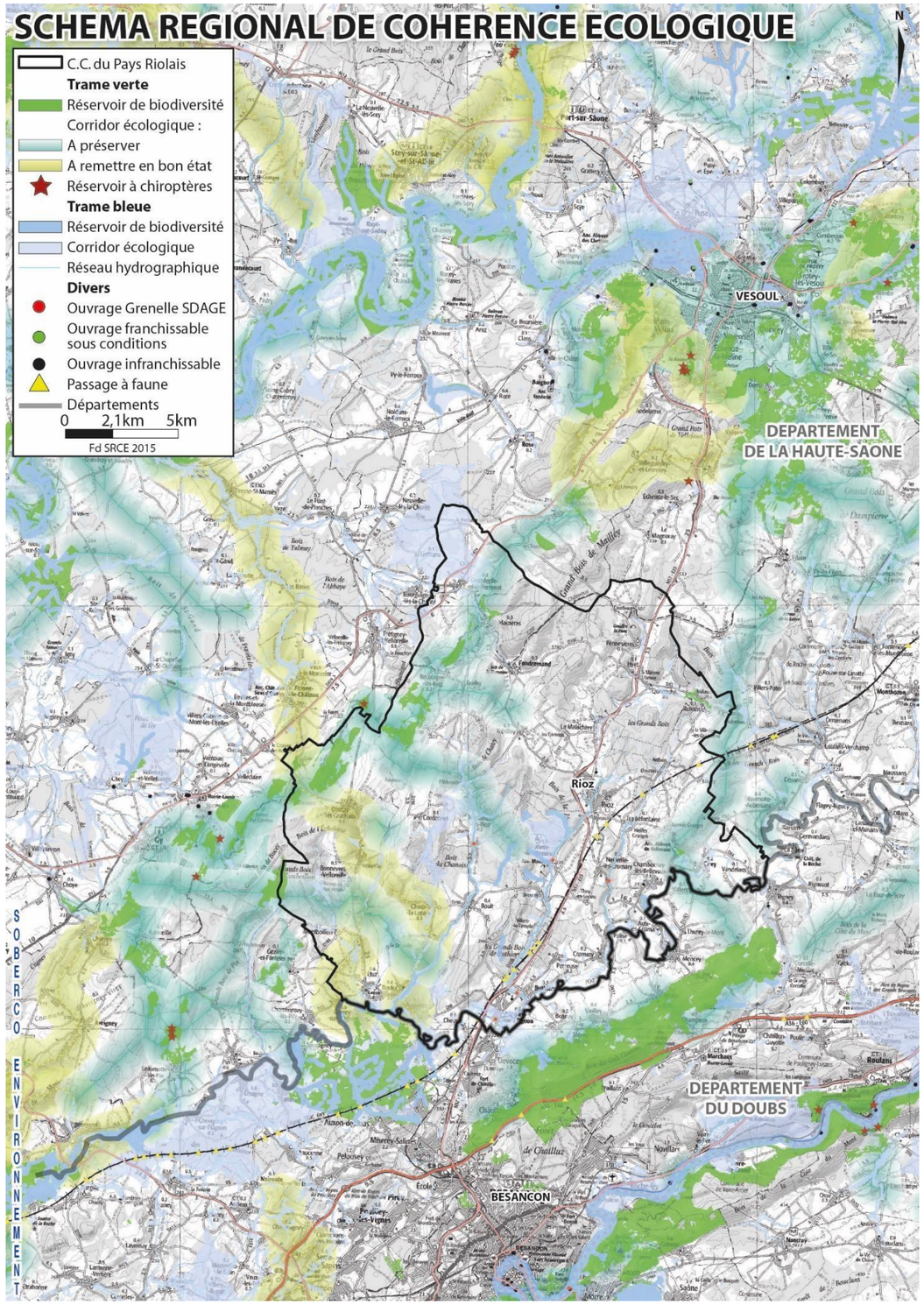
8.2.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Franche-Comté

Le SRCE de Franche Comté, approuvé le 23 février 2015 met en évidence les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques d'intérêt régional appartenant à chacune des 7 sous-trames caractéristiques en Franche Comté : la sous trame des milieux forestiers, des milieux herbacés permanents, des milieux en mosaïque paysagère, des milieux xériques ouverts, des milieux souterrains, des milieux humides et des milieux aquatiques.

Le territoire joue un rôle relativement modéré dans le réseau écologique régional, avec la présence de réservoirs de biodiversité d'intérêt régional au droit des cours d'eau, plus particulièrement des ruisseaux à écrevisses à pattes blanches. Les contreforts de la montagne de Gy constituent un réservoir de biodiversité important pour la sous-trame forêt.

Les principaux enjeux de chaque sous trame identifiés sur le territoire sont les suivants :

Sous trame	Synthèse/Enjeux
Sous-trame des milieux forestiers	Un maillage des massifs forestiers du territoire qui s'articule autour des monts Thiéland, Chanois et Gy. Enjeu de maintien des continuités écologiques entre les principaux ensembles forestiers, notamment entre le mont Thiéland et les monts de Gy, à l'ouest. Enjeu de préservation du continuum écologique favorable aux déplacements des espèces, à travers une préservation des bosquets, notamment sur la partie sud et est du Pays Riolais.
Sous-trame des prairies et bocages	Des prairies et pâtures essentiellement présentes sur la partie ouest du territoire, en lien avec les milieux ouverts des monts de Gy. Enjeu de maillage des pâtures de l'est du Pays Riolais, notamment dans la vallée de Quenoche, entre Hyet et Ruhans et entre Trésilley, Rioz et Traitiéfontaine
Sous-trame des pelouses sèches	Des milieux relativement peu présents sur le territoire mais connectés entre eux par les milieux ouverts. Enjeu de maintien des pelouses sèches existantes et des fonctionnalités écologiques inhérentes.
Sous-trame des milieux humides et plans d'eau, des cours d'eau et des milieux humides	Une trame bleue prégnante sur le territoire avec l'Ognon, ses affluents et les milieux humides associés. Enjeu de préservation et de restauration des milieux humides existants. Les barrages, seuils, moulins, …, sur les affluents de l'Ognon, constituent des obstacles importants dans les continuités aquatiques.



Afin de répondre efficacement aux objectifs d'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, la trame verte et bleue à l'échelle régionale (1/100 000ème) a été déclinée à l'échelle de la communauté de communes, avant d'être traduite dans le plan de zonage du PLUi.

Le PLUi prend en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique par :

- Un développement de l'urbanisation dans la continuité du tissu existant ou dans les dents creuses, pour limiter l'impact du développement sur les milieux naturels et agricoles.
- Un classement des réservoirs de biodiversité régionaux et locaux en zone naturelle inconstructible (NS ou AP) pour ceux faisant l'objet d'un statut particulier (Arrêté de protection de biotope ou ZNIEFF de type 1) ou bien en zone agricole et naturelle pour les autres.
- Un classement en zone naturelle ou agricole des espaces perméables du territoire.
- Une protection des éléments naturels constitutifs de la trame verte et bleue du territoire : ripisylve, haies, boisements, alignements d'arbres, vergers, parcs, arbres isolés, … dès lors qu'ils s'inscrivent dans une continuité écologique ou dans un espace naturel remarquable.
- Une protection stricte de tous les milieux humides inventoriés sur le territoire.
- La préservation de trois corridors écologiques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme avec un objectif de maintien de la perméabilité des clôtures au sein du tissu déjà urbanisé et de plantation des haies multi strates en limites séparatives, favorisant ainsi le déplacement de la petite faune terrestre.
- Un maintien des coupures vertes entre ou au sein des villages pour garantir le déplacement de la faune, avec l'inscription de zones agricoles strictes (AP).
- Un règlement favorisant la création de haies et la gestion des eaux pluviales à la parcelle, la mise en place d'ouvrage de gestion des eaux paysagers, des coefficients d'espaces verts et de pleine terre, la prise en compte des chauves-souris lors de la réhabilitation du bâti existant, l'incitation à mettre en place des hôtels à insectes ou d'autres aménagements favorables à la biodiversité, ….

Les continuités d'intérêt régional identifiées dans le cadre du SRCE sont localisées à l'ouest du territoire, entre les massifs forestiers du centre du territoire et les monts de Gy. Le corridor de Bonnevent-Velloreille et les différentes zones AP mises en place, assurent ainsi le maintien des fonctionnalités écologiques.

→ Le PLUi reprend les continuités écologiques à l'échelle régionale et les décline afin d'assurer leur préservation. Il met en place des mesures afin de conserver les corridors écologiques d'enjeu régional. Il prend bien en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Franche-Comté.

8.2.2 Le Plan climat du Pays des 7 rivières

Le territoire appartient au Pays des 7 Rivières qui a démarré un Plan Climat en 2012. Le PLUi répond à son échelle aux axes et actions mises en place dans le PCET entre 2012 et 2017, à travers les mesures suivantes :

Axes 1 du PCET du Pays des 7 Rivières

- La limitation des émissions de GES et la préservation de la qualité de l'air
  - par la réhabilitation d'une cinquantaine de logements à l'horizon 2035 ;
  - la desserte potentielle d'un peu plus d'un tiers des nouvelles constructions par les cars ;
  - les mesures de densification permettant de rapprocher le développement du cœur des villages ;
  - les mesures de mixité fonctionnelle ayant pour but de limiter les besoins en déplacements
  - la concentration des activités économiques principalement au niveau des pôles structurants de Rioz, de Boult et de Voray-sur-l'Ognon ;

Axes 2 et 3 du PCET du Pays des 7 Rivières

- Le développement des énergies renouvelables :
  - autorisation des dispositifs de production d'énergies renouvelables sur les toitures en zones UA, UB et UV ;
  - obligation d'intégrer des dispositifs d'énergies renouvelables aux bâtiments d'activités ou industrielles en zone UY et 1AUY ;
  - autorisation sous condition d'implantation de dispositifs de production des énergies renouvelables en zone A et N.

L'axe 4 du PCET relatif à la prise en compte du développement durable est intégré à travers l'ensemble des mesures évoquées précédemment.

→ Le PLUi prend en compte les axes du PCET mais des prescriptions plus fortes, dans le règlement écrit, auraient permis une meilleure appropriation des objectifs visés par le plan climat.

8.2.3 Le schéma départemental des carrières de Haute-Saône

Le schéma départemental des carrières de Haute-Saône, a été réalisé en 1994 et n'a pas été renouvelé à ce jour.

Le territoire présente 3 carrières, exploitant les roches calcaires, localisées sur les communes de Traitiéfontaine, Boult et Oiselay-et-Grachaux. Ces carrières sont identifiées dans le PLUi avec un zonage spécifique NC, d'un total de 37 ha.

Un potentiel en termes d'extraction de matériaux alluviaux est identifié au sein de la vallée de l'Ognon par le schéma départemental. Néanmoins, le PLUi prend bien en compte l'un des objectifs principaux du schéma départemental des carrières, qui consiste en la réduction progressive des extractions en milieu alluvial, en interdisant le développement de carrières dans le secteur de la vallée de l'Ognon (classé en N, NS, A, AP interdisant les carrières).

Par ailleurs, les sensibilités environnementales ont été prises en compte dans la délimitation des zonages autorisant les carrières, afin de limiter les incidences sur les sites d'intérêt écologique.

→ Le PLUi prend bien en compte les préconisations du schéma départemental des carrières de Haute-Saône.

9 INDICATEURS DE SUIVI

Dans le cadre de la mise en place d'un suivi de la contribution du PLUi à l'environnement, il est recommandé de définir des indicateurs d'état de l'environnement susceptibles de mesurer son évolution. Les indicateurs de suivi proposés dans le tableau ci-dessous ont été définis en tenant compte de la hiérarchisation des enjeux environnementaux et des impacts les plus significatifs afin de sélectionner certains paramètres cruciaux. Ainsi, l'identification des transformations des dimensions de l'environnement les plus sensibles constituera une base de connaissance pour la prochaine révision du PLUi. Ce tableau propose une série d'indicateurs.

Thématique	Indicateur	Origine des données	Fréquence de suivi	Etat zéro
DEVELOPPEMENT URBAIN	• Évolutions du nombre d'habitants : atteinte de l'objectif démographique du PADD	INSEE	tous les 5 ans	Pop : 12 954 (2022)
	• Evolution du nombre de résidences principales créées	INSEE	tous les 5 ans	+590 logements entre 2007 et 2012 Nb lgt : 5 270 (2016)
	• Evolution de la part des logements vacants dans le parc de logements	INSEE	tous les 5 ans	6,7% de lgt vacants en 2012
	• Nombre de logements construits par an et par type (individuel, individuel groupé et collectif)	Autorisations d'urbanisme, SITADEL	tous les 3 ans	/
	• Nombre de nouveaux logements abordables, dont part de la construction neuve	Autorisations d'urbanisme, Enquête sur le Parc Locatif Social (EPLS)	tous les 3 ans	/
	• Densité de construction : moyenne du nombre de logements à l'hectare dans la construction neuve	Autorisations d'urbanisme	tous les 3 ans	
	• Mobilisation des parcelles en densification : Nombre de constructions réalisées dans les dents creuses	Autorisations d'urbanisme	tous les ans	/
	• Suivi de ces indicateurs dans les secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation	Autorisations d'urbanisme	tous les ans	/
	• • Surface d'espace consommé par nature d'occupation des sols	Communauté de communes	Tous les 6 ans	127 ha : 69 ha de cultures, 43 ha de prairies, 7,5 ha de friches, 7,5 ha de boisements (entre 2010 et 2020)
MILIEUX NATURELS	• Évolution de la surface boisée	BD topo	Tous les 6 ans	14 700 ha (2016)
	• Nombre et type de constructions réalisées en milieux naturels	Permis de construire	Tous les 6 ans	/
	• Surface réelle de milieux humides inventoriés et impactés dans le cadre du PLUi	Permis de construire	Tous les 3 ans	1 050 ha
	• Linéaire de haies sur le territoire	BD topo	Tous les 3 ans	
	• Linéaire de haies plantées sur le territoire	Communauté de communes	Tous les 3 ans	

Thématique	Indicateur	Origine des données	Fréquence de suivi	Etat zéro
MILIEUX AGRICOLES	• Évolution de la SAU	RGA	Temporalité du PLUi	12 450 ha (2016)
	• Évolution du nombre de sièges et de bâtiments agricoles	RGA	Temporalité du PLUi	160 exploitations (2010)
GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	• Taux de raccordement aux réseaux collectifs	Communauté de communes Syndicats Communes	Tous les 3 ans	90% de la population
	• Taux de conformité des installations autonomes	Communauté de communes	Tous les 3 ans	65% de conformité
	• Performances et capacités des stations d'épuration	Communauté de communes	Tous les 3 ans	/
	• Augmentation des surfaces imperméabilisées	Permis de construire (CES)	Tous les 6 ans	/
	• Nombre de station de traitement des eaux usées sur le territoire	Communauté de communes	Tous les 2 ans	26
GESTION DE L'EAU POTABLE	• Suivi de la qualité de l'eau distribuée	Communauté de communes	Tous les ans	/
	• Consommation moyenne par abonné	Communauté de communes	Tous les ans	44m³/hab/an
	• Rendement des réseaux de distribution	Communauté de communes	Tous les ans	71,5%
	• Nombre d'interconnexions mises en service entre les communes	Communauté de communes	Tous les ans	/
	• Nombre de communes ayant des problèmes d'alimentation en eau potable (suivi des avis concernant les autorisations d'urbanisme)	Communauté de communes	Tous les ans	6
ÉNERGIE	• Nombre d'installations de production d'énergie renouvelable	Permis de construire OPTEER	Tous les 6 ans	/
	• Nombre de logements réhabilités dans chaque commune	Communes Impôt	Tous les 3 ans	/
	• Consommation énergétique et émissions de GES à l'échelle de chaque commune	OPTEER ADEME	Temporalité du PLUi	/
	• Évolution des trafics routiers sur les principales routes départementales	Conseil Départemental 70	Tous les 6 ans	10 000 v/j sur RN57 2 000 v/j sur RD principales
	• Évolution du linéaire de pistes/bandes cyclables et de cheminements piétons sécurisés	Communauté de communes Communes	Tous les 6 ans	/
	• Linéaire du réseau de car	Communauté de communes	Tous les 3 ans	/
	• Fréquentation du réseau de car	Communauté de communes	Tous les 3 ans	/
QUALITE DE L'EAU	• Évolution de la qualité chimique et écologique des cours d'eau	SDAGE Rhône-Méditerranée	Tous les 6 ans	
	•Nombre de constructions nouvelles dans un périmètre de protection de captage	ARS Syndicats Communauté de communes et communes	Tous les 6 ans	/
QUALITE DE L'AIR	• Indice ATMO et surveillance de la qualité de l'air	OPTEER	Tous les 6 ans	/
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	• Nombre de nouvelles constructions dans les zones inondables identifiées par le PPRI	Permis de construire	Tous les 3 ans	/
NUISANCES ACOUSTIQUES	• Nombre de constructions nouvelles concernées par une infrastructure bruyante (classement sonore des voies)	Permis de construire	Tous les 3 ans	/

10 METHODES EMPLOYEES

10.1 Cadre méthodologique général

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégageant les enjeux et les objectifs environnementaux.
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet.
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation.
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

10.2 Evaluation environnementale du PLUi

La démarche d'évaluation s'est déroulée en 7 grandes phases :

- Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des grands enjeux environnementaux du territoire (profil environnemental), qui ont ensuite été hiérarchisés et spatialisés,
- Intégration des enjeux environnementaux du territoire dans les orientations du PADD et analyse des incidences sur l'environnement à travers plusieurs réunions (atelier environnement, COPIL, …),
- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives, définition de mesures compensatoires,
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLUi.

Suite au premier arrêt, le projet de PLUi a été amené à évoluer afin d'intégrer les nouvelles règlementations en vigueur. Trois phases ont été répété :

- Reprise de l'état initial de l'environnement,
- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives, définition de mesures compensatoires,
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLUi.

10.3 Caractérisation de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a été réalisé en 2016 et mis à jour en 2022. Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial :

- Visites de terrain pour une connaissance élargie du territoire et ce à plusieurs reprises (2016, 2019),
- Entretiens auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

Les principales administrations, collectivités locales ou organismes consultés sont :

- Département de la Haute-Saône,
- Direction Départementale des Territoires de la Haute-Saône,
- DREAL Bourgogne-Franche-Comté,
- Office National de la Forêt,
- Centre Régional de la Propriété Forestière,
- Fédération départementale des chasseurs,
- Chambre d'Agriculture de la Haute-Saône,
- Syndicat Mixte de la Moyenne Vallée de l'Ognon
- Agence Régionale de Santé de Bourgogne-Franche-Comté
- OPTEER,
- Conservatoire Botanique de Franche-Comté,
- Syndicats des eaux et d'assainissement.

Consultation des documents cadres et des dossiers thématiques (liste non exhaustive) :

- Porter à connaissance de l'État,
- Dossier départemental des risques majeurs,
- PPRI
- SRCE Franche-Comté,
- Schéma départemental des carrières de la Haute-Saône,
- DOCOB du site Natura 2000 le plus proche.

L'analyse de l'état initial du territoire permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire. Pour chaque commune, une synthèse des sensibilités environnementales a été réalisée.

10.4 Analyse du projet de PLUi

Intégration des enjeux environnementaux dans la construction du projet de PLUi

Un travail préliminaire important a été réalisé à l'étape du PADD afin de définir au mieux les sensibilités environnementales par commune et d'éviter les secteurs sensibles dans la suite de l'élaboration, tout particulièrement sur les secteurs potentiellement urbanisables.

Ainsi, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement et des enjeux environnementaux identifiés, des ateliers de travail ont été conduits début 2017 avec les élus et les acteurs du territoire. L'objectif était de proposer des orientations permettant de les intégrer, avec une prise en compte plus ou moins poussées selon les thématiques environnementales.

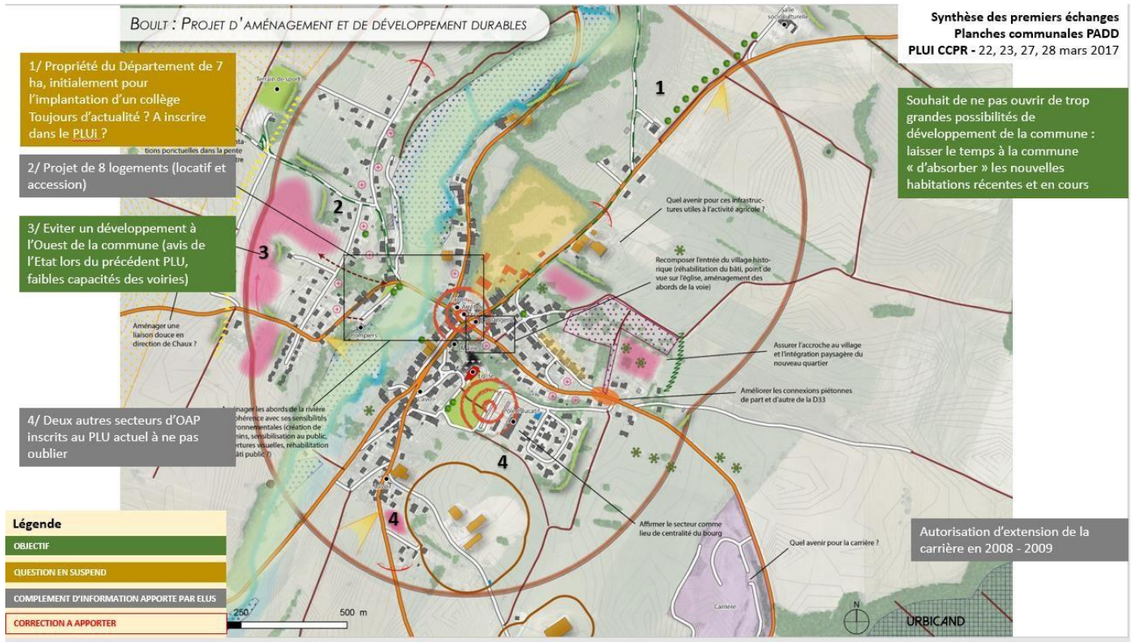
Diverses orientations ont ainsi émergé et ont été prises en compte dans le PADD, relatives notamment :

- A la mise en place de nouvelles formes de bâti moins consommatrices d'espace et d'énergie, tenant compte des éléments naturels (trame verte et bleue, vallée de l'Ognon et son tourisme) qui participent à la qualité du cadre de vie à préserver. Ce nouveau mode d'aménagement tient compte également des contraintes environnementales liées aux risques d'inondation notamment (gestion des eaux pluviales afin de réduire l'impact de l'artificialisation des sols sur le risque d'inondation et sur les réseaux de collecte).
- Au développement des énergies renouvelables sur le bâti, essentiellement les logements, et de la valorisation des ressources locales.

Le PADD intercommunal a ensuite été décliné pour chaque commune, précisant ainsi les enjeux et les secteurs potentiellement urbanisables. Les objectifs sont ainsi précisés localement avec par exemple la protection d'un bâtiment patrimonial, la création d'une liaison douce, la préservation d'éléments naturels, ….

Sur chaque planche communale du PADD, les enjeux environnementaux (préservation des milieux humides, prise en compte des risques naturels et technologiques ainsi que des nuisances acoustiques, analyse des zonages d'assainissement des communes, …) ont été analysés de manière à être pris en compte dans les choix d'aménagement le plus en amont possible.

Ce travail d'analyse préliminaire a permis de faire ressortir les secteurs de développement potentiel cumulant les sensibilités environnementales et à les supprimer si possible, ou à intégrer les enjeux environnementaux tels que la préservation d'une haie ou d'un bosquet. Le développement a ainsi été axé préférentiellement sur les secteurs présentant le moins de sensibilités. Ce travail a servi de base d'élaboration pour le plan de zonage.



Exemple d'une planche PADD sur la commune de Boult

Analyse des incidences du règlement graphique et écrit

Chaque composante du projet de PLUi a été analysée au regard des différents enjeux environnementaux (milieux naturels, ressource en eau, consommation d'espace, espaces agricoles, développement des énergies renouvelables, risques naturels et technologiques, nuisances acoustiques, qualité de l'air, maîtrise de l'énergie, émissions de gaz à effet de serre, patrimoine et paysage, …) identifiés sur le territoire.

Les caractéristiques environnementales des sites d'urbanisation future ont été précisées, s'appuyant à la fois sur les informations existantes mais aussi par des visites de terrain, afin d'évaluer les incidences de leur aménagement.

De manière générale, le travail de co-construction du projet de PLUi a permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux tout au long de la démarche et ainsi éviter des impacts sur les milieux naturels :

- Les dents creuses qui présentaient une sensibilité environnementale la plus faible possible, en tenant compte de la cohérence urbaine (proximité avec le centre-bourg ou les équipements, …) ont été sélectionnées tandis que celles présentant de fortes contraintes, comme des risques, ont été supprimées du potentiel foncier.

- La majorité des dents creuses ou des zones d'extensions susceptibles d'affecter un milieu humide a ainsi été écartée. En effet, les différents contrats de rivières présents sur le territoire (contrat de rivières de l'Ognon, de la Saône et des territoires associés) ont permis d'identifier près de 1 000 ha de milieux humides, principalement aux abords des cours d'eau.
  Tous ces milieux humides ont fait l'objet d'une protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
  Afin de s'assurer de l'absence d'incidence vis-à-vis des milieux humides de l'application du projet de PLUi, des prospections de terrain ont été réalisées sur l'ensemble des zones à urbaniser du territoire.
  Ces investigations se sont appuyées uniquement sur le caractère floristique. Aucun sondage pédologique n'a été réalisé. Cependant, le contexte karstique du territoire et la typologie des zones à urbaniser, souvent en pente ou très sèche, limitent fortement la présence de milieux humides en dehors des abords des cours d'eau.

- La trame verte et bleue du SRCE, déclinée sur le territoire à l'échelle parcellaire, a été intégrée afin de préserver les continuités écologiques susceptibles d'être urbanisées (bâtiments agricoles ou constructions à vocation résidentielle ou économique). Il a été proposé d'intégrer, dans le règlement graphique, une trame "corridor" afin de s'assurer de la perméabilité des clôtures au sein des enveloppes bâties mais aussi pour renforcer la trame verte avec l'obligation, en cas de clôture, de planter des haies multistrates en limite séparative.

  - De plus, les milieux naturels insérés dans le tissu urbain (bosquets, arbres isolés, alignements d'arbres, …) ou présents dans une continuité écologique ont été identifiés et certains ont été préservés en raison de leur rôle dans la trame verte et bleue, au titre de l'article L151-23 du CU.

  - Pour les secteurs urbanisés directement en contact avec les milieux agricoles ou naturels ou disposant d'espaces d'agrément dans la continuité immédiate de l'urbanisation, un zonage UJ a été mis en place. Il permet de conserver la vocation urbaine de la parcelle tout en limitant très fortement la constructibilité.

Le zonage a également été analysé afin de vérifier la bonne prise en compte des risques naturels et technologiques, en particulier des risques d'inondation. Le zonage a d'ailleurs été adapté avec la création des zones NS et AP, afin de limiter la constructibilité dans le champ d'expansion des crues de l'Ognon.

Le règlement du PLUi a été co-écrit afin d'intégrer :

- Des dispositions générales sur les prescriptions environnementales de l'article L151-23 du code de l'urbanisme : haies, alignements d'arbres, bosquets, milieux humides, corridors écologiques, zones bocagères, ….
- Les dispositifs de production d'énergie renouvelable au sein des zones agricoles, qui sont autorisés mais à proximité des bâtiments, afin d'éviter la construction de centrale solaire ou de champs d'éoliennes mais aussi de petites unités de méthanisation en plein milieux des cultures.
- Des coefficients d'espaces de pleine terre, qui s'appliquent pour toutes les zones urbaines, afin de garantir la présence de milieux attractifs pour une faune locale.
- Des prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sont également inscrites dans les dispositions générales.
- Des dispositifs favorables aux chauves-souris, comme les tabatières et les chiroptères, mais aussi encadrer la réhabilitation du bâti pour tenir compte de l'écologie des chiroptères.
- La perméabilité des clôtures, aussi bien pour les murs pleins, avec la création d'espaces perméables. Par ailleurs, des éléments favorables à la biodiversité (nichoirs, loges …) sont prescrits dans les cas de clôtures de type murs pleins dans les zones UP, A et N.

Pour l'évaluation quantifiée des incidences, plusieurs ratios ont été utilisés :

- Pour l'évaluation des besoins en eau, les données sont issues de l'étude réalisée par les services techniques de la Communauté de communes du Pays Riolais sur la base des DUP ainsi que des débits mesurés des sources, sur l'ensemble du territoire : 40 m^3/hab/an.
- Pour l'évaluation des charges d'effluents supplémentaires générés par la mise en œuvre du PLUi, les ratios suivants ont été utilisés : un habitant représente 1 équivalent habitant, 1 ha de zone d'activités représente 20 équivalents habitants.
- Pour l'évaluation de l'évolution du trafic automobile, il a été estimé que 80% des ménages se déplacent en voiture, que chaque déplacement induit au moins deux allers-retours en voiture par jour et qu'un hectare d'activité contribue à 8 déplacements en voiture par jour (4 emplois, avec 1 voiture par emploi et 1 aller-retour par voiture).
- Pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre générées par la mise en œuvre du PLUi, l'outil GES du CERTU a été mobilisé.
- Pour l'évaluation des déchets générés par la mise en œuvre du PLUi, le ratio suivant, correspondant à ce qui est observé sur le territoire d'après le rapport d'activité du syndicat gestionnaire, a été utilisé : 1 habitant = 233,5 kg de déchets par an (tous types de déchets confondus).

10.5 Limites de la démarche d'évaluation

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas encore connus. Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet d'aménagement localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

Les incidences de la mise en œuvre du PLUi ont pu être quantifiées lorsque cela était possible (estimation de la consommation d'espace, des effets d'emprise, du nombre de logements, du trafic engendré, …).

Au regard de l'importance des surfaces à urbaniser, les analyses de terrain n'ont pas été accompagné d'inventaire d'espèces ou d'habitats, hormis l'appréciation du caractère humide ou non des secteurs à urbaniser, sur des indices floristiques. Ce manque d'information n'a pas permis une analyse approfondie des incidences vis-à-vis des milieux naturels.