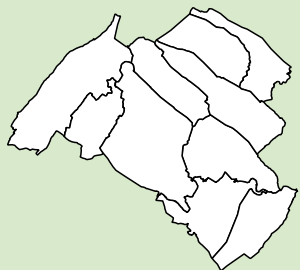


COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PLATEAU DE FRASNE ET DU VAL DU DRUGEON

Document approuvé



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

1. Rapport de présentation

Tome 1 : Diagnostic

Pièce n°1.2

Arrêté par délibération du
Conseil Communautaire : 31/08/2021

Approuvé par délibération du
Conseil Communautaire : 12/07/2022



INITIATIVE Aménagement et Développement

Adresse : 4, Passage Jules Didier - 70000 Vesoul
Tél : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69
initiativead@orange.fr

Agence de Besançon
Tél : 03.81.83.53.29 - initiativead25@orange.fr



SOMMAIRE

1. Positionnement du territoire et cadrage du PLUi.....	3
1.1 Un territoire dynamique tourné vers Pontarlier, la Suisse et aux portes du Jura.....	3
1.2. Cadre réglementaire, procédures et compétences	6
1.3. Enjeux	12
2. Socio-économie	13
2.1. Démographie	13
2.2. Habitat.....	21
2.3. Emploi - Activités économiques non agricoles	31
2.4. Sylviculture	63
2.5. Activités touristiques / Loisirs	69
2.6. Equipements et services structurants	72
2.7. Diagnostic agricole	81
2.8. Enjeux	110
3. Mobilité / Infrastructures.....	111
3.1. Mobilité résidentielle (ancienneté d'emménagement dans la résidence principale)	111
3.2. Equipement automobile des ménages	112
3.3. Lieu de travail des actifs (de 15 ans ou plus)	112
3.4. Infrastructures routières.....	113
3.5. Infrastructures ferroviaires.....	115
3.6. Infrastructures fluviales.....	115
3.7. Transports collectifs.....	116
3.8. Déplacements doux	117
3.9. Inventaires des capacités de stationnement	120
3.10. Enjeux.....	122
4. Environnement / Risques.....	123
4.1. Cadre physique.....	123
4.2. La ressource en eau	125
4.3. Milieux naturels et biodiversité	140
4.4. Risques, pollutions et nuisances	174
4.5 Climat, air et énergie	183
4.6. Les enjeux environnementaux.....	190
4.6.1. Un enjeu transversal : la lutte contre le changement climatique	190
4.6.2. Préserver la ressource en eau	190
4.6.3. Préserver, valoriser et favoriser la biodiversité	193

4.6.4 Limiter l'exposition de la population aux risques et aux nuisances.....	194
4.6.5. Limiter les émissions de gaz à effet de serre et encourager le développement des énergies renouvelables	194

5. Paysage/ Urbanisme / Patrimoine	195
5.1. Paysage	195
5.2. Urbanisme / Forme urbaine	202
5.3. Patrimoine bâti et végétal : un territoire riche et varié	227
5.4. Consommation foncière et analyse du potentiel bâti : une consommation assez faible et disparate	231
5.5. Enjeux	256

Annexes	258
Annexe 1 : Méthodologie Volet "5.4 - Consommation foncière et analyse du potentiel bâti"	259
Annexe 2 cf : documents joints.....	264
Annexe 3 cf. documents joints.....	264

1. POSITIONNEMENT DU TERRITOIRE ET CADRAGE DU PLUI

1.1 Un territoire dynamique tourné vers Pontarlier, la Suisse et aux portes du Jura.

La CFD est située dans le département du Doubs, à 6 km de la ville de Pontarlier. Son territoire est limitrophe avec le département du Jura. La collectivité compte **10 communes** membres : **Bannans, Bonnevaux, Boujailles, Bouverans, Bulle, Courvières, Dompierre-les-Tilleuls, Frasne, La Rivière-Drueon, Vaux et Chantegrue**. Les cartes ci-contre et pages suivantes localisent le territoire dans son contexte.

Le territoire s'étend sur 178 km² et compte une population de **6 040 habitants** en 2018 (donnée INSEE). Il est desservi par la RD471 reliant Pontarlier à Champagnole et par la voie ferrée reliant Paris à la Suisse (gare à Frasne).

La CFD est membre du **Pays du Haut-Doubs**, dont le Schéma de cohérence territoriale (**SCoT**) est en cours d'élaboration. Elle représente une des 5 communautés de communes participant à l'élaboration de ce schéma supracommunal et dont le PLUi doit être compatible. Les caractéristiques de la CFD par rapport aux autres territoires apparaissent dans le tableau suivant :

Il faut noter que la CFD représente 9% de la population SCOT (référence INSEE 2018), 12 % du nombre des communes de ce schéma et 22% de la surface du Pays du Haut Doubs.

Frasne constitue la 3^{ème} entité urbaine en nombre d'habitants sur le SCOT avec près de 2000 habitants.

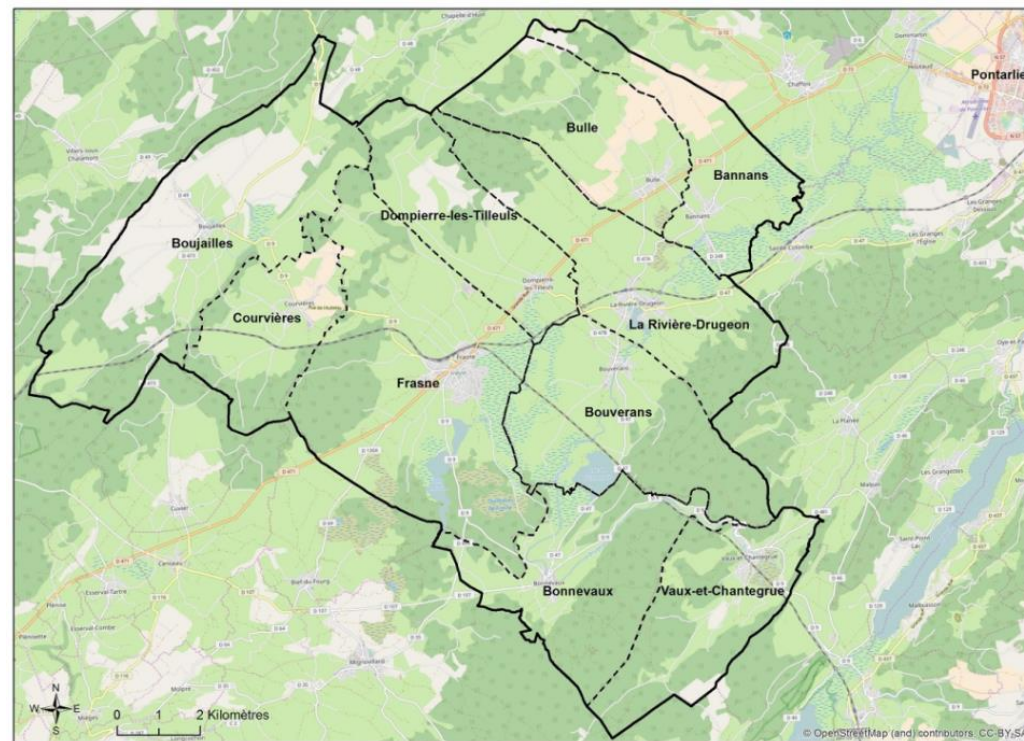


Figure 1 : Territoire de la Communauté de communes du Plateau de Frasne et du Val du Drueon

Elle appartient pour partie à l'aire urbaine de Pontarlier (4 communes sur 10) et en quasi-totalité au bassin d'emplois de Pontarlier. Seules les 2 communes du « sud » de la CFD apparaissent tournées vers la Suisse de façon préférentielle. Il est cependant à noter que le secteur ainsi que l'ensemble du territoire frontalier sont sous la pression de l'économie suisse et de son attractivité pour les travailleurs frontaliers et inversement prisé pour son aspect commercial par la population suisse au pouvoir d'achat supérieur. La zone de Pontarlier constitue ainsi le 15^{ème} bassin de vie à l'échelle nationale avec des surfaces commerciales très importantes.

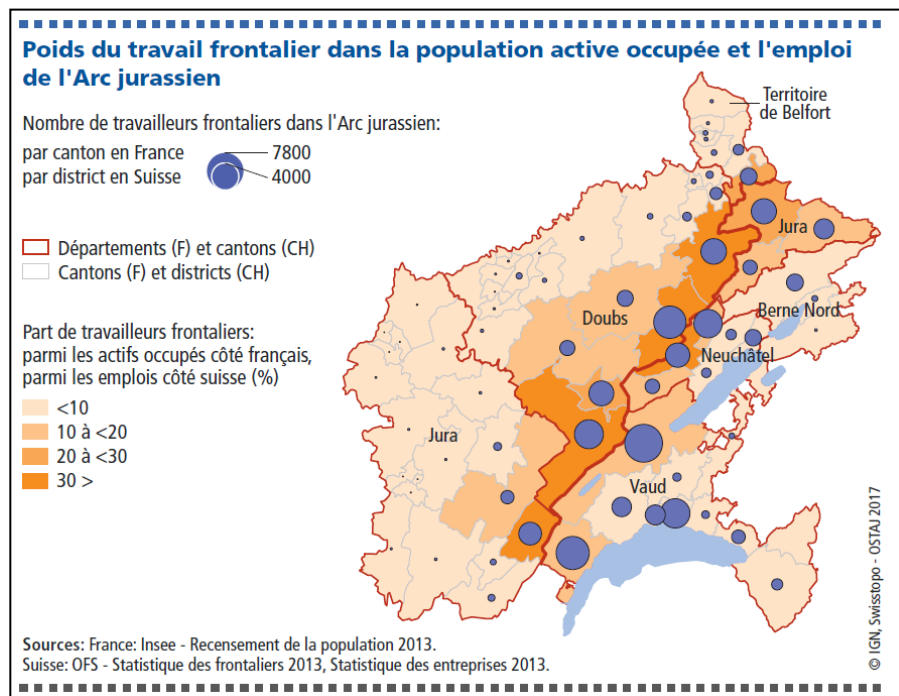


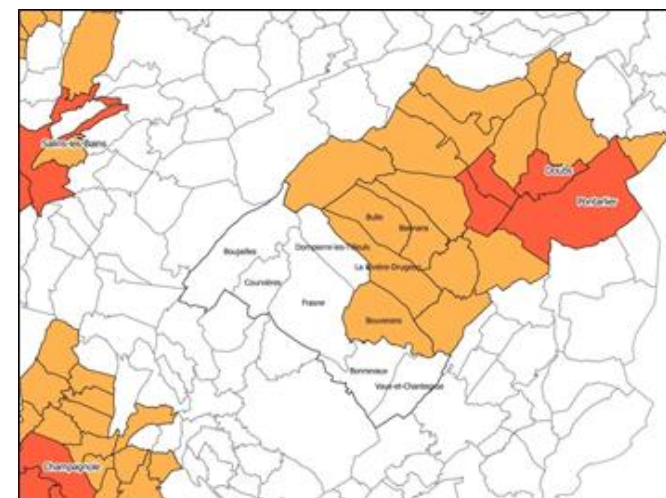
Figure 2 : impact du travail frontalier.

La dynamique du territoire est perçue dans la carte ci-dessus, issue des études de l'OSTAJ mais également au travers des différents chapitres du présent diagnostic et notamment du développement de la population.

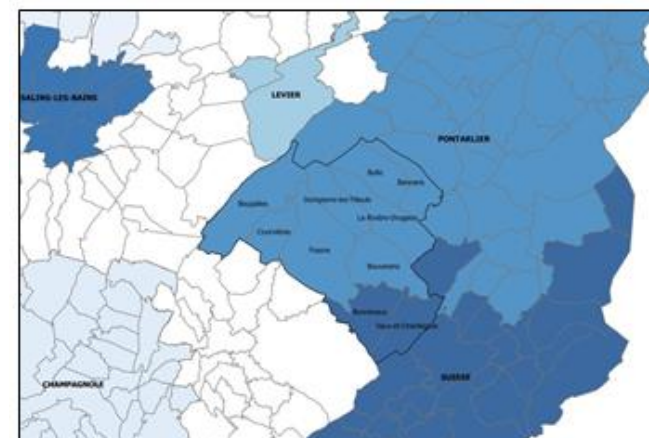
Cette donnée reprise dans le tableau ci-dessous indique que l'ensemble des communautés de communes du territoire du SCOT à l'exception du Grand Pontarlier présente cette progression et dynamique.

Période Taux moyen de variation	VARIATION ANNUELLE					
	annuel (en %)	1999-2009 du au solde naturel	du au solde migratoire	annuel (en %)	2009-2014 du au solde naturel	du au solde migratoire
CC du Plateau de Frasne et du Val de Druegeon	1,4	0,6	0,7	1,2	0,6	0,6
CC du Grand Pontarlier	0,4	0,5	-0,1	0,1	0,5	-0,4
CC Altitude 800	1,3	0,4	0,9	1,3	0,6	0,7
CC de Montbenoit	1,8	0,9	0,9	2,0	1,0	0,9
CC des Lacs et Montagnes du Haut-Doubs	1,9	0,6	1,3	2,1	0,8	1,2
Référence SCOT	1,4	0,6	0,8	1,4	0,7	0,7
Référence Doubs	0,5	0,5	0,0	0,4	0,5	-0,1

Source : INSEE, RGP et RP



Couronnes de l'aire urbaine et bassins d'emplois



La carte page suivante illustre la notion de porte du département avec le Jura et la proximité de la Suisse notamment.

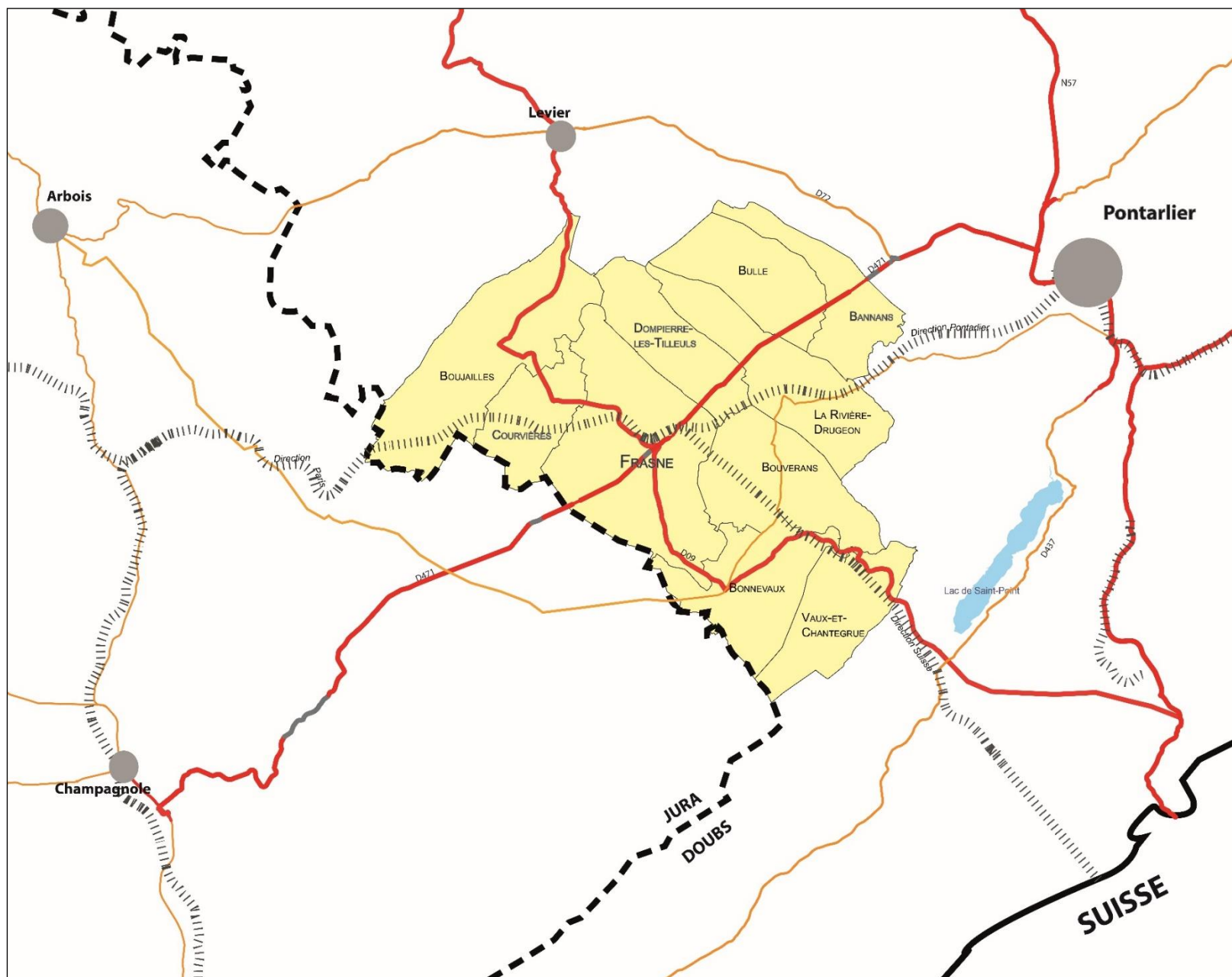


Figure 3 : positionnement de la CFD

1.2. Cadre réglementaire. procédures et compétences

1.2.1. Documents d'urbanisme existants et schéma élaboré (SADI)

La CFD a entrepris une première réflexion intercommunale sur les documents d'urbanisme avec un groupement de commandes en 2004 pour l'élaboration de 8 cartes communales sur son territoire. Ces documents ont été élaborés par commune mais sur la base d'un diagnostic global à l'échelle du territoire. Cette démarche précurseur au PLUi indiquait des orientations dont celle reprise du document de synthèse de 2007 :

« Cohérence communautaire

Il s'agit alors de faire la somme de l'ensemble de l'offre potentielle des communes, de la traduire en termes d'habitants, puis de la confronter à la capacité des équipements existants.

Les communes devront valider ces objectifs de population pour l'ensemble de la Communauté de communes et apprécier, le cas échéant, les besoins correspondants en termes d'équipements. »

La commune de Frasne possédait déjà un POS à cette époque qui aujourd'hui a été transformé en PLU approuvé en janvier 2017.

La commune de Bannans avait été intégrée au groupement de commandes des cartes communales mais la procédure n'a pas abouti.

La carte et le tableau page-ci contre indiquent les documents en vigueur et leur date d'approbation.

Commune	Document d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation ou de dernière modification approuvée
Bannans	Sans	-
Bonnevaux	Carte communale	23 février 2011
Boujaillies	Carte communale	18 avril 2007
Bouverans	Carte communale	18 octobre 2011
Bulle	Carte communale	6 juin 2007
Courvières	Carte communale	6 février 2008
Dompierre-les-Tilleuls	Carte communale	23 février 2011
Frasne	Plan Local d'Urbanisme	18 janvier 2017
La Rivière-Drueon	Carte communale	16 janvier 2008
Vaux-et-Chantegrue	Carte communale	7 février 2008

: modificatif n°2 du PLU de Frasne approuvé le 26 novembre 2019

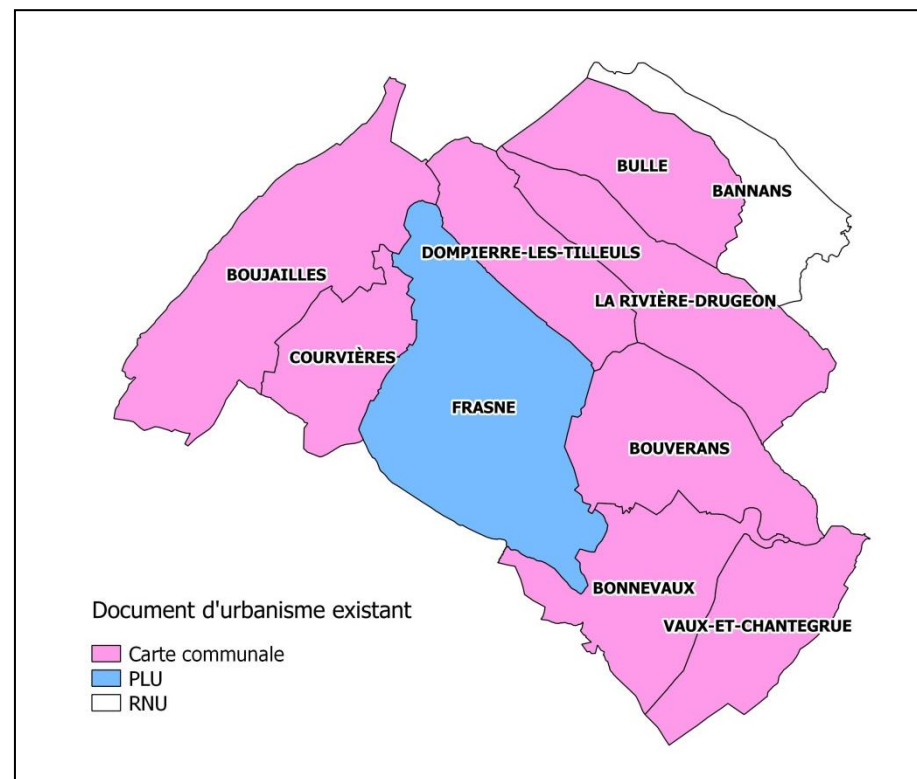


Figure 4 : Documents d'urbanisme sur le CFD en date du 05/2018.

Dans la continuité des réflexions et actions communautaire, la CFD a élaboré un Schéma d'Aménagement et de Développement Intercommunal (SADI) en 2014. Ce schéma s'articule autour de 6 axes qui sont présentés dans le tableau de la page suivante. Il a permis la mise en application de différentes actions ou d'engager les procédures. Notons notamment :

- la mise en œuvre d'un PLUi (fiche n°2)
- le développement des services à la personne : création d'une maison médicale
- la mise en œuvre d'un développement économique avec la ZAE de Bulle
- la mise en œuvre de la protection des espaces naturels.

Restitution

Action	ACTIONS TRANSVERSALES	Portée juridique	A l'échelle de la CFD	A l'échelle communale	Action à mener en priorité (avant le SCOT)
Axe transversal					
Fiche n°1	Assurer le suivi et l'animation du SADI		✓		✓
Fiche n°2	Elaborer un PLUi (permet d'intégrer les actions PLH, foncier)	✓	✓		✓
Fiche n°3	Mener une politique foncière: observer et agir	✓	✓	✓	✓
Fiche n°4	Mener une coopération transfrontalière	✓	✓		
ACTIONS THEMATIQUES					
Axe 1: conforter le dynamisme démographique sur l'ensemble du territoire					
Fiche n°1	Elaborer un Programme Local de l'Habitat	✓	✓		✓
Fiche n°2	Mener une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat	✓	✓	✓	✓
Axe 2: Améliorer le cadre de vie: conforter l'offre d'équipements et veiller au maintien des services de proximité					
Fiche n°1	Fédérer le territoire		✓	✓	
Fiche n°2	Développer les services à la personne: création d'une maison médicale		✓		✓
Axe 3: Maintenir et développer l'activité économique sur le territoire					
Fiche n°1	Assurer la promotion touristique du territoire		✓		
Fiche n°2	Cœuvrer pour un développement économique qualitatif: focus sur la ZAE	✓	✓		✓
Axe 4: Développer et sécuriser les déplacements					
Fiche n°1	Mettre en place des transports alternatifs innovants		✓	✓	✓
Axe 5: Préserver les espaces naturels et les paysages					
Fiche n°1	Cœuvrer pour la protection des espaces naturels		✓	✓	

Figure 5 : Tableau des axes et des actions issues du SADI – Verdi - 2014

d'une gestion équilibrée de la **ressource en eau** et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux. **Le PLUi doit être compatible avec le SDAGE. (cf. chapitre environnement) et le SAGE Haut-Doubs-Haute-Loue.**

- Le PGRI (**Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre** de la directive inondation. Il vise à :

1. Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
2. Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

En l'absence de SCOT, le PLUi doit être compatible avec le PGRI (art. L.123-1-10 du code de l'urbanisme).

- La communauté de communes est située en « zone de montagne » au sens de la loi n°85.30 du 9 janvier 1985, dite « loi Montagne ». Ce classement entraîne des prescriptions dont les principales sont énumérées ci-après (articles L.122-5 à L.122-11 et L.122-15 du code de l'urbanisme).

« L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Lorsque la commune est dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, ce document peut délimiter les hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants en continuité desquels il prévoit une extension de l'urbanisation, en prenant en compte les caractéristiques traditionnelles de l'habitat, les constructions implantées et l'existence de voies et réseaux. Une étude spécifique est alors nécessaire pour déroger aux principes de la loi montagne »

- Le **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)** du Pays du Haut-Doubs qui est en cours de réalisation en lien avec l'élaboration du SCOT notamment. Ce document apportera des actions que le PLUi pourra reprendre et traduire dans son projet. La notion entre PCAET et PLUi est une notion de prise en compte.

- En complément des documents réglementaires, l'Etat a engagé sur l'Arc Jurassien une réflexion spécifique dans le cadre des « Ateliers des territoires »

sur le thème « Vivre et travailler en montagne à l'heure du changement climatique ». Cet atelier dont les résultats ont été rendus en mai 2018 a pour but de faire émerger pour chaque site et à l'échelle du massif une stratégie de territoire partagée et engager les acteurs locaux dans un processus de projet. A travers différentes feuilles de route, il permet d'alimenter les réflexions en cours et à venir dans le cadre de l'élaboration de documents stratégiques de planification (SCoT, PLUi, PNR...). Ces ateliers produisent des actions mais n'impliquent pas d'obligation par rapport au PLUi. Pour ce qui est de la gouvernance à l'échelle du Pays du Haut-Doubs, l'animation a été dévolue au Syndicat mixte (SMIX) du Pays du Haut-Doubs et le pilotage au conseil syndical du SMIX. A noter que les documents d'urbanisme ont été fléchés comme vecteur essentiel pour une gestion équilibrée des eaux pluviales et la désimperméabilisation des sols.

-Le Plan Départemental de l'Habitat du Doubs a été arrêté le 19 août 2014. Celui-ci s'organise autour de 8 orientations :

- permettre aux ménages de se loger en adéquation avec leurs moyens,
- redonner de l'attractivité résidentielle au parc ancien,
- faciliter l'accès des jeunes au logement,
- créer les conditions qui facilitent les trajectoires résidentielles adaptées au 3^{ème} et 4^{ème} âge,
- développer l'offre pour les publics aux besoins spécifiques,
- mobiliser les territoires pour le développement des politiques locales de l'habitat (PLU intercommunal / Programme Local de l'Habitat),
- veiller à la bonne articulation et cohérence entre politique de l'aménagement, politique sociale et politique de l'habitat
- mettre en œuvre et gouverner le PDH.

Les autres documents « supra » devant être analysés dans le cadre du PLUi sont cités dans le chapitre « Evaluation environnementale ». En effet le PLUi est soumis à évaluation environnementale.

Le PLUi doit être **conforme aux services d'utilité publique (SUP)**. Les servitudes sur le territoire sont les suivantes :

Code	Catégorie des servitudes	Texte de référence	Service gestionnaire
AC1	Servitude de protection des monuments historiques classés ou inscrits	Code du patrimoine – Titre III, Livre VI (partie législative) Décret 2007-487 du 30 mars 2007	Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine 7 rue Charles Nodier 25043 BESANCON CEDEX
AC2	Zone de protection des sites classés ou inscrits	L 341-1 à L341-15-1 et R341-1 et suivants du code de l'environnement	Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine 7 rue Charles Nodier 25043 BESANCON CEDEX
AC3	Réserves naturelles et périmètres de protection autour des réserves naturelles	Articles L. 332-1 à L. 332-27 et R. 332-1 et suivants du code de l'environnement	Réserve naturelle régionale des Tourbières de Frasne-Bouverans Communauté de communes du Plateau de Frasne et du Val du Drugeon 2 rue de la Gare 25560 FRASNE
AS1	Servitude attachée à la protection des eaux potables	Code de l'environnement (L215-13) Code de la Santé Publique (art. L 1321-2, L1321-2-1, R1321-6 et suivants)	Agence Régionale de Santé Bourgogne-Franche-Comté La City 3 avenue Louise Michel 25044 BESANCON cedex
EL7	Servitudes attachées à l'alignement des voies nationales, départementales ou communales	Articles L112-1 à L112-8, L123-6, L123-7, L 131-4, L131-6, L141-3, R112-1 et suivants, R123-3 et suivants, R131-3 et suivants, R141-4 et suivants du code de la voirie routière	Conseil Départemental du Doubs Mairies
I4	Servitude relative au transport d'énergie électrique	Loi du 15 juin 1906 modifiée (art12 et 12bis) Loi de finances du 13 juillet 1925 (art 298) Loi 46-628 du 8 avril 1946 modifiée (art 35) Décret 67-886 du 6 octobre 1967 (art 1 à 4) Décret 70-492 du 1er juin 1970 modifié	RTE Groupe Maintenance Réseaux Lorraine 12 rue des Feivres 57070 METZ
	Liaison aérienne 400kV N°1 FRASNE - GENISSIAT-POSTE Liaison aérienne 400kV N°1 FRASNE - MAMBELIN Liaison aérienne 225kV N°1 CHAMPAGNOLE - FRASNE Liaison aérienne 63kV N°1 FRASNE - MOUREMBOZ Liaison aérienne 63kV N°1 CHAMPAGNOLE - PIQUAGE AU CHAMP BRIFFOR Liaison aérienne 63kV N°1 BAUMONT - FRASNE Liaison aérienne 63kV N°1 FRASNE - PONTARLIER Liaison souterraine 63kV N°1 FRASNE - MOUREMBOZ Liaison souterraine 63kV N°2 FRASNE - MOUREMBOZ Liaison souterraine 63kV N°1 FRASNE - GRANGES-STE-MARIE Liaison souterraine 63kV N°1 FRASNE - MELINCOLS poste de transformation 63kV : MOUREMBOZ (S.N.C.F.) poste de transformation 400kV : FRASNE poste de transformation 63kV : BAUMONT		

PT2	Protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles	Code des postes et des communications électroniques (art L48 L54 à L56-1 L57 à L62.1 et R21 à R26 et R39) Code de la défense (art L5113-1)	Voir annexe 3 : fiche Agence Nationale des Fréquences
PT3	Réseau de télécommunication (non reporté sur le plan des servitudes)	Art. L45-9, L48, R20-55 à R 20-62 du code des postes et des communications électroniques	Orange UPR/NE Pôle Réglementation et foncier 7 rue Joliet BP 88007 21080 DIJON Cedex 09
T1	Chemins de fer Ligne 850000 Dijon ville- Vallorbes Ligne 875000 Frasne-Verrières de Joux	Loi du 15 juillet 1845 sur la Police des Chemins de Fer (titre 1er : mesures relatives à la conservation des chemins de fer – art 1 à 11) Code la voirie routière (art L123-6 et R 123-3, L114-1 à L114-6, R131-1, R141-1 et suivants)	SNCF Réseau Direction Régionale Bourgogne Franche- Comté 22 rue de l'Arquebuse CS 17813 21078 DIJON Cedex SNCF Direction Immobilière Territoriale Sud Est Campus Incity 116 cours Lafayette 69003 LYON

Parmi ces différentes servitudes, il faut noter l'impact et l'importance sur la CFD :

- des ouvrages de transport d'énergie électrique avec la présence de lignes Haute et très Haute-Tension allant de 63 KV à 400kV (servitudes I4) qui imposent une consultation du service pour tous travaux à proximité du réseau (cf. carte page suivante) ;
- des périmètres de protection des Monuments Historiques (AC1) qui concernent 4 communes de la CFD dans lesquels tout projet est soumis à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). A noter : les périmètres de protection de ces monuments historiques peuvent être adaptés suite à proposition de l'ABF et accord de la commune suivant les dispositions de l'article L621-30 du code de l'urbanisme (cf. chapitre patrimoine) ;
- les 2 sites inscrits en lien avec les tourbières de Frasne et celles de Bouverans ainsi que la Réserve naturelle (cf. chapitre environnement). Sur cette dernière un règlement spécifique s'applique.
- les périmètres de protection de captage d'eau potable qui possèdent suite à arrêtés préfectoraux des règlements spécifiques suivant le périmètre (périmètre éloigné, périmètre rapproché et périmètre immédiat) et qui s'imposent indépendamment du règlement du PLUi. (cf. chapitre « La ressource en eau » pour les cartographies des différents périmètres).

- Le Programme Départemental de l'Habitat (P.D.H) du Doubs est un document sous portée juridique qui a cependant l'intérêt de faciliter la prise en compte des besoins de logements dans les documents d'urbanisme (SCOT ; PLU ...)

Par ailleurs, il a notamment pour but de lutter contre les déséquilibres et inégalités territoriales à l'échelle du département :

- en couvrant les territoires ne disposant pas de Programme Local de l'Habitat (PLH) ;
- en assurant la cohérence des politiques de l'habitat existantes.

Il a été approuvé le 19 août 2014 et couvre la période 2014-2019. Le territoire de la CFD fait partie du bassin d'Habitat « zone frontalière » à l'échelle duquel les orientations ont été arrêtées en atelier territorial.

1.3. Enjeux

- Renforcer l'identité du territoire par rapport aux territoires limitrophes ; Mettre en valeur les 2 images : la Vallée du Dugeon mais également le nord calcaire sans oublier le rôle d'entrée du département et d'espace rural possédant une activité économique soutenue.
- Renforcer la position du territoire par rapport aux territoires limitrophes ; Quelles actions pour se « rapprocher » ou se « différencier » des autres EPCI du Pays et du SCOT ?
- Définir un équilibre au sein du territoire définir en répondant aux attentes des habitants actuels et futurs (amélioration du cadre de vie, du fonctionnement du territoire, continuité d'un développement économique) dans le respect du « développement durable ». Ce dernier constitue en effet un enjeu majeur pour les années à venir (réduction des Gaz à Effet de Serres, respect de la biodiversité, maîtrise de l'étalement urbain, densité et forme urbaine, limitation des déplacements motorisés...) et ce d'autant plus important en lien avec la gare TGV de Frasné et les haltes ferroviaires réparties sur le territoire.
- Réaliser un projet cohérent qui doit s'inscrire dans le SCOT dont l'approbation sera effective après celle du PLUi. Proposer un projet qui puisse tirer l'ensemble de la CFD vers des objectifs et des projets communs. Affirmer le pôle (Frasné) sur la CFD par rapport à l'armature du SCOT sans oublier La Rivière-Dugeon et Vaux-et-Chantegrue qui regroupent différentes activités et services.

Cadre réglementaire

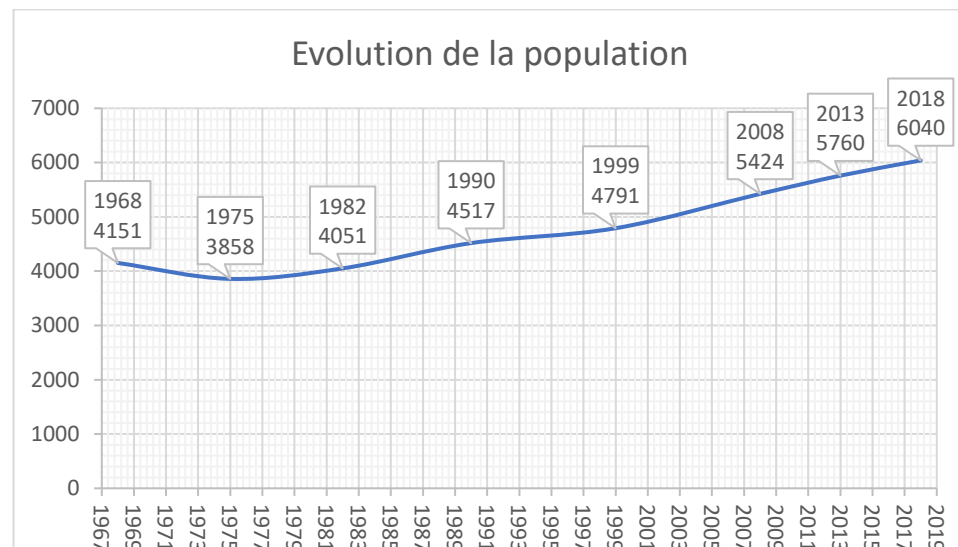
- Réaliser un projet cohérent avec une temporalité (15 ans) qui doit s'inscrire dans le SCOT dont l'approbation sera effective après celle du PLUi. La réalisation du PLUi présente les atouts suivants : cohérence, efficacité, solidarité.
 - . Cohérence par la définition des priorités d'aménagement du territoire afin de concilier les enjeux de construction, de mobilité, de qualité de cadre de vie et de modération de la consommation d'espace,
 - . Efficacité : doter le territoire d'un projet opérationnel et concilier les différents besoins en valorisant la complémentarité des communes,
 - . Solidarité : par la mutualisation des moyens et des compétences en valorisant les qualités et les atouts du territoire (patrimoine, culture...), de renforcer le poids des projets portés par la collectivité locale.

- Être compatible avec le SDAGE, qui implique une prise en compte de la ressource en eau, de l'amélioration de la qualité des masses d'eau, de la gestion des effluents, de la prise en compte des zones inondables et des zones humides. Il sera nécessaire de traduire les zones inondables au niveau du règlement du futur PLUi ainsi que les secteurs non répertoriés mais soumis à d'éventuels risques.
- Prendre position, après analyse, pour les servitudes d'utilité publique, qui ne sont pas totalement validées (périmètre de captage en cours) et celles qui peuvent être adaptées (périmètres des Monuments Historiques en accord avec l'Architecte des Bâtiments de France) ou non maintenues (servitudes d'alignement (EL7)).

2. SOCIO-ÉCONOMIE

2.1. Démographie

2.1.1. Evolution globale de la population



Année	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	
Population sans double compte	4051	4517	4791	5424	5760	6040
Variation absolue	466	274	633	336	280	
Taux moyen annuel de variation	1,40%	0,70%	1,40%	1,20%	1%	
Référence Unité urbaine de Pontarlier	0,50%	0,60%	0,30%	-0,70%	0,50%	
Référence Doubs	0,20%	0,30%	0,50%	0,40%	0,30%	

Source : INSEE, RGP et RP

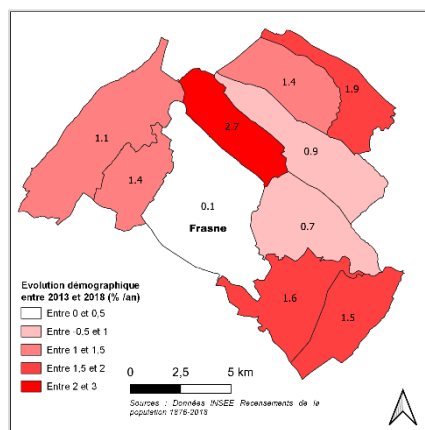
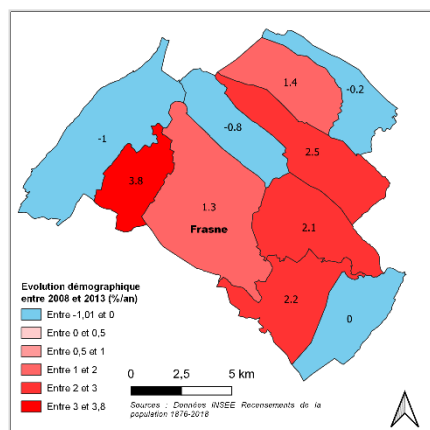
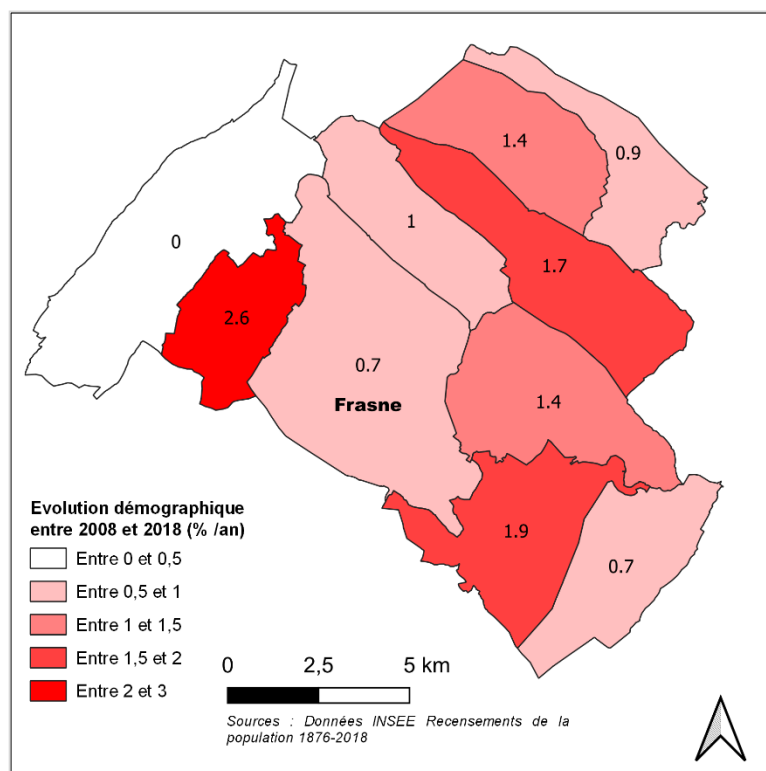
Depuis 1982, la population de l'espace communautaire n'a cessé d'augmenter à chaque recensement de la population : entre 0,7 et 1,4% par an entre 1982 et 2018. Sur cette longue période de référence, la dynamique démographique communautaire a toujours été supérieure à la moyenne départementale (+ 0,2 à + 0,5%/an) ou à celle de l'unité urbaine de Pontarlier (- 0,7 à + 0,6%).

De 2008 à 2018, le Plateau de Frasné et du Val de Dugeon a connu une croissance moyenne de 1,1 %/an, à comparer à 0,4 %/an pour le département du Doubs et -0,7 %/an pour l'unité urbaine de Pontarlier. Cette progression devient de plus en plus faible au cours des deux périodes intercensitaires comprises entre 2008 et 2018 :

- + 1,2 %/an de 2008 à 2013, contre + 0,4 %/an pour la moyenne départementale et - 0,7 %/an pour celle de l'unité urbaine de Pontarlier ;
- + 1 %/an de 2013 à 2018, contre respectivement 0,5 % et + 0,3 % pour les secteurs géographiques de références précités.

Les cartes suivantes illustrent la variabilité territoriale de cette évolution tout au long de la période 2008-2018, mettant en évidence les principaux aspects suivants :

- ✓ Entre 2008 et 2018, toutes les communes à l'exception de Boujailles ont connu une progression démographique positive.
- ✓ Entre 2013 et 2018 toutes les communes ont vu leur population augmenter ce qui n'était pas le cas entre 2008 et 2013. En effet, durant la crise, 4 communes ont connu une baisse de leur population. C'est notamment les communes situées aux extrémités de la communauté de communes qui ont perdu des habitants (entre -0,2 et -1 % par an).



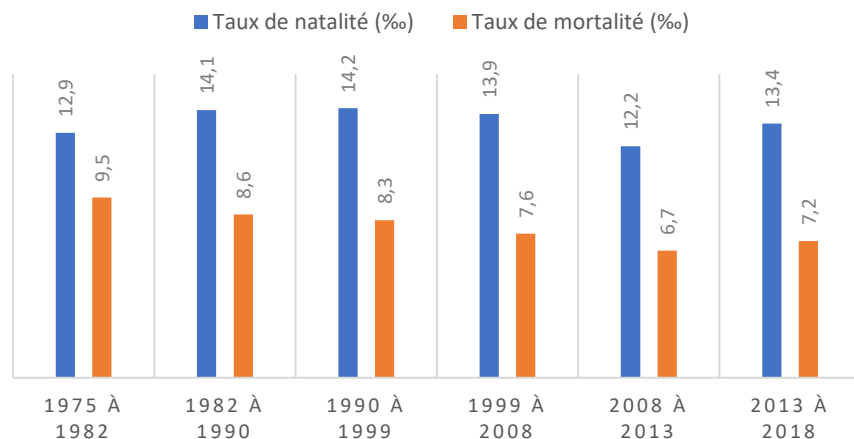
Figures 8-9-10 : Evolution démographique

2.1.2. Composantes évolutives : mouvements naturels et migratoires

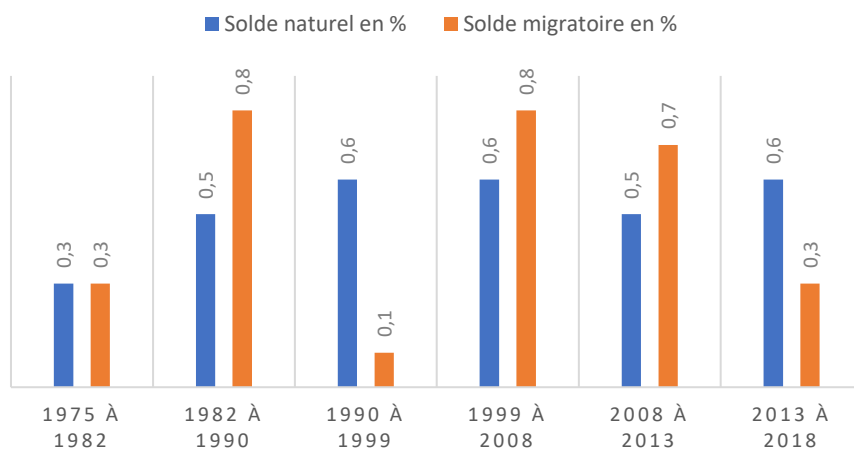
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018
Taux moyen annuel de variation	+ 0,7	+ 1,4	+ 0,7	+ 1,4	+ 1,2	+ 1
Taux moyen annuel de variation dû au solde naturel	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,5	+0,6
Taux moyen annuel de variation dû au solde migratoire	+ 0,3	+ 0,8	+ 0,1	+ 0,8	+ 0,7	+0,3
Taux de natalité	12,9‰	14,1‰	14,2‰	13,7‰	12,8‰	13,4‰
Taux de mortalité	9,5‰	8,6‰	8,3‰	7,5‰	6,9‰	7,2‰

Durant la période 1982-1990, c'est le mouvement migratoire (arrivées – départs) qui justifiait une forte augmentation démographique (60%). A partir de 1990, c'est le mouvement naturel (naissances – décès) qui explique davantage l'accroissement de la population, et ce, très nettement (85%). Pour les deux périodes : 1999-2008 et 2008-2013, nous pouvons dire que le solde naturel et le solde migratoire expliquent à eux deux la hausse que connaît la population à ces deux échéances. Pour la dernière période disponible (2013-2018), on observe une forte baisse du taux migratoire, qui reste néanmoins positif. Pour ce qui est des taux de natalité et de mortalité, nous constatons qu'ils gardent un certain écart au fil des périodes. Il est le plus fort entre 1990 et 1999 puisque le taux de natalité atteint 14,20‰ et le taux de mortalité atteint quant à lui 8,30‰.

TAUX DE NATALITÉ ET DE MORTALITÉ



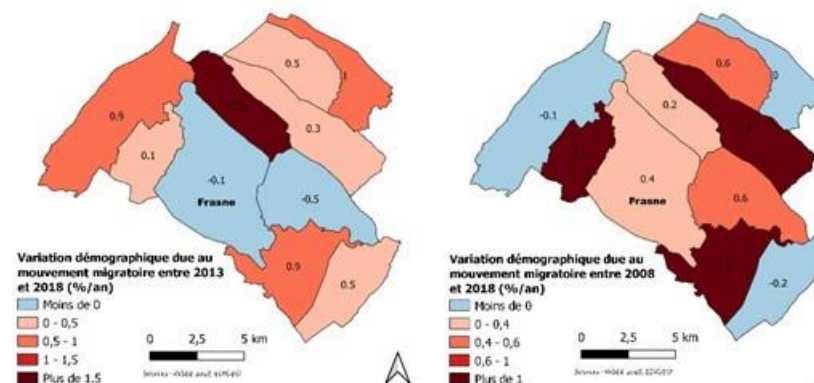
COMPOSANTES DU TAUX DE VARIATION ANNUEL



Source : INSEE, RGP et RP

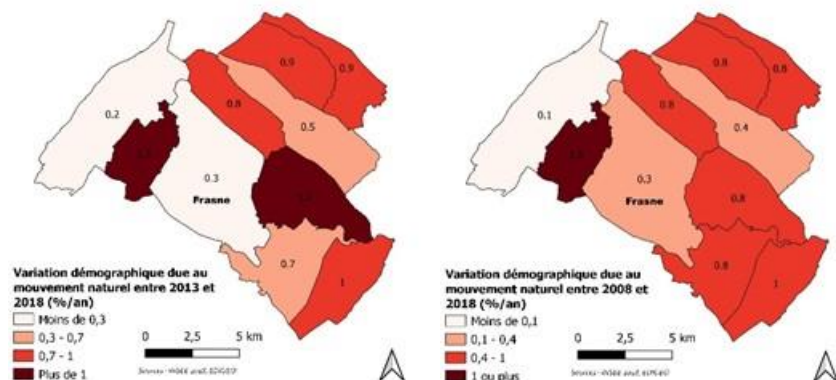
Les cartes ci-après illustrent les variations territoriales des mouvements naturels et migratoires au cours de la période 2008-2018. On en retiendra que :

- Quelle que soit la période intercensitaire de référence, 100% des communes ont eu une variation démographique liée au mouvement naturel, positive.
- Pour ce qui concerne la variation démographique liée au mouvement migratoire, la variabilité observée est beaucoup plus marquée que pour le mouvement naturel :
 - L'évolution positive est moins « systématique » (7 à 8 communes) avec une évolution favorable
 - Sur les 10 dernières années, 3 communes ont connu un solde migratoire négatif. Néanmoins, bien que ces 3 communes possèdent un solde migratoire négatif, celui-ci reste plutôt faible (entre -0,1 et -0,2 % par an).
 - Au contraire nous avons 3 communes dont le solde migratoire est supérieur à 1 % par an.



Figures 11-12 : variation démographique due au mouvement migratoire

Les graphiques ci-après illustrent l'évolution 2009-2014 de la part des différentes tranches d'âges de la population totale.



Figures 13-14 : variation démographique due au mouvement naturel

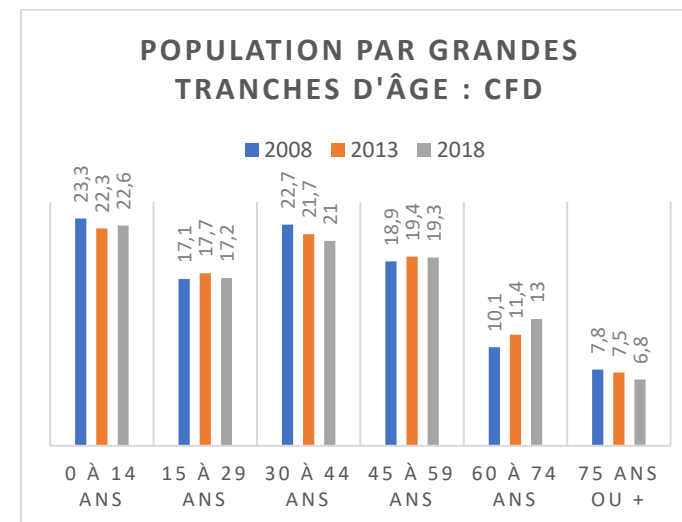
2.1.3. Structure de la population

Structure par tranches d'âges et évolution récente

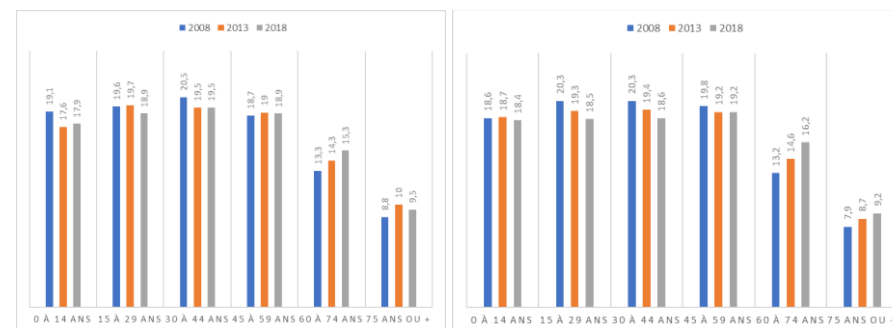
En 2018	CFD	Unité urbaine de Pontarlier	Doubs
0 à 19 ans . dont 0 à 14 ans	28,3% (1 707) 22,6% (1 367)	23,2% 17,9%	24,8% 18,4%
20 à 64 ans	56,9% (3 438)	57,3%	55,7%
65 ans et plus . dont 75 ans et plus	14,8% (894) 6,8% (413)	19,5% 9,5%	19,4% 9,2%
Indice de Jeunesse : - de 20 ans / 60 ans ou plus	1,43	0,92	0,99

Source : INSEE, RGP et RP 2018

L'indice de Jeunesse 2018 de l'espace communautaire reflète une population jeune. En effet, il s'établit à 1,43 contre 0,92 pour l'unité urbaine de Pontarlier et 0,99 pour le département du Doubs. Sa valeur, relativement élevée, est à la fois liée à une proportion de personnes de moins de 20 ans plus importante que dans les secteurs géographiques de référence et, inversement, une population des 60 ans et plus faible.



CC du Plateau de Frasne et du Val de Drueon



Aire urbaine de Pontarlier

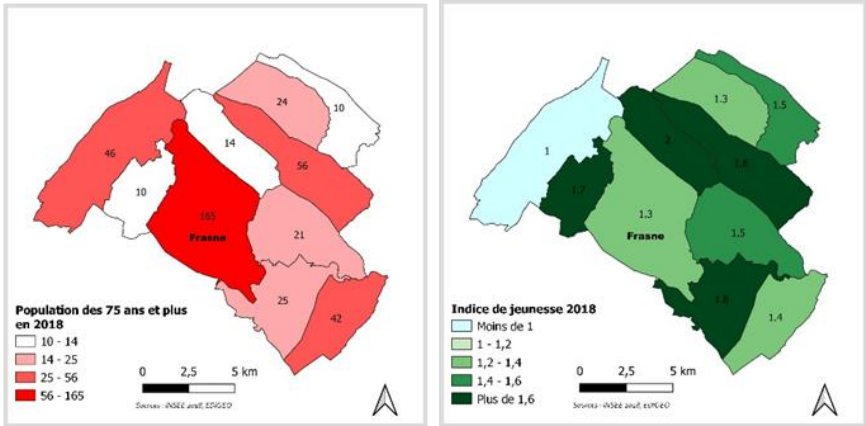
Doubs

On ne retiendra que des variations modérées, souvent à la hausse (15-29 ans, 45-59 ans et 60-74 ans).

Enfin, les deux cartes ci-après illustrent la variabilité territoriale en matière d'âge de la population. Nous en retiendrons :

- les indices de jeunesse particulièrement élevée pour la commune de Dompierre-les-Tilleuls (2,0), la commune de Courvières (1,7) ou encore celle de Bonnevaux (1,8) mais également les indices de jeunesse relativement faibles pour la commune de Boujailles (1,0) par exemple ;
- les communes où l'indice de jeunesse est faible correspond donc aux communes où la population des 75 ans et plus est élevée : Boujailles notamment, mais aussi Frasne ou bien encore Bulle.

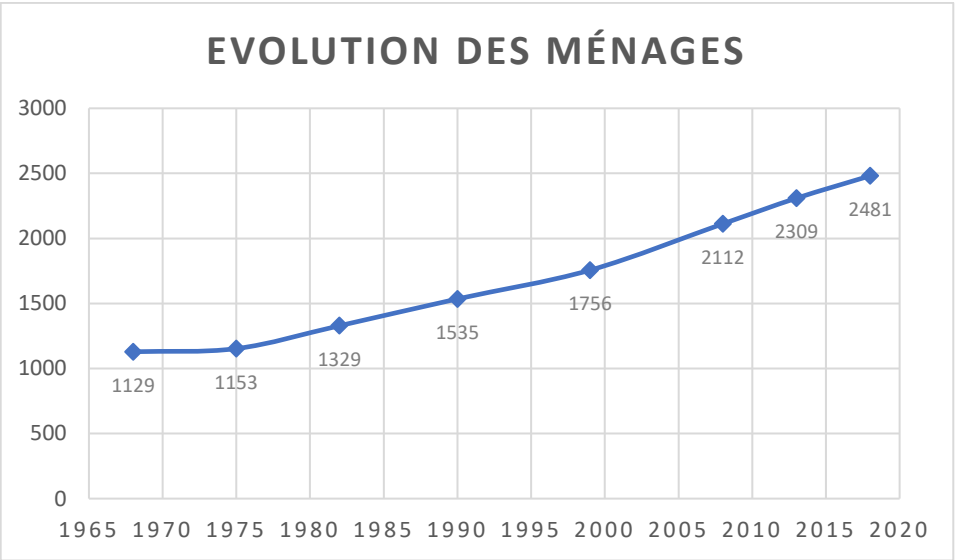
On rappellera que la population de 75 ans et plus a des besoins spécifiques : logements, services.



Figures 15-16 : taux de population

2.1.4. Evolution et caractéristiques des ménages

Evolution du nombre des ménages

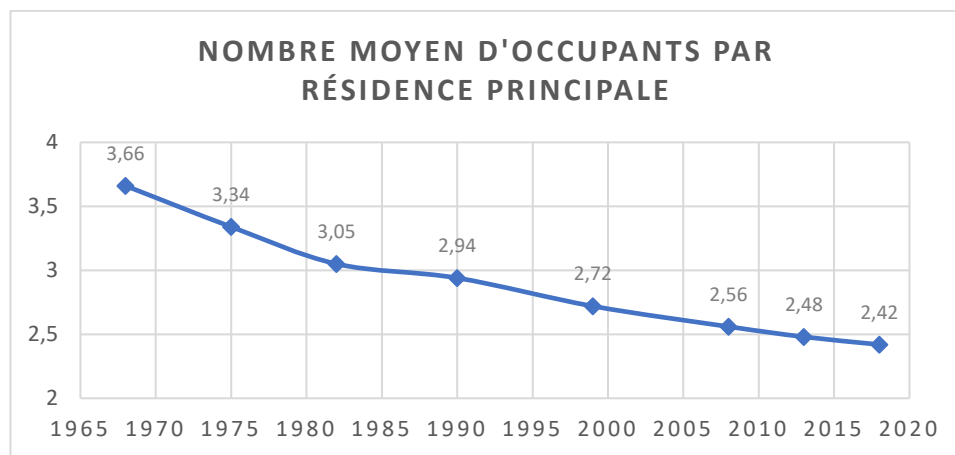


Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	2013-2018
Nombre de ménages	1 153	1 329	1 535	1 756	2 112	2 309	2 481
Variation :							
. absolue (relative) / période	+ 176 (+ 15,3%)	+ 206 (+ 15,5%)	+ 221 (+ 14,4%)	+ 392 (+ 22,3%)	+ 200 (+ 9,3%)	+ 172 (+ 7,4 %)	
. moyenne / an	25,1	25,8	24,6	39,2	40,0	34,4	

Source : INSEE, RGP et RP 2018

A l'image de la progression de la population municipale, le nombre de ménages de l'espace communautaire n'a cessé de progresser de 1975 à 2018. Au cours de la période 1999-2018, la progression moyenne a été de 38,1 ménages/an, soit environ 10 de plus que durant la période 1990-1999. On mentionnera que cette progression moyenne est restée stable de 1975 à 1999 : 25 nouveaux ménages/an. Elle s'est ensuite modérée à 40 ménages/an entre 2009 et 2018.

Evolution de la taille des ménages



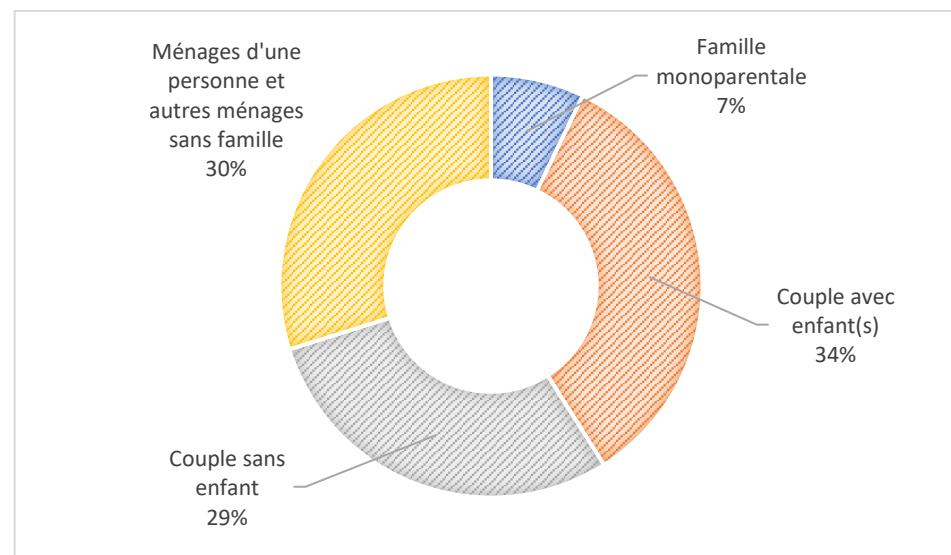
Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Tailles des ménages	3.3	3.0	2.9	2.7	2.56	2.48	2.42

Source : INSEE, RGP et RP 2018

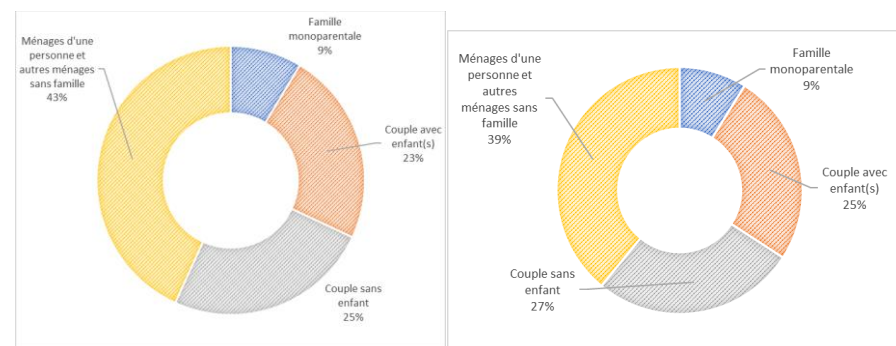
En 2018, on comptait en moyenne 2,42 personnes / ménage au sein de l'espace communautaire, soit une taille des ménages relativement importante, notamment en référence à l'aire urbaine de Pontarlier (2,05) et du département du Doubs (2,15).

Depuis 1975, le Plateau de Frasné et du Val de Drueon n'a pas échappé au phénomène général d'érosion de la taille des ménages, mais il convient de mentionner que cette érosion y a été relativement modérée par rapport à celle observée dans de nombreux territoires aux caractéristiques comparables. Ainsi, de 1990 à 2018, cette taille n'a diminué que de 0,52 personnes / ménage. Sur la période plus longue de 1975 à 2018, elle n'a diminué que de 0,9 personnes / ménage. Il convient de rappeler qu'une telle modération de l'érosion de la taille des ménages limite les besoins de logements nouveaux liés à la démographie locale.

Composition des ménages



CFD

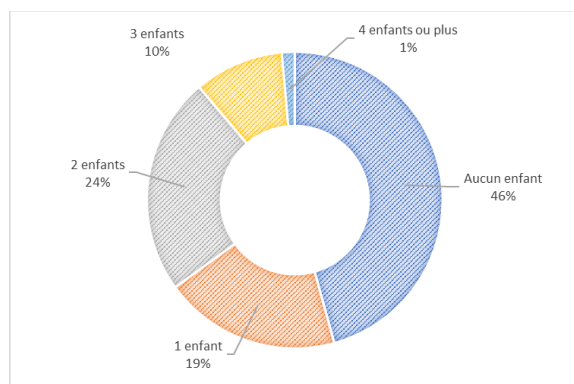


Unité urbaine de Pontarlier

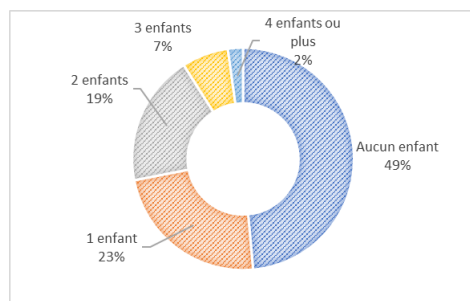
Département Doubs

Les graphiques qui précèdent synthétisent la composition des ménages de l'espace communautaire en comparaison à l'unité urbaine de Pontarlier et au département du Doubs. Le constat est sans surprise après celui d'une taille relativement importante des ménages de résidents et d'un indice de jeunesse lui-même relativement fort :

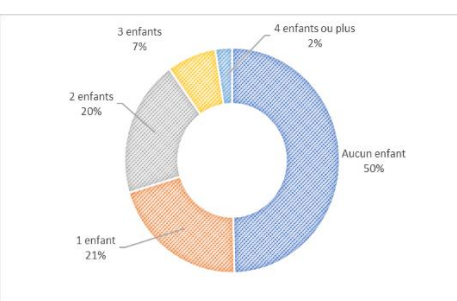
- la proportion locale des ménages d'une seule personne est faible : de 30%, contre plutôt 40% dans les périmètres géographiques de référence. Il en est de même pour les familles monoparentales : 7% / 9% ;
- il s'en suit une proportion de couple importante, plus particulièrement notable pour les couples avec enfants : 34% / 25%. Les graphiques suivants précisent la composition des familles suivant le nombre d'enfants âgés de moins de 25 ans, mettant en évidence un poids local un peu plus conséquent des familles de 2 enfants et plus qu'au sein des secteurs géographiques de référence.



CFD

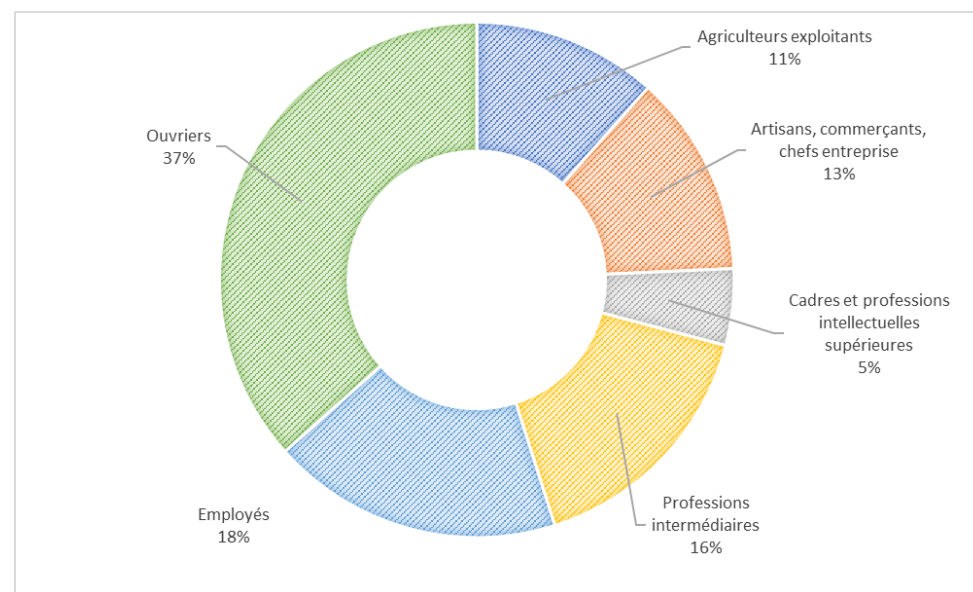


Unité urbaine de Pontarlier

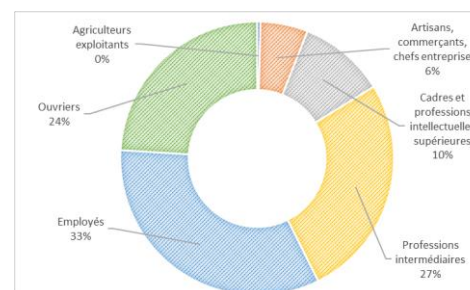


Département Doubs

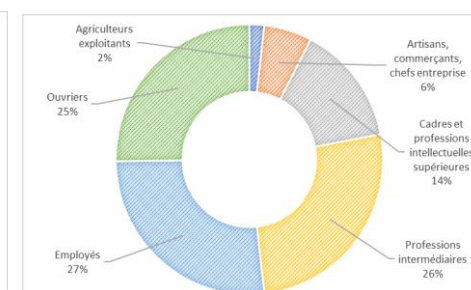
Structures socio-professionnelles des ménages (personne de référence)



CFD



Unité urbaine de Pontarlier



Département du Doubs

En référence aux données départementales et de l'unité urbaine de Pontarlier, relativement proches les unes des autres, la structure des ménages de l'espace

communautaire en fonction de la catégorie socio-professionnelle de leur personne de référence présente les caractéristiques suivantes (cf. graphiques qui précédent) :

- plus faible représentativité des cadres, professions intellectuelles supérieures, des professions intermédiaires et des employés ;
- plus forte représentativité, en compensation, des agriculteurs, des ouvriers et des artisans, commerçants et chefs d'entreprise ;

Revenus imposables des ménages

Revenus imposables 2018	CFD	Aire Urbaine de Pontarlier	Doubs
Foyers fiscaux imposables	61 %	59,7 %	53,7 %
Médiane du revenu disponible / Unité de Consommation	26 030 €	24 280 €	22 590 €
Taux de pauvreté	5,9%	9,6 %	12,1 %

Source : INSEE, RP 2018

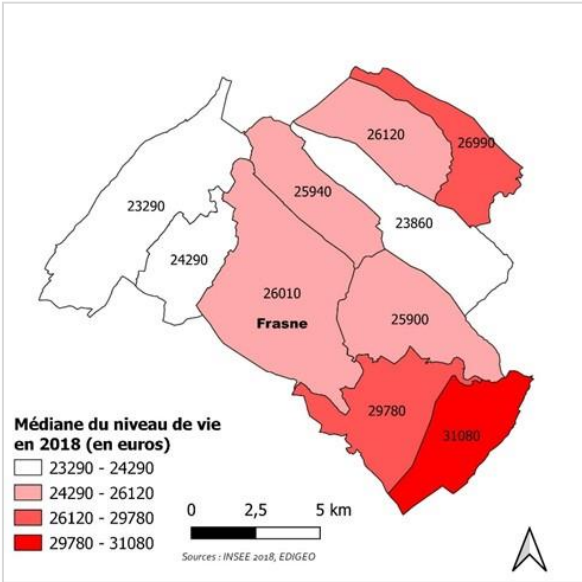
Nous retiendrons :

- un taux de ménages imposable (61%) comparable à la moyenne de l'Unité Urbaine de Pontarlier (59,7 %) et donc significativement supérieur à la moyenne départementale (53,7 %) ;
- un revenu imposable de référence (26 030 €) de 7 à 15% supérieur à celui des secteurs géographiques de référence (22 590 à 24 280 €).

La carte ci-après illustre la variabilité territoriale des revenus déclarés, mettant en évidence :

- une dichotomie forte entre le Sud-Est et le Nord-Ouest, avec des revenus plus élevés au Sud-Est ;
- une tendance générale à des revenus plus élevés dès que l'on est sous influence de l'agglomération de Pontarlier : partie Est / Sud-Est du territoire.

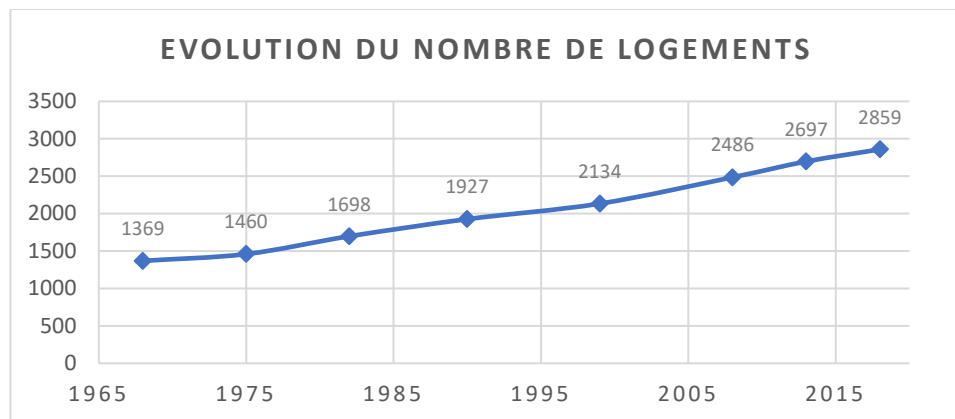
Figure 17 : variabilité territoriale des revenus



2.2. Habitat.

2.2.1. Evolution du parc de logements

Parc total



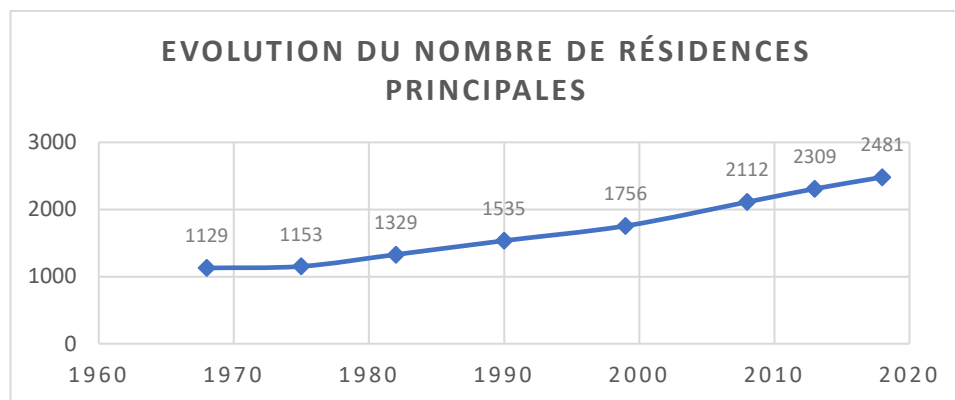
Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	
Nombre total de logement	1 460	1 698	1 927	2 134	2 486	2 697	2859
Variation :							
. absolue (relative) / période	+ 238 (+16,3%)	+ 229 (+ 13,5%)	+ 207 (+ 10,7%)	+ 352 (+ 16,4%)	+ 211 (+ 8,5%)	+162 (+6%)	
. moyenne / an	+ 34	+ 28,6	+ 23	+ 39,5	+ 39,8	+32,4	
Taux moyen annuel de variation :	+ 2,2%	+ 1,6%	+ 1,1%	+ 1,7%	+ 1,6%	+1,2%	
Référence Unité Urbaine Pontarlier	+ 1,6%	+ 1,5%	+ 1,3%	+ 0,7%	+ 0,9%	+1%	
Référence Doubs	+ 1,8%	+ 1,0%	+ 1,2%	+ 1,2%	+ 1,2%	+0,8%	

Source : INSEE, RGP et RP 2018

Depuis 1975, le parc total des logements de l'espace communautaire a continuellement progressé : de 23 à 40 logements / an (+ 1,1 à 2,2% / an) suivant les différentes périodes intercensitaires : la période 1975-1982 est celle qui a connu la progression moyenne la plus forte (niveau très nettement supérieur à toutes les autres périodes), alors que la période 1990-1999 a connu la plus faible progression.

Sur la période 1975-1982, le nombre de logements a progressé en moyenne de 34 unités / an, soit un taux de progression annuel de 2,2%, nettement supérieur à celui de l'Unité Urbaine de Pontarlier (1,6%) et du département du Doubs (1,8%). A noter toutefois que le taux de progression locale reste légèrement supérieur aux secteurs géographiques de référence précités (excepté pour la période 1990-1999).

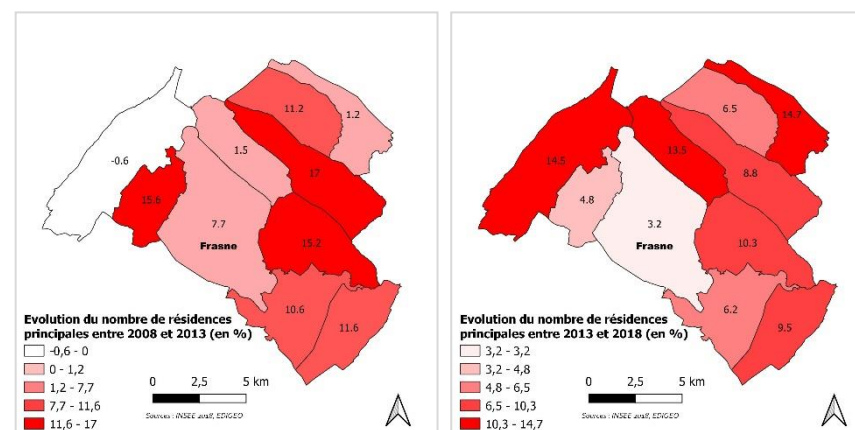
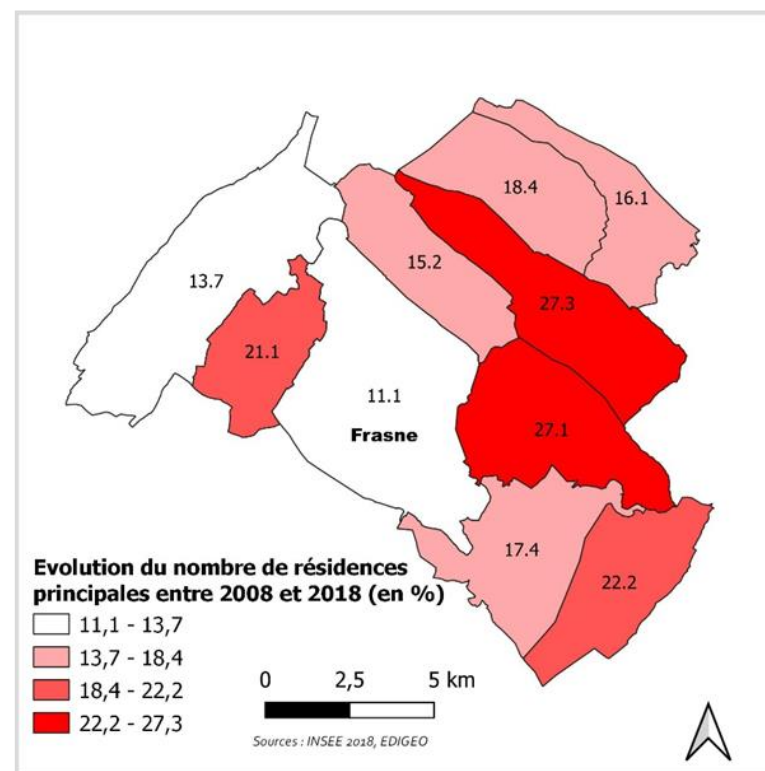
Résidences principales



Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	
Nombre total de résidences principales	1153	1329	1535	1756	2112	2309	2481
Variation :							
. absolue (relative) / période	+ 176 (+ 15,3%)	+ 206 (+ 15,5%)	+ 221 (+ 14,4%)	+ 356 (+ 20,3%)	+ 197 (+ 9,3%)	+172 (+7,5 %)	
. moyenne / an	25,1	25,8	24,6	39,5	39,4	34,4	
Taux moyen annuel de variation :	+ 2,1%	+ 1,8%	+ 1,5%	+ 2%	+ 1,8%	+1,4%	
Référence Unité Urbaine de Pontarlier	+ 1,7%	+ 1,4%	+ 1,4%	+ 1%	+ 0,5%	+0,9%	
Référence Doubs	+ 1,5%	+ 1,2%	+ 1,3%	+ 1,3%	+ 0,8%	+0,7%	

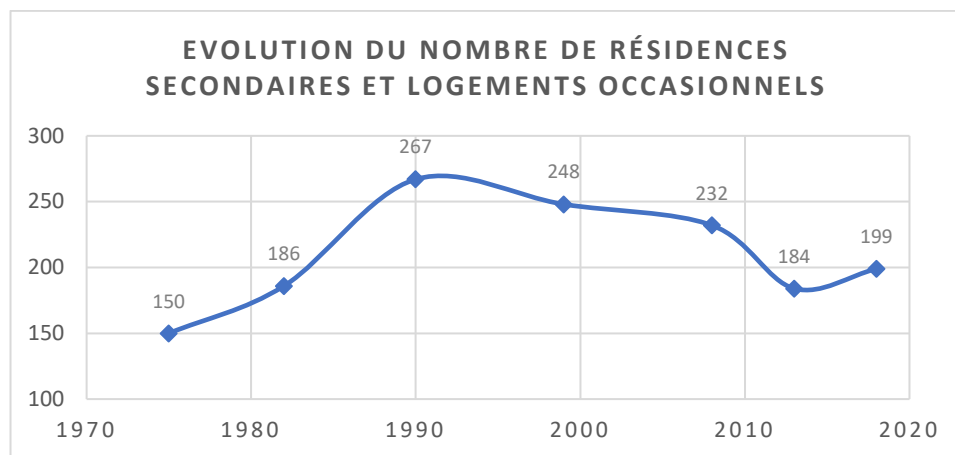
Source : INSEE, RGP et RP 2018

Sur la longue période d'analyse rétrospective, le parc des résidences principales n'a cessé de progresser, avec une forte augmentation du nombre à partir de la période 1999-2008 (+ 356). Cette augmentation a continué sur la période 2008-2018 puisque l'augmentation du nombre de résidences principales s'élève à une moyenne de 39,5/an.



Figures 18-19-20 : évolution du nombre moyen de résidences principales

Résidences secondaires et logements occasionnels



Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	2013-2018
Nombre total de résidences secondaires	150	186	267	248	232	184	199
Variation :							
. absolue (relative) / période	+ 36 (+ 24,0%)	+ 81 (+ 43,5%)	- 19 (- 7,1%)	- 16 (- 6,5%)	- 48 (- 20,7%)	+15 (+8,1%)	
. moyenne / an	+ 5,1	+ 10,1	- 2,1	- 1,7	- 9,6	+3	
Taux de résidences secondaires :							
Référence Unité Urbaine de Pontarlier	10,3%	11,0%	13,9%	11,6%	9,3%	6,9%	7%
Référence Doubs	3,9%	3,5%	5,2%	3,9%	1,7%	2,0%	3,2%
	5,7%	6,5%	6,9%	5,8%	4,7%	4,4%	4,3

Source : INSEE, RGP et RP 2018

Après avoir atteint un pic au recensement général de la population de 1990 (267 logements, 13,9% du parc total de logements), le nombre et le taux de résidences secondaires et logements occasionnels de l'espace communautaire n'ont cessé de diminuer jusqu'en 2013 (- 1,7 à -9,6 résidences secondaires / an en moyenne). A la date de ce dernier recensement, leur nombre était de 184, soit 7% de l'ensemble des logements suite à une faible augmentation lors de ces 5 dernières années (+3/an). Ce taux, relativement modéré pour une zone

rurale, reste nettement supérieur aux moyennes du département (4,3%) et de l'unité urbaine de Pontarlier (3,2%) qui semblent être proches de leur minimum. La carte ci-contre illustre la répartition des résidences secondaires au sein du territoire.

On constate qu'environ 70% des communes ont un taux de résidences secondaires supérieur à 4%. Elles correspondent à la diagonale Nord-Ouest/Sud-Est. Deux communes se démarquent par un taux supérieur à 10%, mais cette fois avec une localisation préférentielle dans la partie Sud de l'espace communautaire.

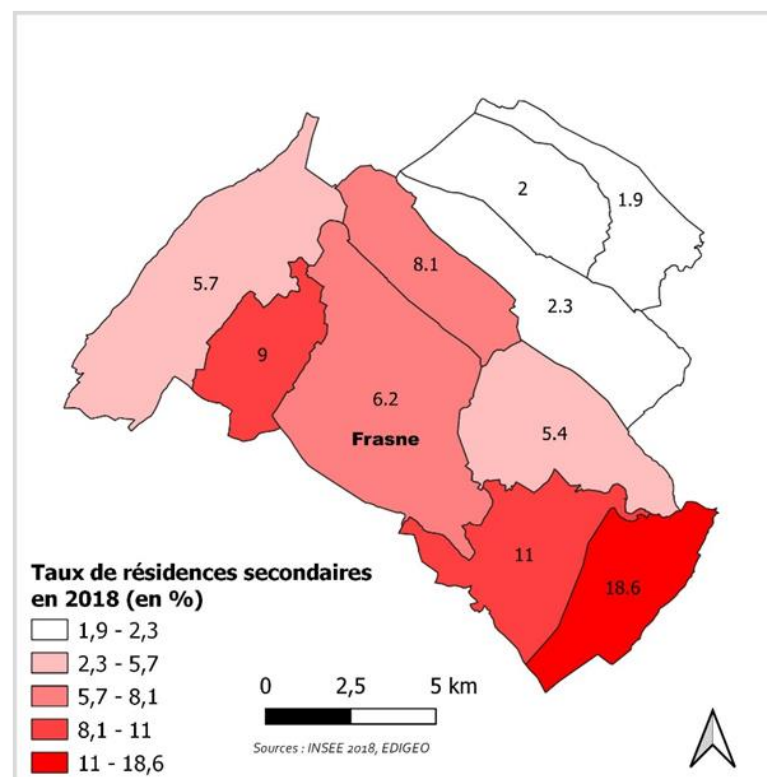
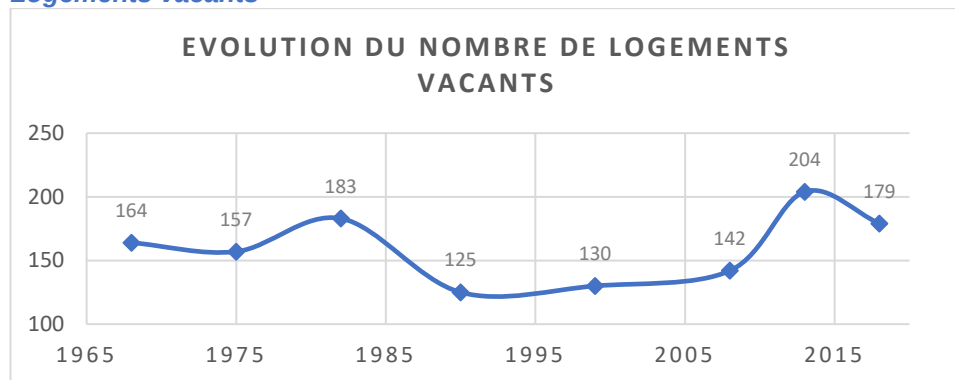


Figure 21 : taux de résidences secondaires

Logements vacants



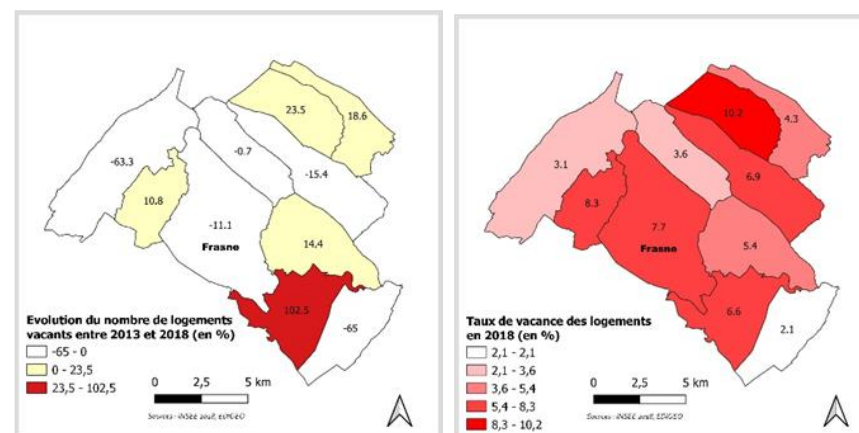
Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	
Nombre total de logements vacants	157	183	125	130	142	204	179
Variation :							
. absolue (relative) / période	26 (+ 16,6%)	- 58 (- 31,7%)	+ 5 (+ 4,0%)	+ 12 (+ 9,2%)	+ 62 (+ 43,6%)	- 11 (- 5,6%)	
. moyenne / an	3,7	- 7,3	0,6	1,3	+ 12,4	- 2,2	
Taux de vacance :	10,8%	10,8%	6,5%	6,1%	5,7%	7,5%	6,3%
Référence Aire Urbaine de Pontarlier	6,6%	6,6%	5,7%	6,1%	5,5%	7,4%	6,7%
Référence Doubs	5,8%	7,1%	5,8%	5,9%	6,2%	7,9%	8,5%

Source : INSEE, RGP et RP 2018

Après avoir connu un pic au recensement de 1982 (10,8 %), le taux de vacance de logements n'a cessé de diminuer au sein de la CFD jusqu'au recensement de population de 2008 (5,7 %). A noter que cette diminution s'est faite à 90 % sur la période 1982-1990, puisqu'à cette dernière date le taux de vacance était déjà retombé à 6,5 %. Entre 2008 et 2013, le taux de vacance a augmenté pour atteindre 7,5 % en 2013, soit 204 logements. La tendance 1999-2018 est identique à celle de l'unité urbaine de Pontarlier, mais l'accroissement de la vacance est localement plus modéré que pour le département. Sur cette période de référence, l'augmentation moyenne au niveau de la CFD a été de 4 logements / an.

Les cartes ci-après illustrent la répartition territoriale de la vacance INSEE 2014, ainsi que son évolution relative entre 1999 et 2014. On constate que :

- toutes les communes ont un taux de vacance supérieur à 2% et 40% supérieur à 6%. Il s'en suit que seulement deux communes ont un taux supérieur à 8%. Le phénomène de vacance de logements est une problématique qui concerne donc l'ensemble de l'espace communautaire ;
- quant à l'évolution du nombre de logements vacants de 1999 à 2014, c'est un phénomène qui concerne 6 communes sur 10, dont 3 qui connaissent une baisse du nombre moyen de logements vacants. 3 communes présentent une augmentation relativement forte, supérieure à 1.



Figures 22-23 : logements vacants

2.2.2. Structure du parc de logements

Types de logements (ensemble du parc)

	2018	2013	Evolution 2013-2018
Maisons	72,1% (2 062)	73,1% (1 971)	+ 4,6% (+ 91)
Appartements (logements collectifs)	27,7% (792)	26,6% (716)	+ 10,6% (+ 76)
Référence Unité Urbaine de Pontarlier	70,3%	69,4%	+ 6,4%
Référence Doubs	48,1%	48,4%	+ 3,8%

Source : INSEE, RP 2018

Le parc de logements de l'espace communautaire est à plus de 70% un parc de maisons individuelles. Il convient toutefois de mentionner que les logements collectifs représentent plus d'1/4 des logements en 2018 (27,7%), qui plus est, est en progression depuis le recensement de population de 2013 (+ 10,6 %), alors que ce parc ne progresse pas aussi fortement sur la même période au sein de l'unité urbaine de Pontarlier et du département (+ 6% et +3,8%)



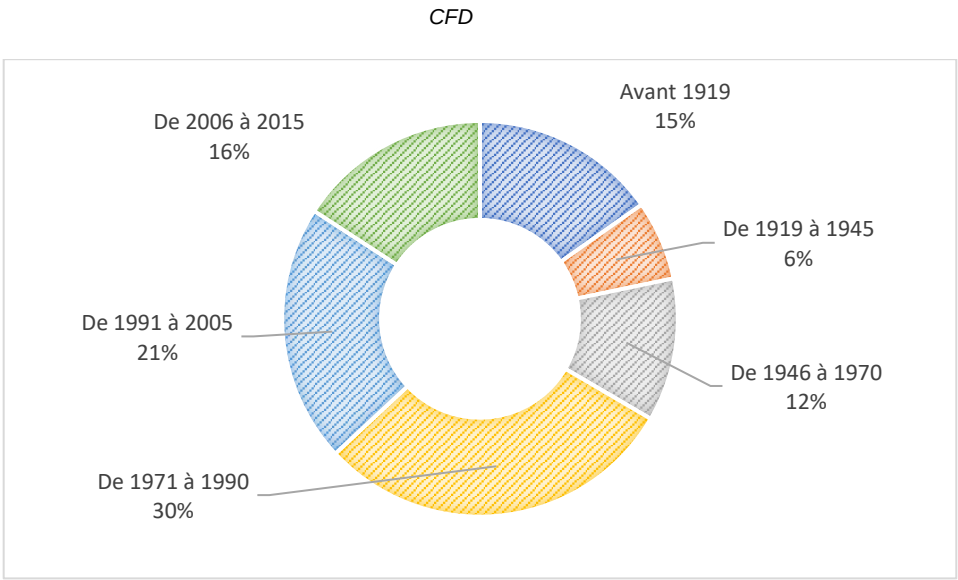
Unité urbaine de Pontarlier

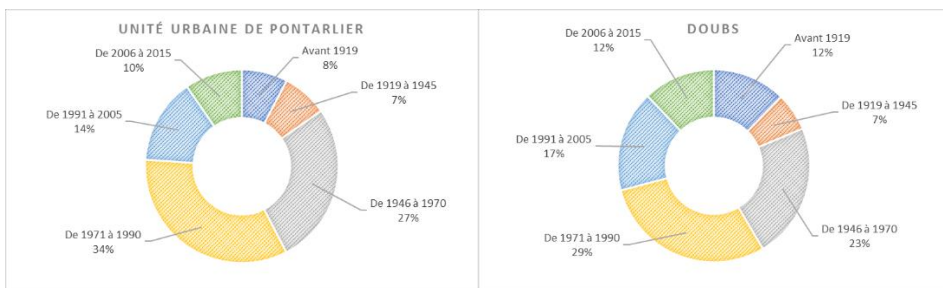
Département Doubs

Date d'achèvement des immeubles (résidences principales construites avant 2016)

	CFD	Unité Urbaine de Pontarlier	Département du Doubs
Logements construits avant 2016	100% (2 398)	100%	100%
Avant 1919	15,2% (366)	7,7%	12,3%
de 1919 à 1945	6,5% (157)	7,6%	6,4%
de 1946 à 1970	11,7% (280)	27,1%	22,8%
de 1971 à 1990	29,6% (710)	33,7%	29,4%
de 1991 à 2005	21,1% (505)	14,3%	17,0%
de 2006 à 2015	15,8% (380)	9,6%	12,1%

Source : INSEE, RP 2018





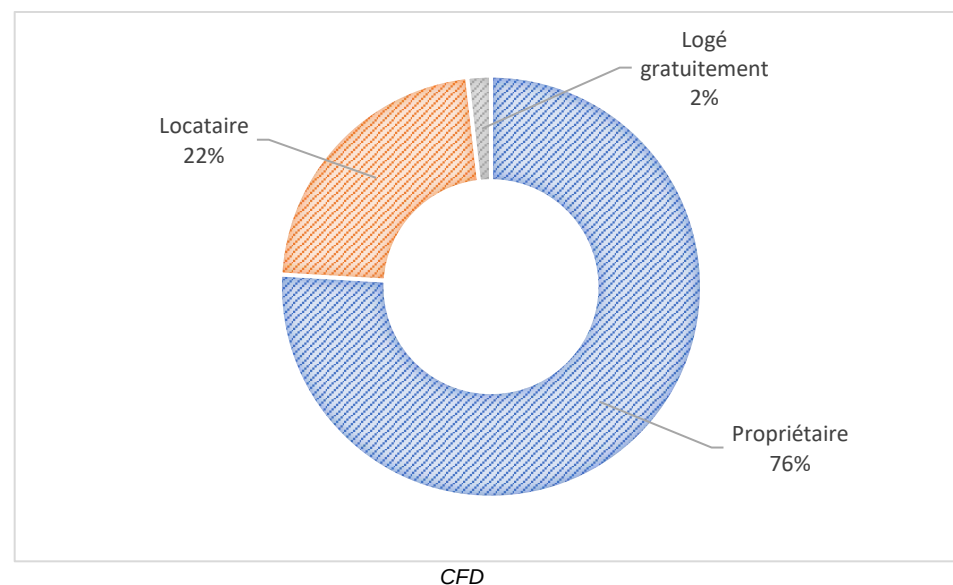
On constate que la structure du parc de résidences principales en fonction de la date d'achèvement des bâtiments se distingue des profils (assez comparables) du département et de l'aire urbaine de Pontarlier par :

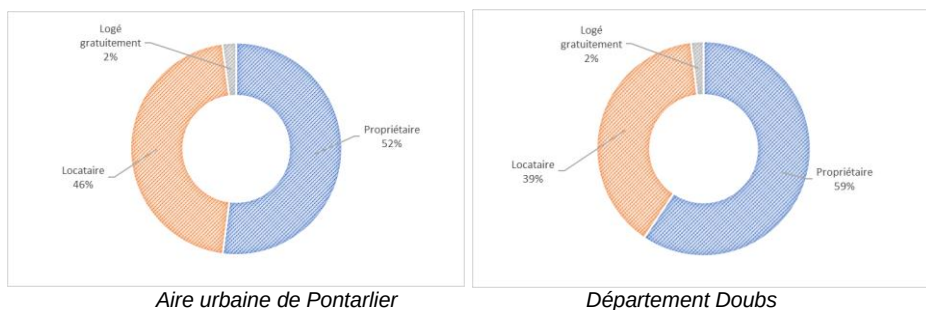
- une relativement faible proportion des logements construits de 1919 à 1970 (et plus particulièrement de 1946 à 1970) : 18% contre 30% et 34% pour les deux secteurs géographiques de référence.
- une part de résidences principales construites depuis 1991 (après la troisième réglementation thermique de 1988) plus élevée que sur les territoires de référence : 36,9 % contre 23,9 % pour l'unité urbaine de Pontarlier et 29,1 % pour le département du Doubs.

Statut d'occupation des résidences principales (RP)

	CFD			Unité urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2018	2013	Evolution 2013-2018	2018	Evol. 2013-2018	2018	Evol. 2013-2018
Ensemble des RP	100% (2 481)	100% (2 309)	+ 7,4% (+ 172)	100%	+ 4,6%	100%	+ 3,8%
Propriétaires	76% (1 885)	75,6% (1 745)	+ 8% (+ 140)	52%	+ 5,6%	59,4%	+ 4,6%
Locataires	22,3% (553)	22,2% (511)	+ 8,2% (+ 42)	45,8%	+ 2,4%	38,7%	+ 2,8%
dont HLM loué vide	1,5% (38)	1,6% (36)	+ 5,5% (+ 2)	12,2%	- 5,9%	13%	+ 1,1%
Logé gratuitement	1,8% (44)	2,3% (53)	- 16,9% (-9)	2,1%	+ 38,5%	1,9%	- 0,1%

Source : INSEE, RP 2018





Avec seulement 22,3 % des résidences principales en location, cette catégorie de logements est faiblement représentée localement. A titre de comparaison, on rappellera que la moyenne départementale est de 38,7 % et celle de l'unité urbaine de Pontarlier de 45,8 %, mais toutefois fortement influencées par la structure du parc des villes. Il en est de même pour le parc locatif « HLM » : 1,5 % en 2018 / 12,2 à 13 % pour les deux secteurs géographiques de référence précités.

En termes d'évolution entre 2013 et 2018, on retiendra la tendance à un léger renforcement des propriétaires, mais également une hausse relativement importante des logements loués (+ 16,6 %) au contraire, une forte baisse des logés gratuitement (- 16,9 %).

A noter que le parc locatif conventionné ne se limite pas aux logements HLM recensés par l'INSEE. Ainsi, on compte au total 130 logements conventionnés au sein de la CFD, soit environ 5 % du parc des résidences principales : 81 logements conventionnés « privés » (communaux et Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat) viennent donc s'ajouter aux 39 logements du parc social public HLM figurant au Répertoire du Parc Locatif Social (RPLS) 2017. Ils se répartissent sur l'ensemble des communes alors que le parc HLM est concentré sur 3 communes. Les logements communaux représentent environ 45 % des logements conventionnés « privés » : 36 logements / 81.

La carte ci-après illustre la répartition territoriale de l'offre locative (INSEE, RP) en 2018, mettant en évidence :

- 50 % des communes disposent de plus de 20 % de leurs résidences principales sous statut locatif ;
- la commune de Frasné se démarque par un pourcentage de résidences principales sous statut locatif supérieur à environ 30 % ;
- à noter que le taux le plus bas n'est pas inférieur à 14 %.

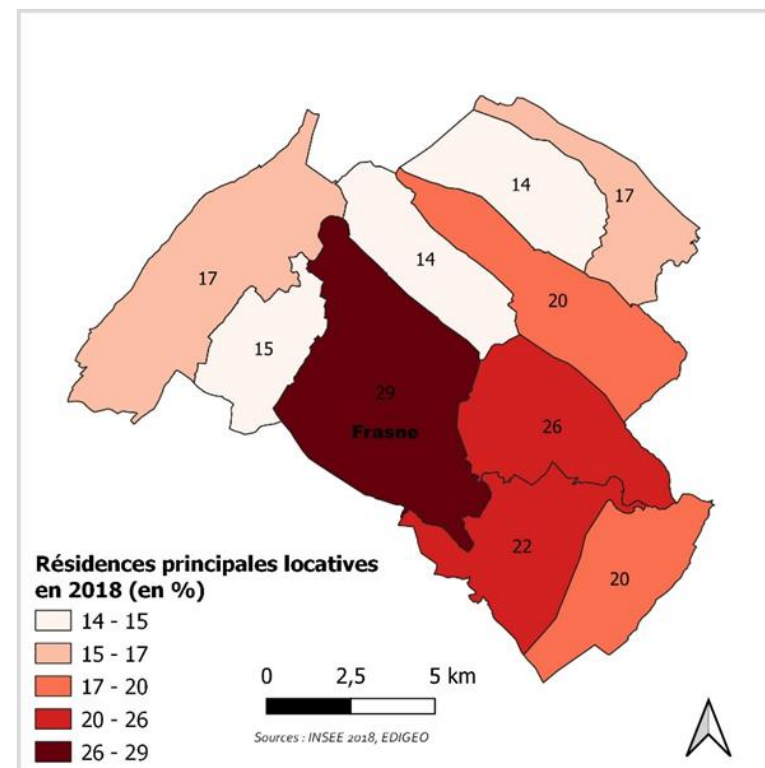
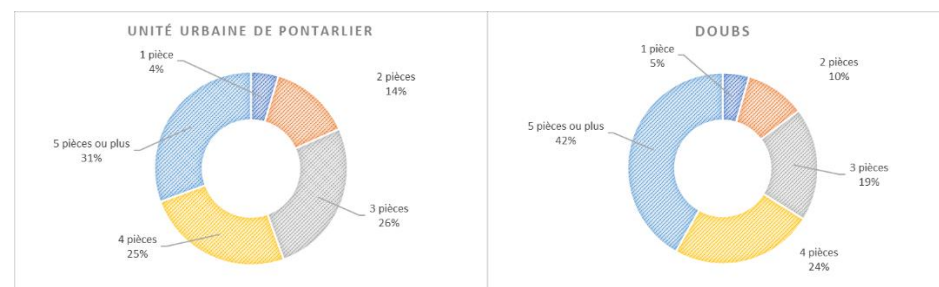
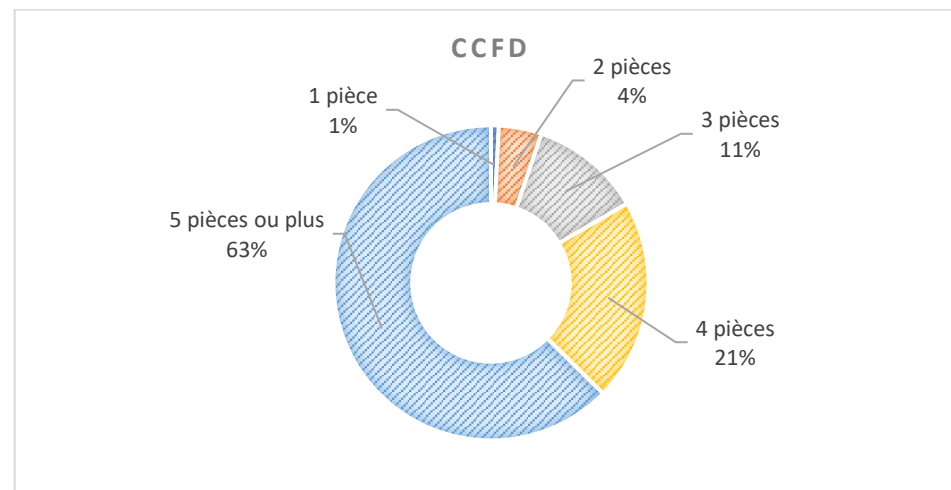


Figure 24 : taux de résidences principales

Taille des résidences principales (RP)

	CFD			Unité urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2018	2013	Evol. 2013-2018	2018	Evol. 2013-2018	2018	Evol. 2013-2018
Ensemble des RP	100% (2 481)	100% (2 309)	+ 7,4% (+ 172)	100%	+ 4,6%	100%	+ 3,8%
1 pièce	0,8% (19)	1,3% (31)	- 38% (-12)	4,6%	+ 11,5%	4,5%	+ 1%
2 pièces	4,4% (110)	5% (114)	- 3,5% (- 4)	13,7%	- 6,2%	10,2%	+ 3,9%
Σ 1 et 2 pièces	5,6% (129)	6,3% (144)	- 11,1% (-16)	18,3%	- 2,3%	14,7%	+ 3%
3 pièces	11,4% (283)	11,6% (268)	+ 5,6% (+ 15)	26,2%	+ 15,6%	19,2%	+ 4,5%
4 pièces	20,8% (516)	20,3% (468)	+ 10,2% (+ 48)	24,9%	+ 3,4%	24,3%	+ 3,3%
5 pièces et plus	62,6% (1 554)	61,8% (1 427)	+ 8,9% (+ 127)	30,6%	+ 1,6%	41,8%	+ 4%

Source : INSEE, RP 2018



On peut lire que plus de 60% (62,6%) des résidences principales sont des logements de 5 pièces et plus, considérés comme des grands logements. En revanche, ce sont les logements de petite taille qui sont relativement faiblement représentés au sein de l'espace communautaire : 5,6% pour les 1 et 2 pièces, contre 18,3% dans l'unité urbaine de Pontarlier et 14,7% également dans le Doubs. Les 3 pièces sont également sous représentés : 11,4%, contre 19 à 26% pour les territoires de référence.

En termes d'évolution entre 2013 et 2018, nous retiendrons surtout :

- une évolution relativement forte des résidences principales dans leur ensemble comparée aux territoires de référence : 7,4% contre 3,8 à 4,6% ;
- les 4 pièces ont progressé beaucoup plus nettement qu'à l'échelle du département ou de l'aire urbaine ;
- une progression nette des 5 pièces et plus

Confort du parc (résidences principales)

	CFD			Aire urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2018	2013	Evol. 2013-2018	2018	Evol. 2013-2018	2018	Evol. 2013-2018
Résidences principales avec salle de bain, avec douche ou baignoire	97,6% (2 421)	98,5% (2 274)	+ 6,5% (+ 153)	97,3%	+ 4,4%	97,4%	+ 3,8%

2.2.3. Construction de logements neufs¹

Logements neufs créés	Individuel	Collectif	En résidence	Total logements
2010	34	4	0	38
2011	34	5	0	39
2012	28	7	0	35
2013	33	0	0	33
2014	23	4	0	27
2010-2014	152	20	0	172
2015	8	20	0	28
2016	37	8	0	45
2017	50	8	0	58
2018	27	7	0	34
2019	22	24	0	46
2015-2019	144	67	0	211
2010-2019	296	87	0	383

Source : MEDDE, SIT@DEL2

Au cours de la période décennale 2010-2019, le rythme moyen annuel de création de logements neufs a été de 38,3 logements par an au sein de l'espace communautaire.

La décomposition de ce rythme décennal, par périodes quinquennales, donne les moyennes suivantes :

- période 2010-2014 : 34,4 logements neufs/an

- période 2015-2019 : 42,2 logements neufs/an

Ces chiffres montrent une accélération de la production de logements neufs au cours de la période 2015-2019, par rapport à la période quinquennale précédente : + 7,8 logements/an, soit une augmentation relative de 22,6%. A

¹ Données SIT@DEL2 : logements commencés / date de prise en compte réelle.

noter que cet effet « après crise 2008 » est régulièrement observé sur de nombreux territoires et bien souvent à un niveau équivalent dans les territoires analogues au Plateau de Frasne et du Val de Drueon.

La carte ci-après illustre la variabilité territoriale de la production des logements neufs sur la période décennale 2010-2019.

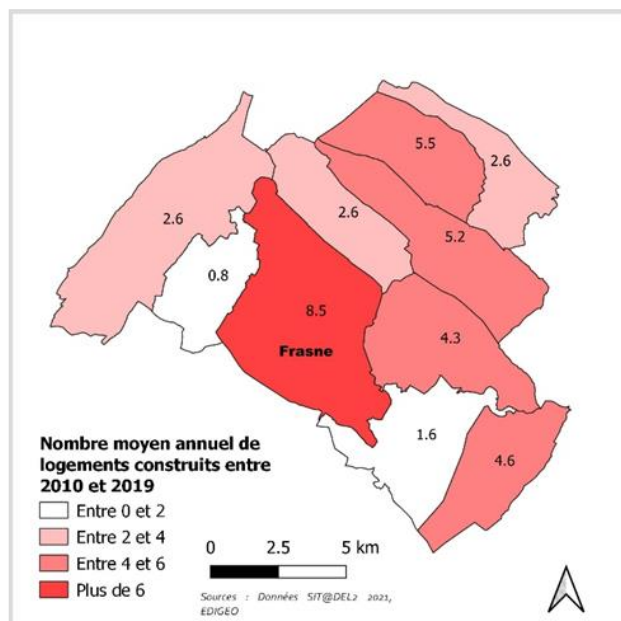
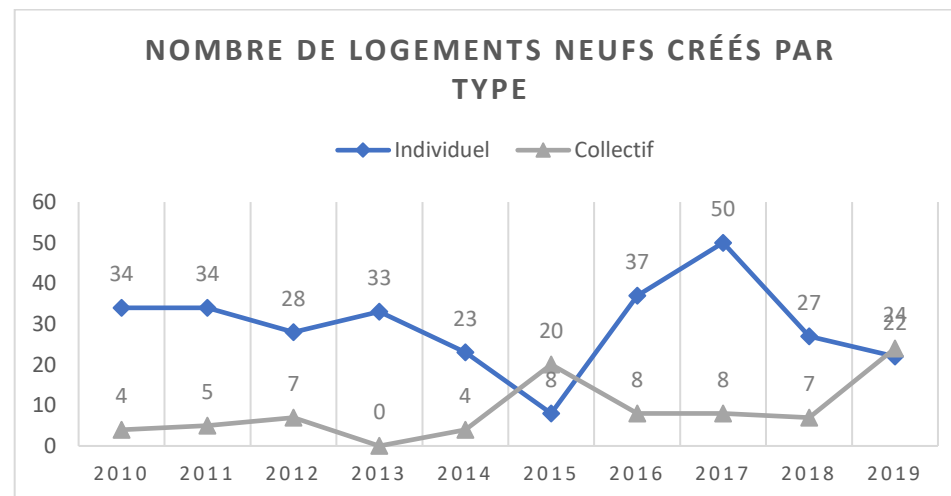


Figure 25 : logements neufs construits

Nous en retiendrons les principaux éléments suivants :

- 2 communes ont un rythme relativement faible en termes de création de logements neufs/an (entre 0,8 et 1,6 logement/an)
- 40% des communes ont créé moins de 3 logements neufs/an sur la période de référence ;
- enfin, Frasne et les pôles secondaires (La Rivière-Drueon et Vaux-et-Chantegrue) représentent pratiquement 50 % des nouvelles constructions sur cette période

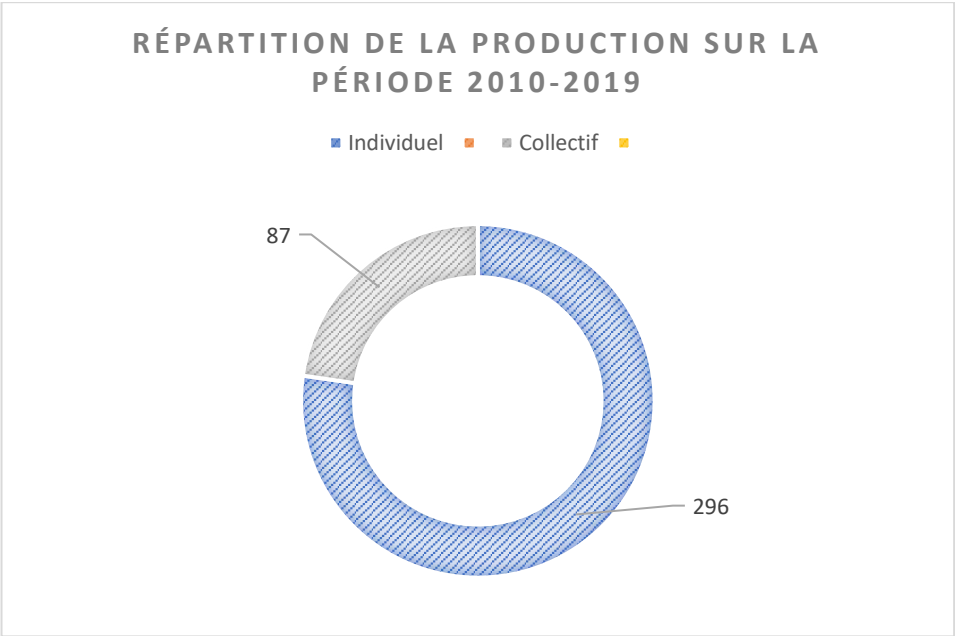
Le graphique ci-après précise les niveaux de constructions neuves de la même période, pour chaque type de logements : individuel ; collectif.



La répartition de la production de la période 2006-2015 entre ces deux typologies est la suivante :

- individuel : 77,3 %, soit en moyenne 29,6 logements/an ;
- collectif : 22,7 %, soit en moyenne 8,7 logements/an.

A ce niveau, il est important de mentionner que la part de production des logements collectifs a fortement progressé sur la période 2015-2019, par rapport à la période quinquennale précédente (2010-2014) : 31 % contre 11 %.



2.3. Emploi - Activités économiques non agricoles

2.3.1. Activité et emploi de la population (population des 15 à 64 ans)

	CFD				Unité Urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2008	2013	2018	Evolution 2008-2018	2018	Evolution 2008-2018	2018	Evolution 2008-2018
Actifs	2 622	2 913	3 226	23,04% (+604)	10 998	1,07%	251 783	- 1,8 %
Taux d'activité	78,50%	80,30%	82,80%	+4,2 pts	78,90%	+ 4,4 pts	74,70%	+0,8 pts
Actifs ayant un emploi	2 499	2 648	2 960	18,45% (+461)	9 656	-0,91%	221 440	-1,00%
Taux d'emploi	73,60%	74,50%	76,40%	+2,8 pts	69,30%	+ 2,6 pts	65,70%	+0,8 pts

Le taux d'activité 2018 est très important au sein de l'espace communautaire, au même titre que celui observé au sein de l'unité urbaine INSEE 2020 de Pontarlier : il atteint 82,8%, soit environ 8 points de plus que la moyenne départementale. Qui plus est, il progresse encore de façon très significative au cours de la période 2008-2018, à un rythme comparable à celui de l'unité urbaine précitée : + 4,2 %.

La carte ci-contre illustre la variabilité au sein du territoire communautaire. Nous n'en retiendrons toutefois que les taux relativement élevés dans toutes les communes, même si ceux-ci sont particulièrement forts à Vaux et Chantegrue, Bonnevaux, Bannans et Bulle.

Le taux d'emploi 2018 est tout aussi élevé au sein de l'espace communautaire. Il dépasse même la moyenne déjà forte de l'unité urbaine INSEE de Pontarlier : 76,4% / 69,3%. Il est donc de près de 9 points supérieur à la moyenne du département du Doubs. Il progresse également au cours de la dernière période intercensitaire (2008-2018). Toutefois, avec son niveau actuel, sa progression est plus modérée que celle du taux d'activité : + 2,8% points, contre encore + 2,6 points sur l'aire urbaine de Pontarlier.

2.3.2. Chômage

	CFD				Unité Urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2008	2013	2018	Evolution 2008-2018	2018	Evolution 2008-2018	2018	Evolution 2008-2018
Nombre de chômeurs	167	213	243	45,51% +76	1 342	18%	30233	16,83%
Taux de chômage	6,30%	7,20%	7,80%	+1,5 pts	12,10%	+1,6 pts	12,00%	+1,6 pts
Taux de chômage des femmes	8,40%	8,60%	8,50%	+0,1 pts	13,10%	+1 pts	12,50%	+1,3 pts

La CFD a un taux de chômage INSEE 2018 relativement faible (7,8%) par rapport à l'unité urbaine de Pontarlier (12,1 %) et plus encore par rapport à la moyenne départementale (12 %). Cette situation s'explique, a priori, par plusieurs facteurs, notamment : la situation frontalière du territoire et son caractère très agricole, la structure de son parc de logements (faiblesse du logement locatif social).

De 2008 à 2018 (période d'après crise financière), il progresse d'un point et demi à un niveau comparable à celui de l'unité urbaine de Pontarlier, c'est-à-dire nettement moins que pour l'ensemble du Doubs. On notera toutefois que cette hausse de taux modéré est fortement influencée par une progression importante du nombre des actifs du territoire, masquant ainsi une progression relative du nombre des chômeurs assez importante sur cette période : environ 45 % (contre 16 % dans le département), soit 76 personnes.

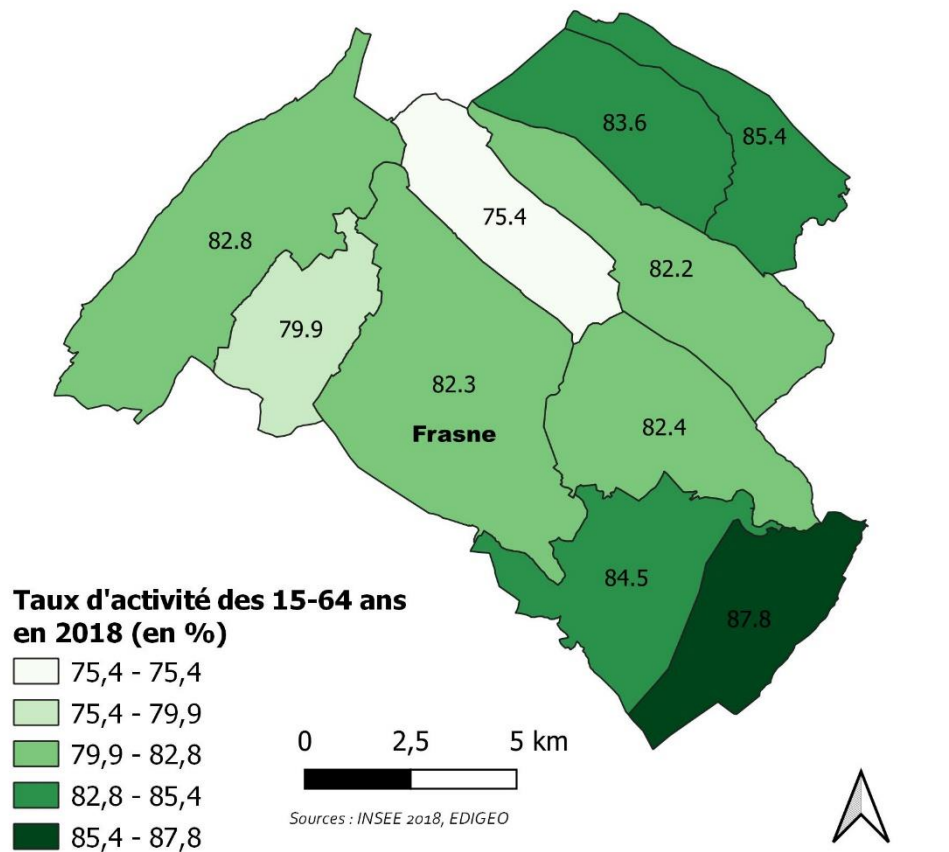
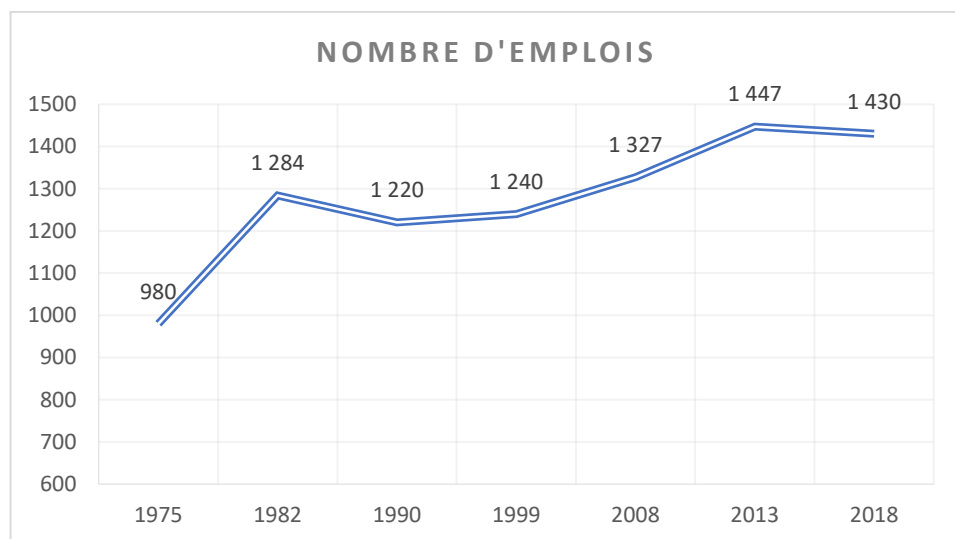


Figure 26 : taux d'activité

2.3.3. Emploi au lieu de travail



Année	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Période	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018	
Emplois	980	1 284	1 220	1 240	1 379	1 417	1430
Taux de concentration de l'emploi				63,20%	53,10%	52,60%	49,2%
Evolution :							
. pourcentage / an	3,9	-0,6	0,2	1,2	0,5	0,2	
. valeur absolue / an	43	-8	2	15	8	3	
Evolution Doubs /an (%)	-0,3	-0,1	0,4	0,9	0,8	0,8	

Au 1er janvier 2018, date du dernier recensement de population, l'espace communautaire de la CFD offrait 1 430 emplois, soit un taux de concentration de l'emploi de 49,2 %². Ce taux, de l'ordre de 50%, place bien évidemment le territoire en « situation de dépendance » de l'emploi fourni par les principaux pôles périphériques, en particulier l'agglomération urbaine de Pontarlier et bien sur la Suisse. A noter qu'il diminue de façon rapide depuis 1999.

² : emploi au lieu de travail / population active ayant un emploi. Plus le taux est élevé et plus le territoire peut être considéré comme un « pôle » d'emploi important.

Ce nombre d'emplois est en très nette progression depuis 1999 (+ 190 emplois, soit près de 1% / an), dans un contexte de régression départementale. Cela représente en moyenne 10 emplois nouveaux par an sur la période de référence 1999-2018.

A noter : avant le début des années 2000, l'emploi était resté relativement stable au cours de la décennie 1990 ; au cours des années 1980, il avait légèrement régressé ; de 1975 à 1982, il avait été en très fort développement (plus 4% / an, soit plus de 40 emplois / an en moyenne).

La carte ci-après illustre la répartition de l'emploi entre les communes de la CFD.

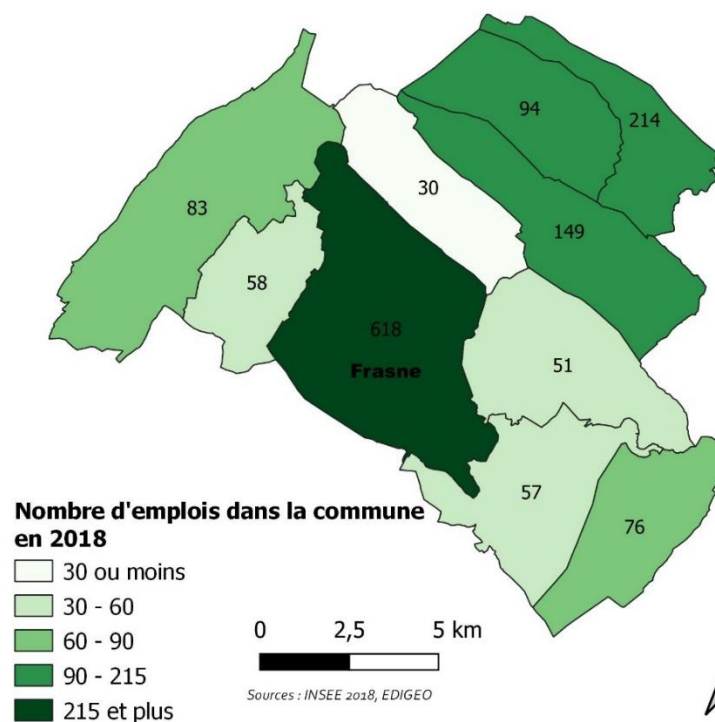


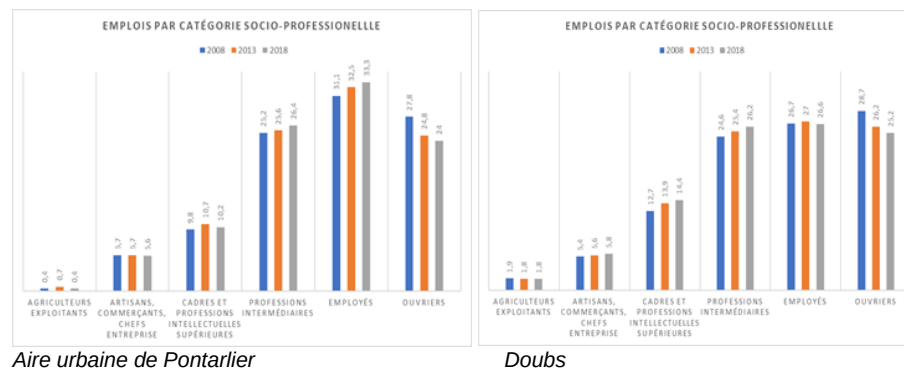
Figure 27 :
répartition de l'emploi

Elle met en évidence la place majeure jouée par 3 à 4 communes : Frasne (618 emplois, soit 44% de la CFD) ; Bannans (214 emplois, 15%) ; La Rivière Drueon (149 emplois, 10%) ; plus accessoirement Boujailles (83 emplois, 6%).

Les évolutions 2008-2018 sont quant à elles contrastées, avec une progression relative particulièrement remarquable dans une commune : Bulle (+ 53 emplois, soit + 130%). Seulement 3 communes ont vu leur nombre d'emplois diminuer (Bannans : -5 emplois ; Dompierre-les-Tilleuls : - 21 emplois et la Rivière : -10).

La structure de l'emploi offert par catégories socio-professionnelles est illustrée sur les graphiques ci-après, en comparaison avec l'unité urbaine de Pontarlier et le département du Doubs.

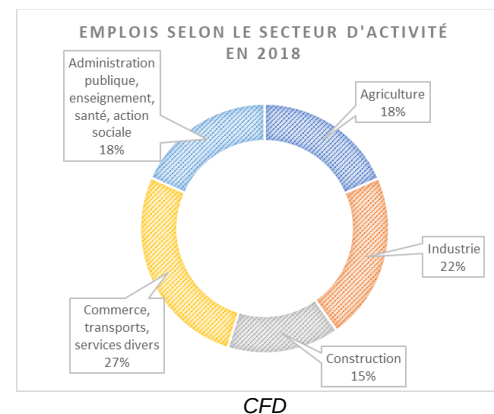
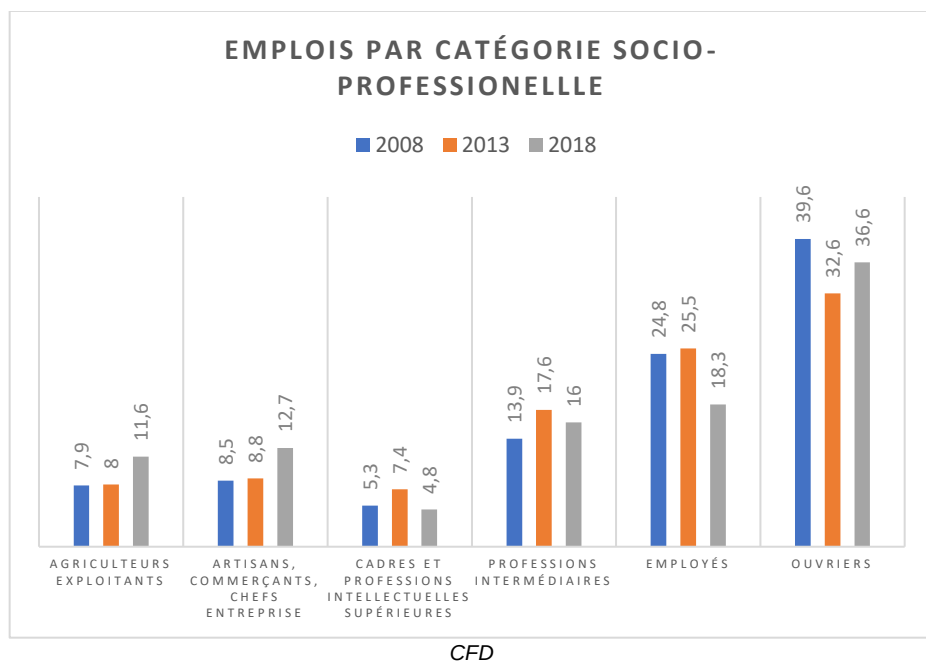
La structure de l'emploi offert par catégories socio-professionnelles est illustrée sur les graphiques ci-après, en comparaison avec l'aire urbaine de Pontarlier et le département du Doubs.

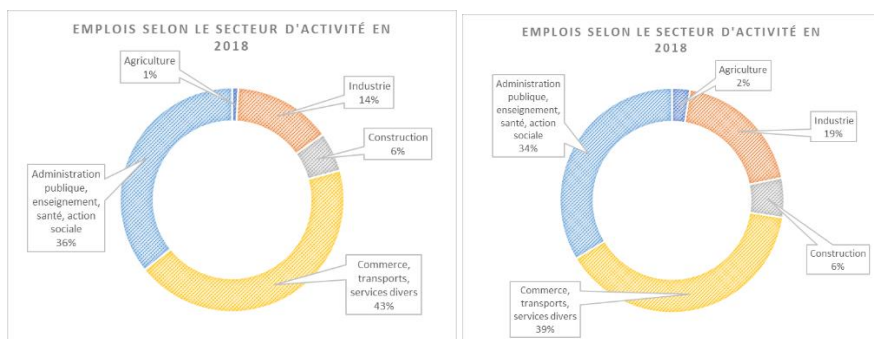


Nous en retiendrons :

- la place très importante occupée par les ouvriers et employés par rapport aux professions intermédiaires ;
- une importante diminution des employés sur la dernière période disponible (2013-2018) compensée par une augmentation de la part des agriculteurs et des artisans
- une sous-représentation des cadres et des professions intellectuelles supérieures par rapport à l'unité urbaine de Pontarlier et au département du Doubs (4,8 % au sein de la CFD contre 10 et 14 % pour les territoires de référence)

Enfin, selon le même principe comparatif que pour la structure socio-professionnelle, les graphiques ci-après illustrent la structure de l'emploi local par secteurs d'activité en 2018 :





Aire urbaine de Pontarlier

Département Doubs

Nous en retiendrons particulièrement :

- l'importance relative des 3 premiers secteurs d'activité : agriculture ; construction et industrie ;
- la relative faiblesse du tertiaire du fait du faible part des emplois du commerce, des transports et divers services marchands.

Contexte du travail frontalier

L'emploi frontalier joue un rôle majeur dans la dynamique territoriale de l'espace communautaire de la CFD, comme dans tout l'Arc Jurassien français (cf. carte de répartition de l'emploi ci-après) : près de 25 000 travailleurs frontaliers résidant dans le Doubs, dont une partie importante dans le bassin d'emploi de Pontarlier.

Les pôles d'emplois Suisses les plus proches sont particulièrement importants en matière d'accès à l'emploi pour la population du bassin de Pontarlier, sans vouloir réduire l'influence de l'agglomération de Lausanne plus éloignée : Val de Travers ; Sainte-Croix ; Yverdon-les-Bains ; Orbe ; Vallorbe ; ...

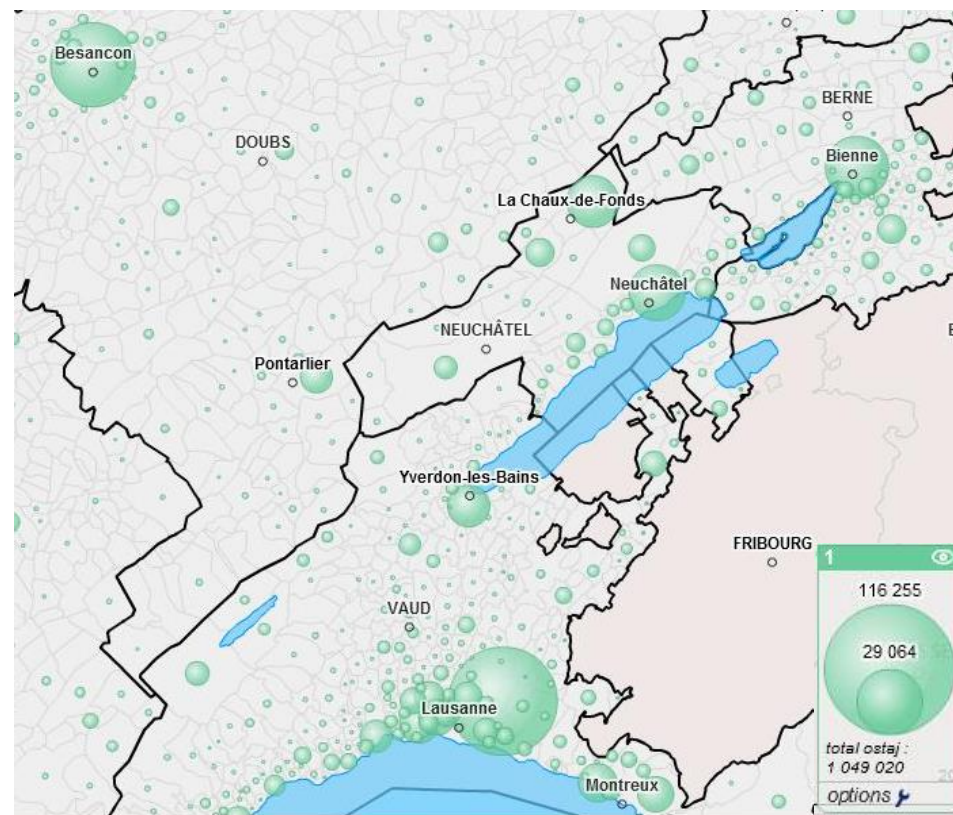
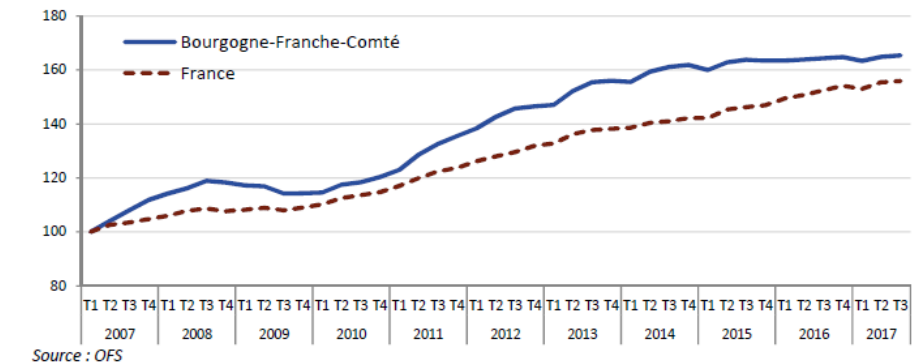


Figure 28 : emploi frontalier

Source : OSTAJ, données 2013

Au niveau de l'évolution de l'emploi frontalier (cf. graphique ci-après), il convient surtout de retenir le ralentissement observé de la croissance du nombre de travailleurs frontaliers à partir de 2015, après une période de très forte dynamique enregistrée entre 2011 à 2014. A noter qu'une période peu favorable avait déjà été enregistrée du second semestre 2008 au premier semestre 2010. Il en ressort une tendance générale à la progression de l'emploi frontalier, mais soumise à des cycles économiques à ne pas négliger dans la prospective.

Evolution du nombre de travailleurs résidant en Bourgogne-Franche Comté ou en France et travaillant en Suisse
(Indices base 100 au 1T2007)

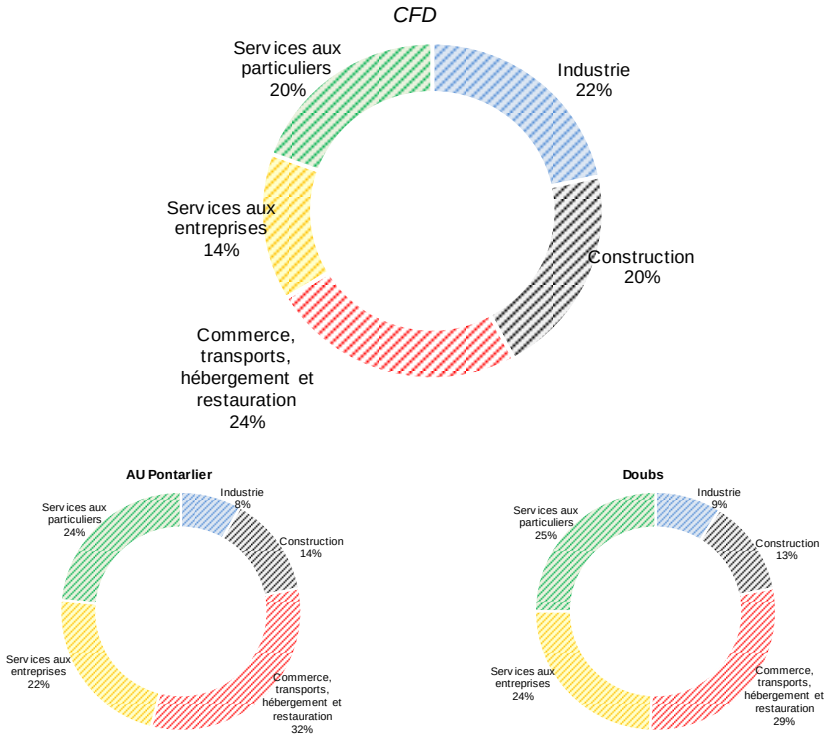


Une analyse plus détaillée de cette évolution met en évidence les tendances suivantes :

- tendance à une stabilisation de l'emploi frontalier depuis 2015 ;
- renforcement de l'emploi tertiaire au « détriment » de l'emploi industriel. Cela engendre une évolution du profil des travailleurs frontaliers.
- incidence non négligeable des transports,
- augmentation du prix du foncier et de l'immobilier

2.3.4. Tissu d'entreprises

01/2015	CFD	Aire Urbaine de Pontarlier	Doubs
Nombre d'entreprises	100% (226)	100%	100%
Industrie	21,7% (49)	8,2%	8,9%
Construction	20,3% (46)	13,7%	13,0%
Commerce, transports, hébergement et restauration	24,3% (55)	32,1%	28,9%
Services aux entreprises	14,1% (32)	22,5%	24,3%
Services aux particuliers	19,5% (44)	23,5%	25,0%



En 2015, 226 entreprises représentant 277 établissements étaient répertoriées sur le territoire, au fichier SIRENE.

Leur répartition entre les différents secteurs d'activité (définition SIRENE) ne fait que confirmer les observations précédentes sur la structure de l'emploi local par grands secteurs d'activité, à savoir : importance locale de l'industrie et de la construction et, inversement, faiblesse de l'ensemble de la fonction tertiaire.

La carte ci-après illustre la répartition de ces entreprises dans les différentes communes, mettant principalement en évidence le poids du bourg-centre de Frasne, malgré une présence significative d'activités économiques dans toutes les communes : 50% des entreprises de l'espace communautaire.

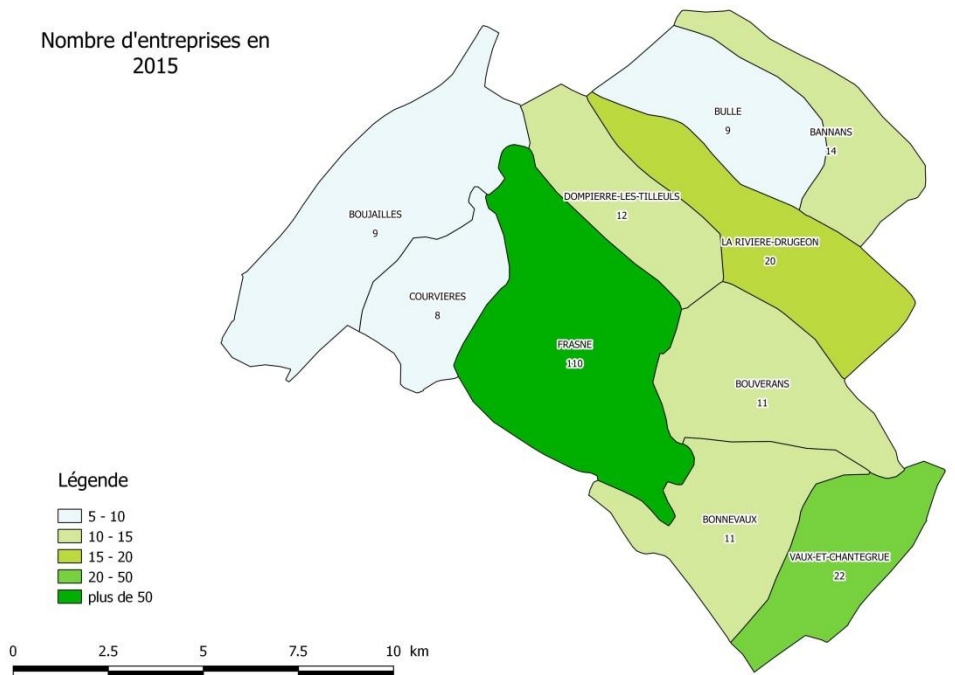
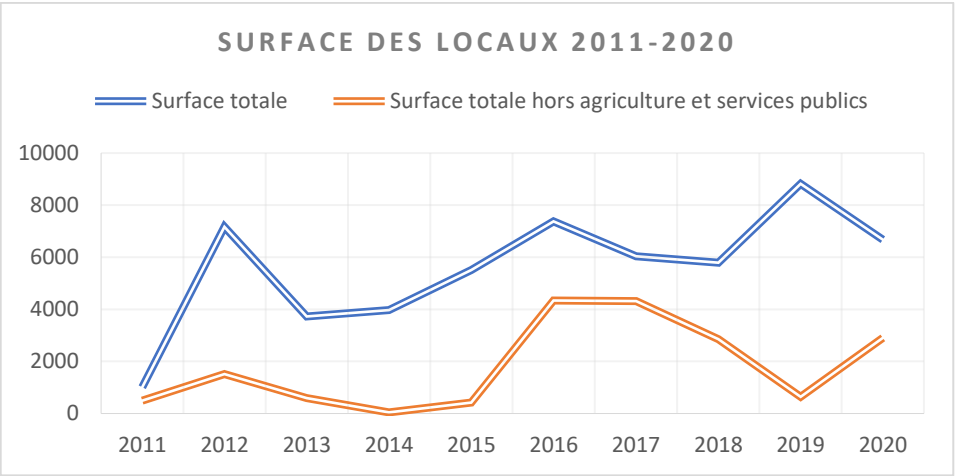


Figure 29 : répartition des entreprises

2.3.5. Construction neuve à vocation autre qu'habitation



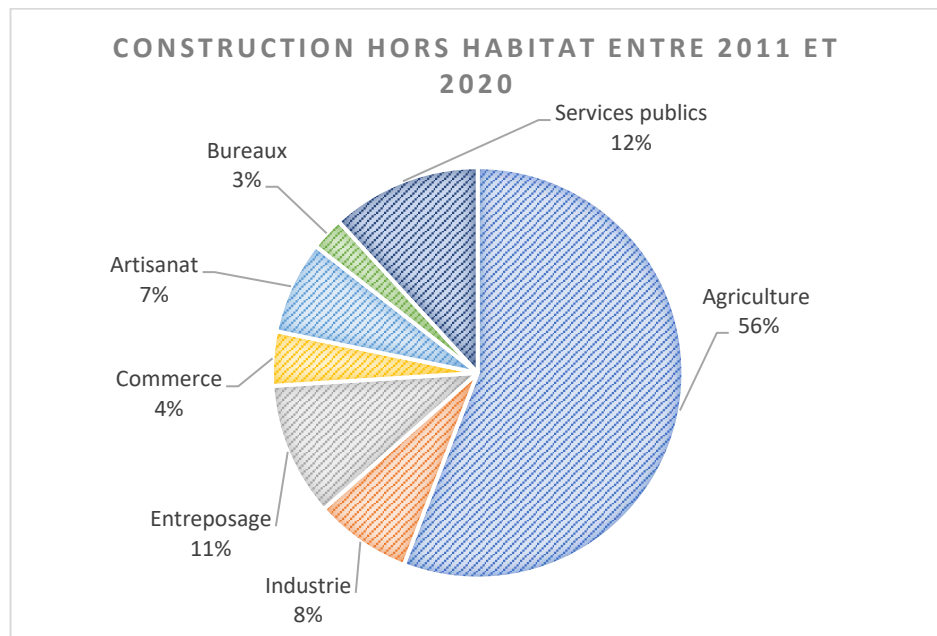
Surface (en m²)	Agriculture	Industrie	Entreposage	Commerce (y compris hébergement hôtelier)	Artisanat	Bureaux	Services publics	Total
2011	414	0	49	0	446	0	100	1009
2012	4135	0	829	0	687	0	1510	7161
2013	3116	128	0	0	469	0	9	3722
2014	2757	0	0	0	43	0	1172	3972
2015	4615	0	188	227	0	0	483	5513
2011-2015	15037	128	1066	227	1645	0	3274	21377
2016	2926	2833	387	75	1043	0	111	7375
2017	1560	584	992	1335	1003	401	165	6040
2018	2737	727	795	438	323	571	203	5794
2019	5336	0	395	0	39	213	2835	8818
2020	3724	0	2265	315	50	275	43	6672
2015-2020	16283	4144	4834	2163	2458	1460	3357	34699
2011-2020	31320	4272	5900	2390	4103	1460	6631	56076

Au cours de la période 2011-2020, le rythme moyen de la construction neuve à vocation autre qu'habitation de l'espace communautaire a été d'environ 5 607 m² / an de surface de plancher (ou SHON). Néanmoins on observe deux différentes dynamiques :

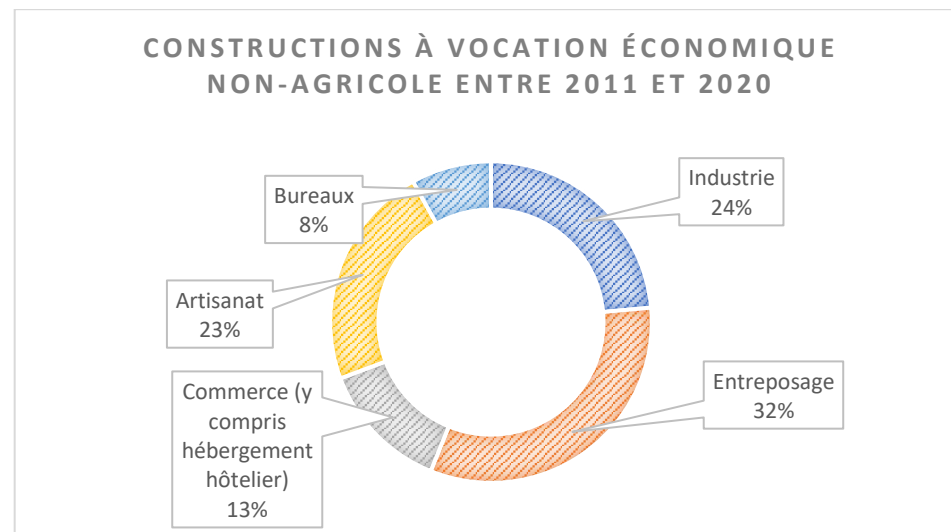
- Entre 2011 et 2015 : une construction plutôt faible (4 275 m² / an) principalement portée par l'activité agricole et le service public (85 % de la superficie construite sur cette période)
- Entre 2015 et 2020 : un niveau de construction plus important (6 940 m² / an) rendu possible par une construction portée la fois par l'agriculture et le service public mais également par l'industrie, le commerce, les bureaux et l'entreposage. Ces catégories ont vu leur surface s'étendre de 12 601 m² sur cette période contre seulement 1 421 m² entre 2011 et 2015.

Le graphique ci-après illustre la répartition des surfaces construites en fonction de la destination des bâtiments. Nous en retiendrons :

- la place considérable des locaux agricoles et du service public : plus des 2/3 de la construction locale à vocation autre qu'habitat ;
- un relatif équilibre entre les principales autres destinations : services publics / activités industrielles et artisanales / activités tertiaires.



Celui qui suit montre la répartition des surfaces construites à vocation économique non agricole stricte (ensemble de la construction hors locaux agricoles et services publics).



Quant à la répartition géographique de la construction neuve 2006-2015 (hors agriculture et services publics), elle est représentée par la carte ci-après, mettant en évidence :

- la place prépondérante occupée par le bourg-centre et par la zone d'activité de Bulle

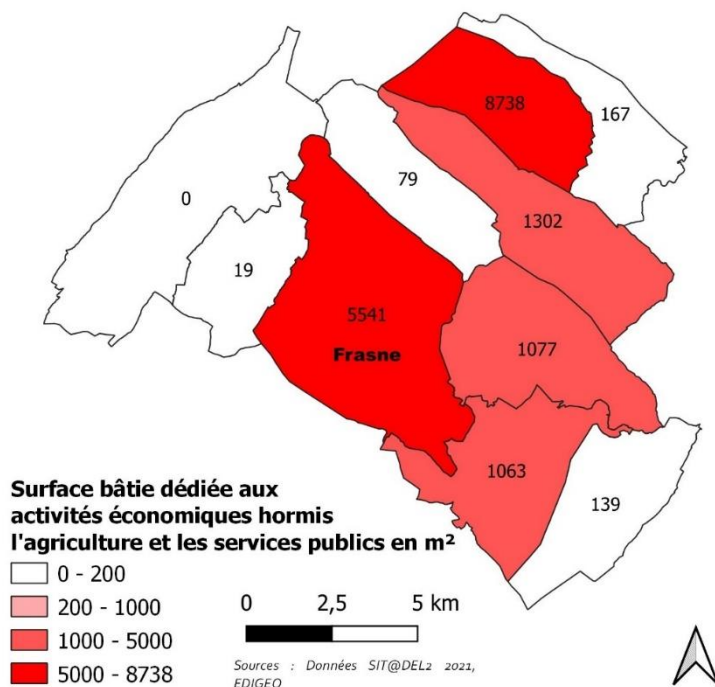


Figure 30 : répartition géographique de la construction neuve hors agriculture et services publics

2.3.6. Zones et principaux sites d'activités économiques

Toutes les communes de la CFD (sauf Dompierre-les-Tilleuls) disposent d'espaces réservés aux activités économiques dans leurs documents locaux d'urbanisme (PLU, carte communale). A noter que seule la commune de Bannans n'est pas dotée d'un document d'urbanisme, mais elle dispose toutefois d'une zone d'activités économiques notable un peu à l'écart, au Sud du village.

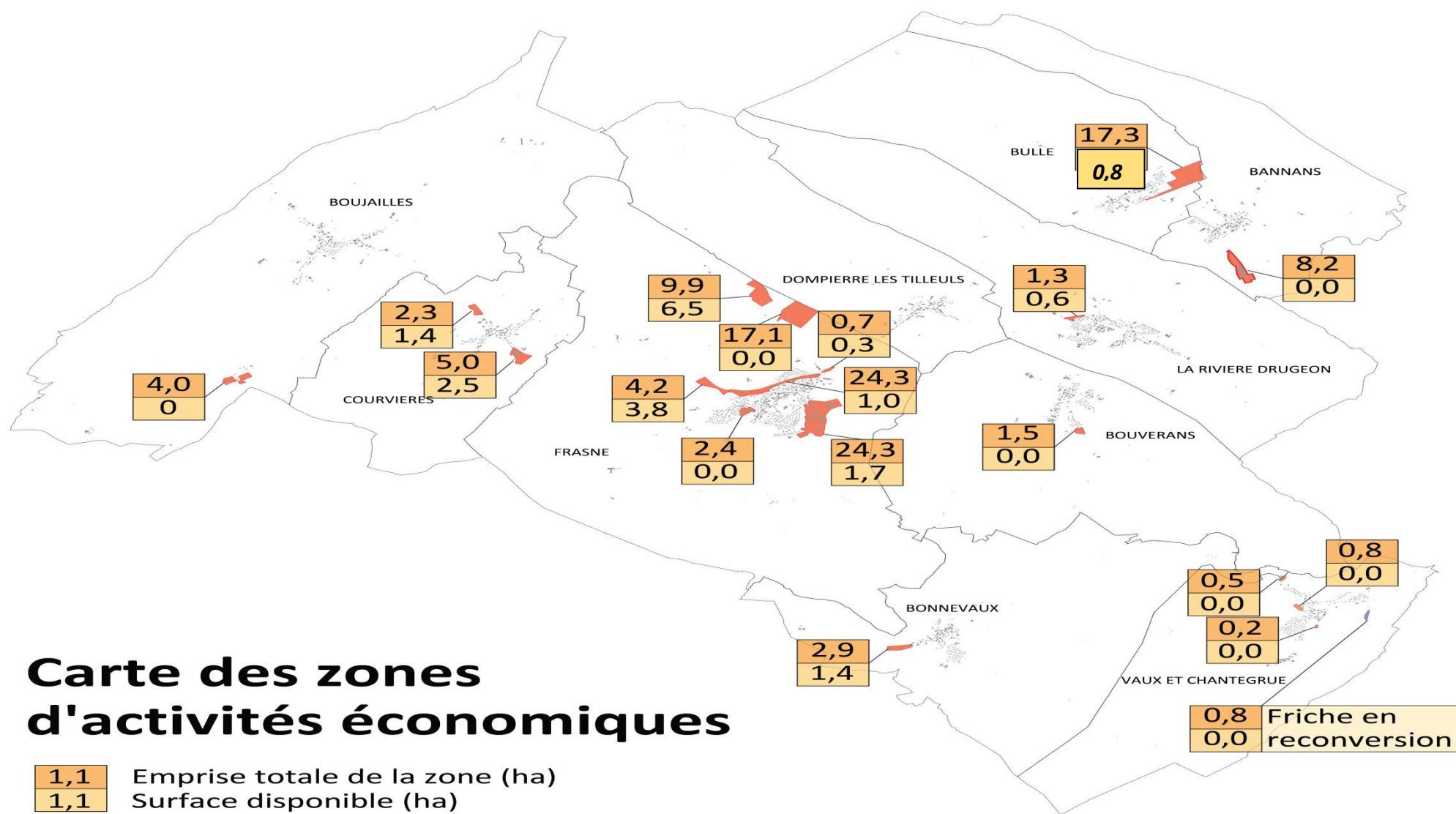
Ces espaces économiques représentent une emprise foncière brute totale de 103,5 ha, dont 95,3 ha zonés dans les documents d'urbanisme actuels. Les surfaces non bâties de ces espaces sont d'environ 50,5 ha, dont 24,5 ha considérés comme disponibles³ pour accueillir de nouvelles activités (ou permettant le développement des activités existantes).

A noter que parmi ces espaces, deux zones sont particulièrement structurantes au sein du territoire communautaire :

- zone du Lothaud à Frasne ;
- zone (ZAE) intercommunale de Bulle.

Quelques-unes ne sont encore aujourd'hui que des réserves foncières non aménagées.

³ : il s'agit de la surface non commercialisée en juillet 2018..





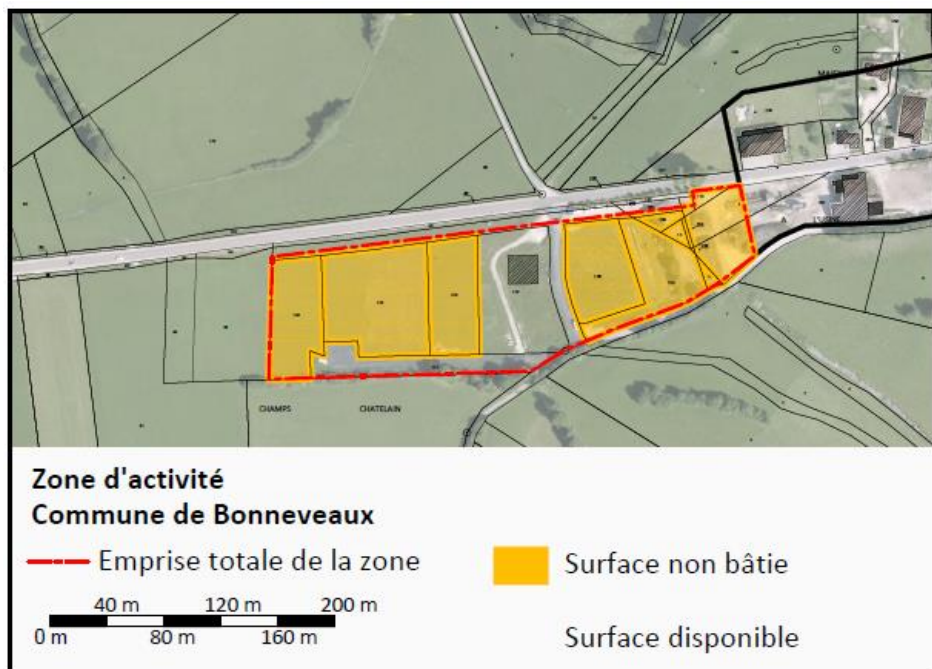
La commune dispose d'une zone d'activités économique au Sud et un peu à l'écart du village le long de la RD 248 en direction de la Planée.

D'une emprise totale de 8,2 ha, elle accueille : une entreprise importante de la CFD, la coopérative fromagère des Monts de Joux (et les activités agro-alimentaires qui y sont liées, UCPH) ; une entreprise de Travaux Publics, (l'entreprise Vuillemin) ; le Moulin de Bannans (Bio-Terroir Dornier). Chaque entreprise dispose d'un ou de plusieurs accès directs sur la départementale. Et les formes urbaines (volume, hauteur, aspect) y sont très variées. Réalisées au coup par coup, au gré des besoins économiques et techniques (application simple du RNU), l'ensemble apparaît aujourd'hui très hétérogène et peu intégré dans le site.

La coopérative des Monts de Joux dispose d'une station d'épuration privée, implantée au Sud de la zone d'activités (à proximité immédiate de la fromagerie), de l'autre côté de la RD.

A noter : cet espace économique est implanté à proximité du Drugeon, dans un secteur environnementalement sensible.

Commune de Bonnevaux :



La commune dispose d'une zone d'activité de 2,9 ha en entrée Ouest du village par la RD47. Une entreprise de la filière bois y est implantée, (exploitation forestière). Malgré une impression de faible emprise bâtie, elle ne dispose plus de disponibilités foncières puisque :

- 3 entreprises sont en cours d'implantation (transporteur bois, BTP, restaurateur/traiteur),
- 2 lots sont en cours de revente en vue d'implantation d'entreprises (dont une exploitation forestière).

L'accès depuis la départementale s'effectue via une voie interne à la zone qui vient desservir l'ensemble des lots. Et une liaison piétonne a été aménagée entre la ZAE et le village. Une cohérence architecturale et urbaine est vivement souhaitée sur cet espace économique d'entrée de village à forte sensibilité visuelle.



Commune de Boujailles :



Zone d'activité Commune de Boujailles

--- Emprise totale de la zone

■ Surface non bâtie

0 m 40 m 80 m 120 m 160 m 200 m

/// Surface disponible



La commune dispose d'une zone d'activité sur le hameau de Boujailles Gare, avec 2 entreprises implantées (exploitation forestière et construction bois). Notons également les emprises de l'ancienne gare fret, propriété de la SNCF.

A noter :

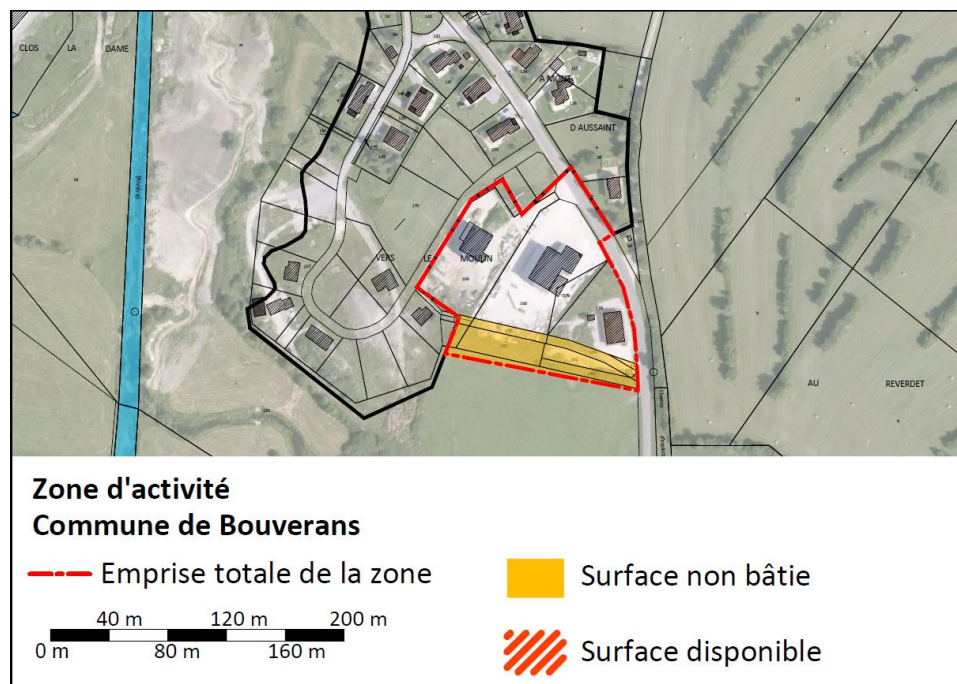
- qu'un ancien hôtel-restaurant est situé sur le site de la commune de Boujailles (hors zone d'activités) ;



- qu'un exploitant forestier, « Jura Forêt », est également implanté dans le hameau, mais en entrée Nord, en dehors de la zone d'activités délimitée dans la carte communale.



Commune de Bouverans :



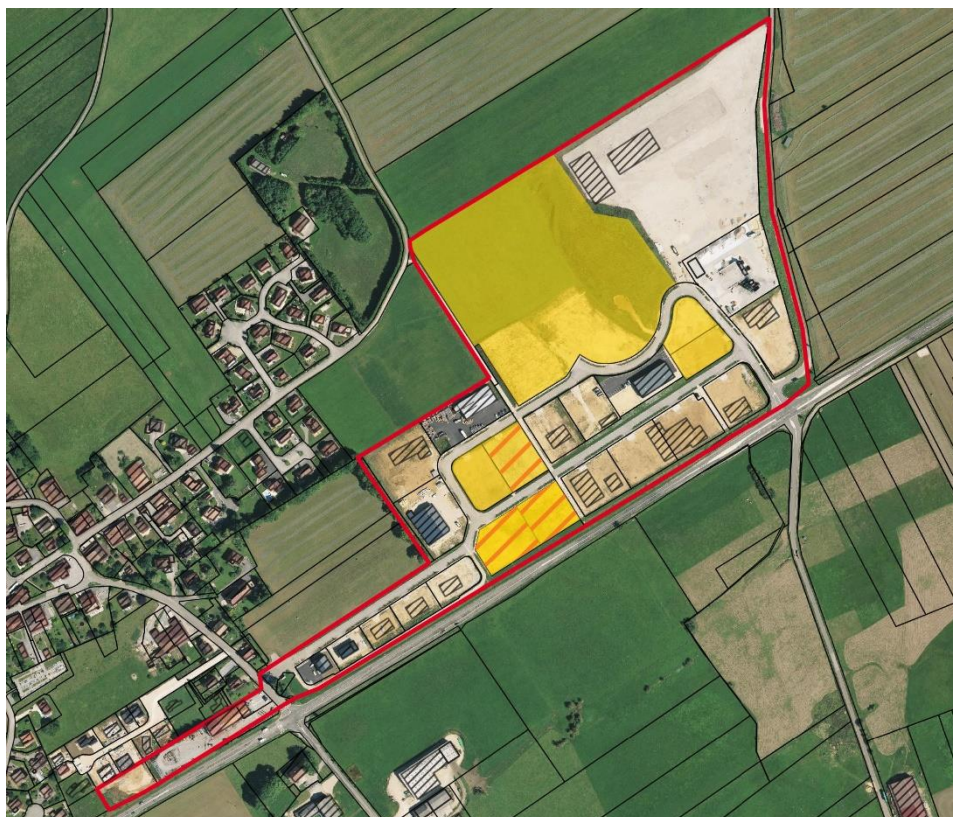
La commune dispose d'une petite zone artisanale d'une emprise de 1,5 ha, en entrée Sud du village par la RD47 (route de Bonnevaux). A l'origine, elle n'accueillait qu'un atelier de menuiserie (N. Bressand). Deux autres artisans s'y sont implantés en 2011 : Triobois (charpente, construction bois) ; Nicod (entreprise de maçonnerie).

Elle ne dispose plus de disponibilités foncières.

Chacune des trois entreprises dispose d'un accès direct sur la RD47 et d'une emprise foncière importante exigée par les surfaces de stockage des matières premières et/ou produits « finis ». Un traitement des abords (plantation) de la zone serait souhaitable pour améliorer son intégration en entrée de village.



Commune de Bulle :



Zone d'activité
Commune de Bulle

0 40 80 m



■ Surface non bâtie

▨ Surface disponible



C'est sur la commune de Bulle qu'est implantée la zone d'activités économiques intercommunale de la CFD.

D'une emprise totale de 18.1 ha à la carte communale actuelle dont 13.4 ha cessibles, elle est située en entrée Est du village par la RD 471 (route de Pontarlier – Champagnole), ce qui lui confère une très bonne accessibilité et un effet de vitrine, tout au moins pour les lots les plus proches de la route départementale.

Elle est entièrement aménagée et dispose d'un équipement de premier plan, dont la fibre optique. Elle est divisée en 32 lots sur lesquels 17 entreprises sont déjà installées : Centrale à Béton, BTP, fabrication de gabions ; Sécurité Incendie ; Electricité ; Fabrication d'emballages en bois ; Agencement, chocolaterie, fromagerie, construction bois... D'autres implantations sont en cours et un réaménagement de la zone arrière est à l'étude en vue d'implanter 2 entreprises (foncier déjà réservé). Ainsi 8,8 ha sont vendus et construits et 3.8 ha supplémentaires sont réservés pour des constructions à venir d'ici 2022. Les disponibilités foncières réelles sont donc aujourd'hui (31/08/2021) de 0.8 ha.

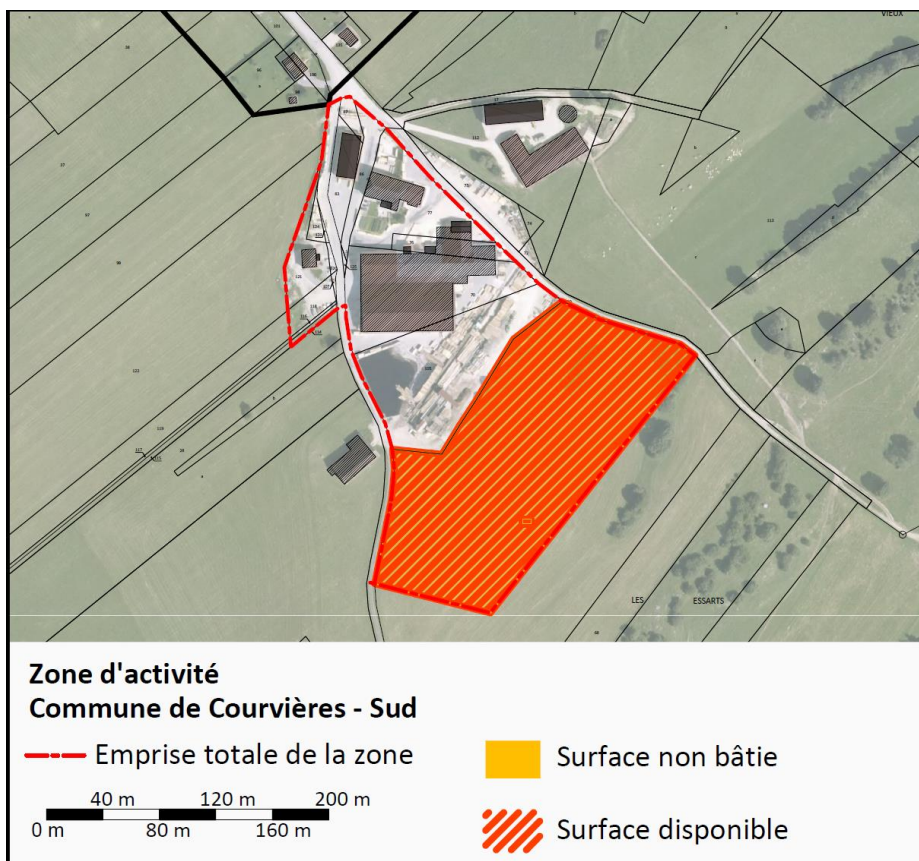
A noter qu'une entreprise de réparation-vente de matériel agricole (Pagot-Caput) est également implantée depuis longtemps dans l'emprise de cette zone d'activités de la carte communale (au carrefour de la route de Bannans).



Commune de Courvières :

La commune dispose de deux espaces économiques dans sa carte communale actuelle :

- Le plus important est situé au Sud du village, à l'extrémité de la rue des Ecoles. C'est le site d'implantation de la Scierie REGNAUD. D'une emprise totale de 5 ha, il offre encore un potentiel foncier de développement de l'entreprise d'environ 2,5 ha (50 %).



- Le second est situé en entrée Nord du village par la RD 9 (route de Boujailles, Levier, Salins-les-Bains). Il accueille une seule entreprise artisanale : MB Construction Bois, qui a repris les locaux d'un autocariste local (Transports Jobard rachetés en 2006 par Kéolis).



D'une superficie totale de 2,3 ha, cette zone artisanale offre encore un potentiel d'accueil / développement de 1,4 ha.



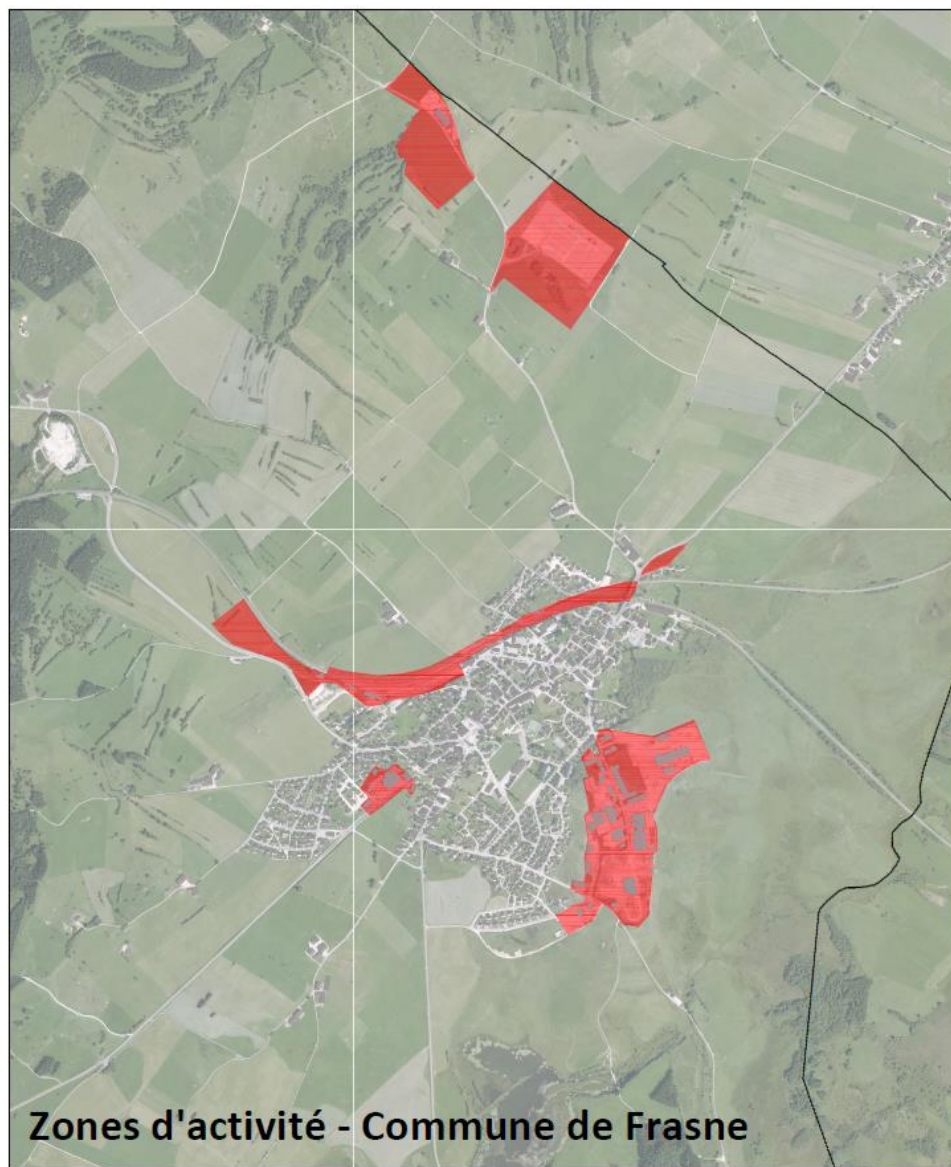
Commune de Dompierre-les-Tilleuls :



La commune ne dispose pas d'espace économique dédié dans sa Carte Communale. Toutefois, une micro-zone artisanale d'une emprise de 0,8 ha est perceptible en entrée Sud-Ouest du village par la RD471 (route de Pontarlier à Champagnole). Elle accueille l'entreprise de menuiserie alu « ATM », ainsi qu'un autre bâtiment artisanal récemment repris par une entreprise de transport/BTP. Le site bénéficie d'un accès unique depuis la RD471.

A noter, qu'a priori, elle n'est pas inscrite au périmètre constructible de la carte communale du fait de la présence d'une exploitation agricole juste au Sud des bâtiments artisanaux précités. Il importe donc de porter une attention toute particulière à l'évolution de ces bâtiments à moyen terme.

Commune de Frasne :



Le bourg-centre dispose de 7 espaces dédiés à l'activité économique dans son PLU actuel, pour une superficie totale des emprises de 58,6 ha, dont 11,6 ha non bâtis considérés comme disponible pour l'accueil de nouvelles activités (ou le développement des activités existantes), dont 6,5 ha pour la plate-forme bois – énergie, soit un résiduel de 5,1 ha sans sa prise compte car elle entre dans une problématique particulière.

- Zone d'activités économiques du Lothaud (UY au PLU) :



Zone d'activité
Commune de Frasné - UY

0 60 120 m



■ Surface non bâtie
▨ Surface disponible



C'est la grande zone économique de Frasné. Ainsi elle est très structurante pour l'espace communautaire, au même titre que la zone intercommunale de Bulle.

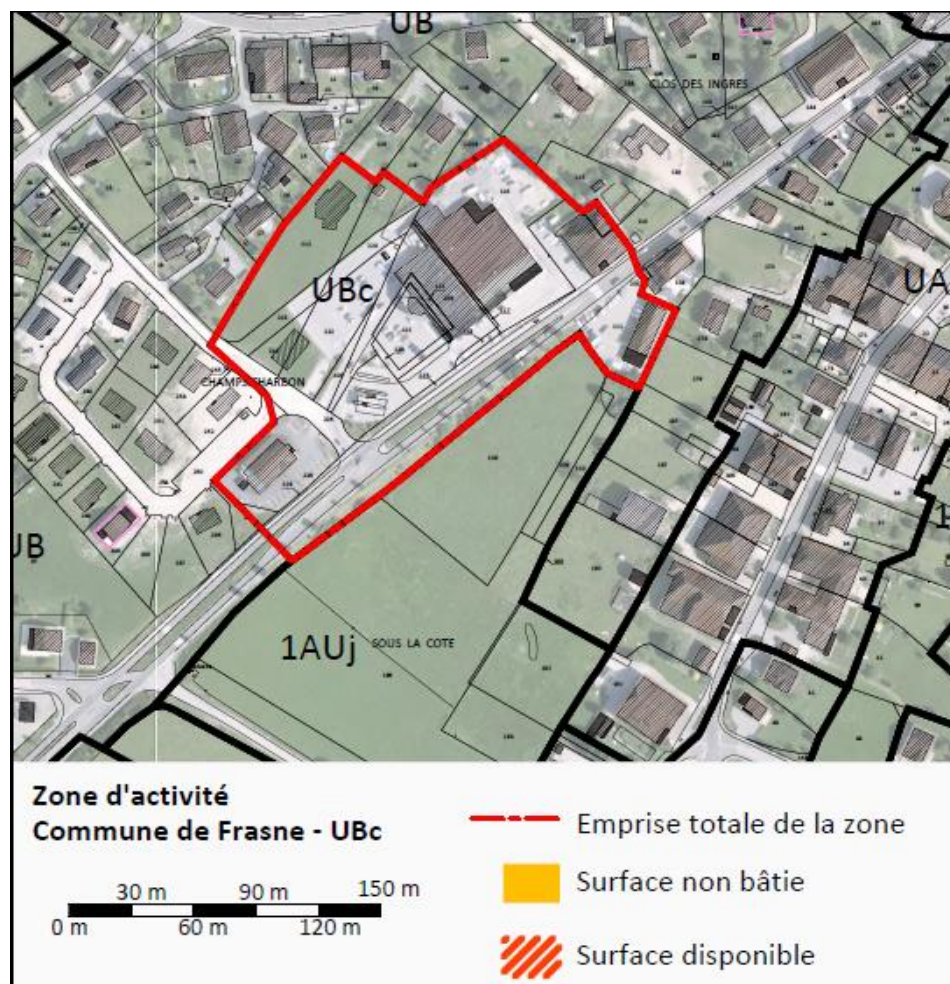
Elle est située en frange Sud-Est du bourg, avec la rue du Lothaud comme axe viaire structurant. Elle ne dispose pas de desserte ferroviaire et son accès se fait obligatoirement en traversant une partie du bourg. Elle bénéficie de la fibre optique au même titre que la zone intercommunale de Bulle. Même si elle accueille des activités d'autres secteurs d'activité (plasturgie, travaux des métaux, travaux publics, artisanat, etc.), elle constitue le « Pôle Bois » du territoire, avec de nombreuses entreprises de cette filière dont certaines très importantes (Prolignum, Chalets Claudet, Scierie Lorin, outillage forestier Binetruy, TP Petite, bâtiment-relais, C-MAB machines à bois, ...).

D'une emprise totale de 24,3 ha au PLU, elle n'offre plus de disponibilités foncières. A noter que les grandes entreprises précitées ont des besoins conséquents de surfaces de stockage des matières premières et produits « finis ».

La ZAE est connectée au bourg de part et d'autre par la rue du Lothaud, cet axe offre en outre aux modes doux (piétons, cycles) un espace suffisant (caniveau franchissable ou trottoir). Et les plantations (arbres, espaces verts) qui agrémentent ponctuellement la traversée sont à développer.



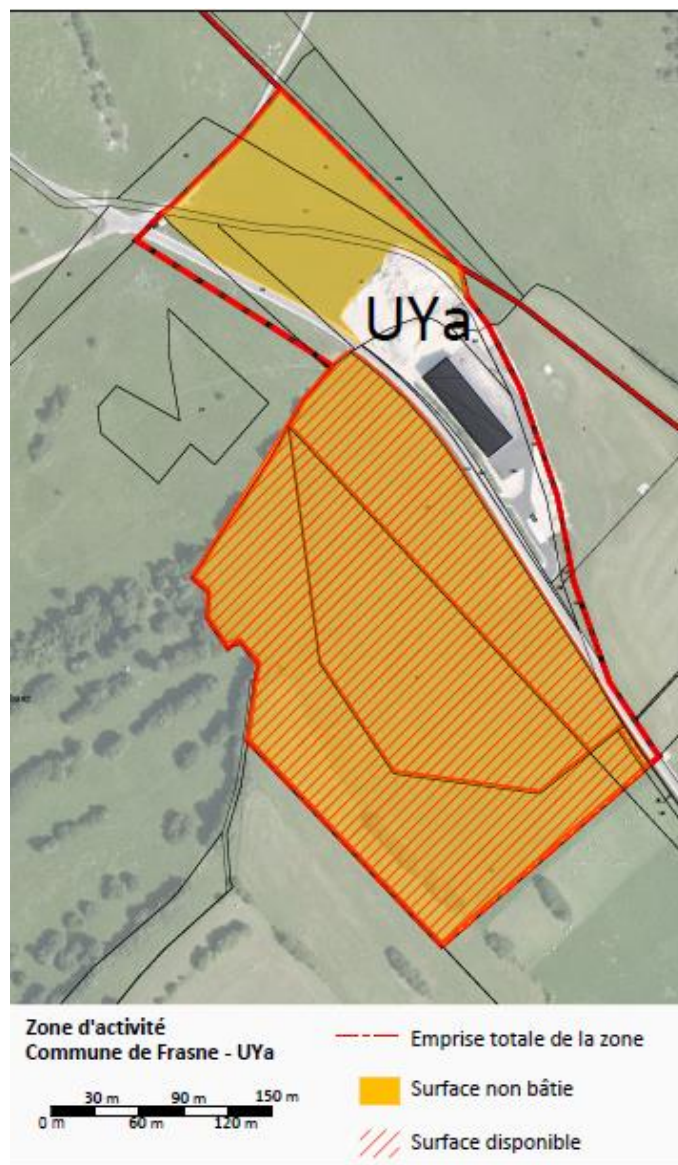
- Zone tertiaire « Super U » (UBc au PLU) :



D'une superficie totale de 2,4 ha, cette zone accueille le supermarché du groupe « U » qui occupe la majeure partie de l'espace, ainsi qu'une clinique vétérinaire, un bâtiment ancien et un garage automobile Renault en face de celui-ci par rapport à la RD. A noter qu'un nouvel immeuble d'habitat collectif y a pris place, d'où une évolution probable de son périmètre. Elle n'offre plus aucune disponibilité foncière.

L'accès au supermarché et à la clinique vétérinaire se fait via une voie perpendiculaire à la RD471. Ces activités ne forment pas un ensemble cohérent du fait de leur implantation et de leur architecture (la clinique vétérinaire par sa typologie et sa location appartient davantage au quartier résidentiel).

- Plate-forme « Bois – Energie » (UYa au PLU) :

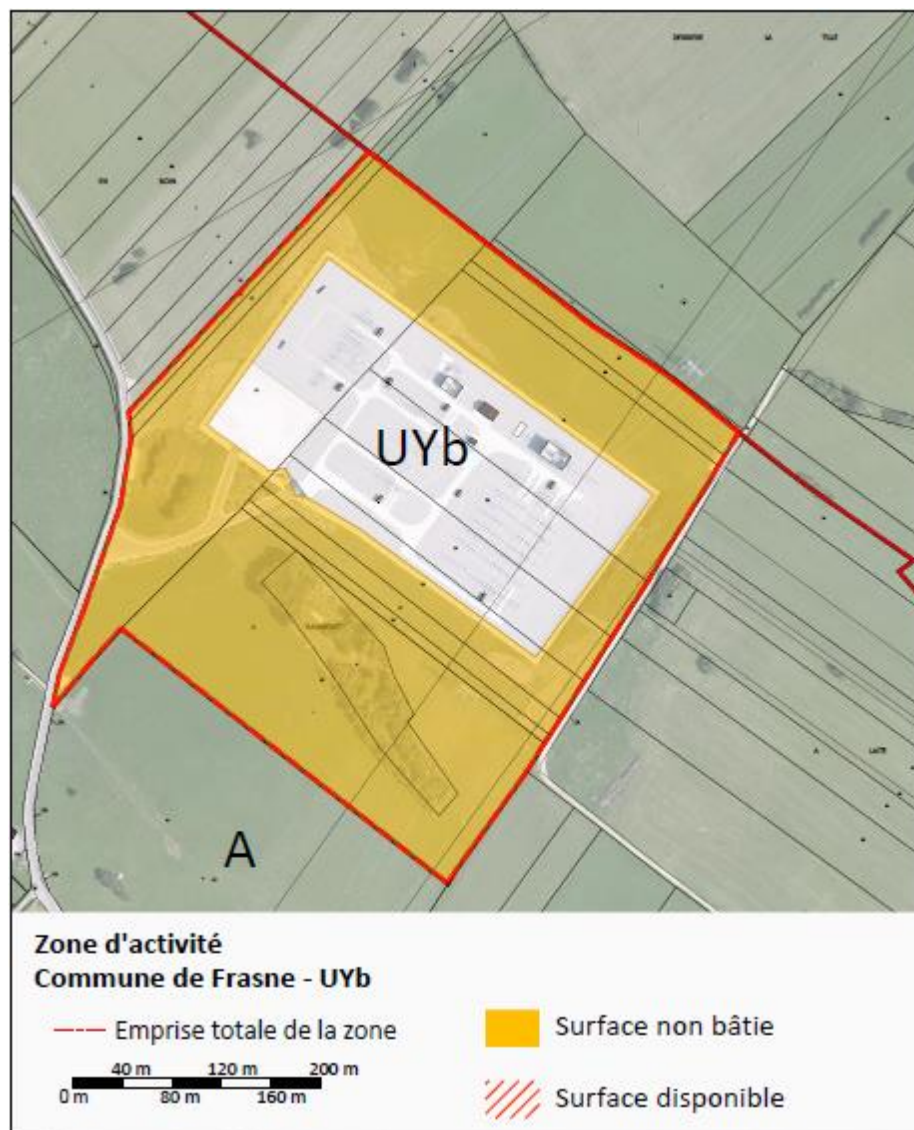


Cet espace, d'intérêt collectif, s'inscrit dans le cadre du Plan d'Approvisionnement Territorial du Haut-Doubs en bois-énergie, élaboré en 2009 et en cours de révision.

Il est situé en limite Nord de la commune le long de la route d'accès à l'espace Cessay (tracé modifié lors de l'aménagement), un peu au Nord de la plate-forme RTE (voir ci-après).

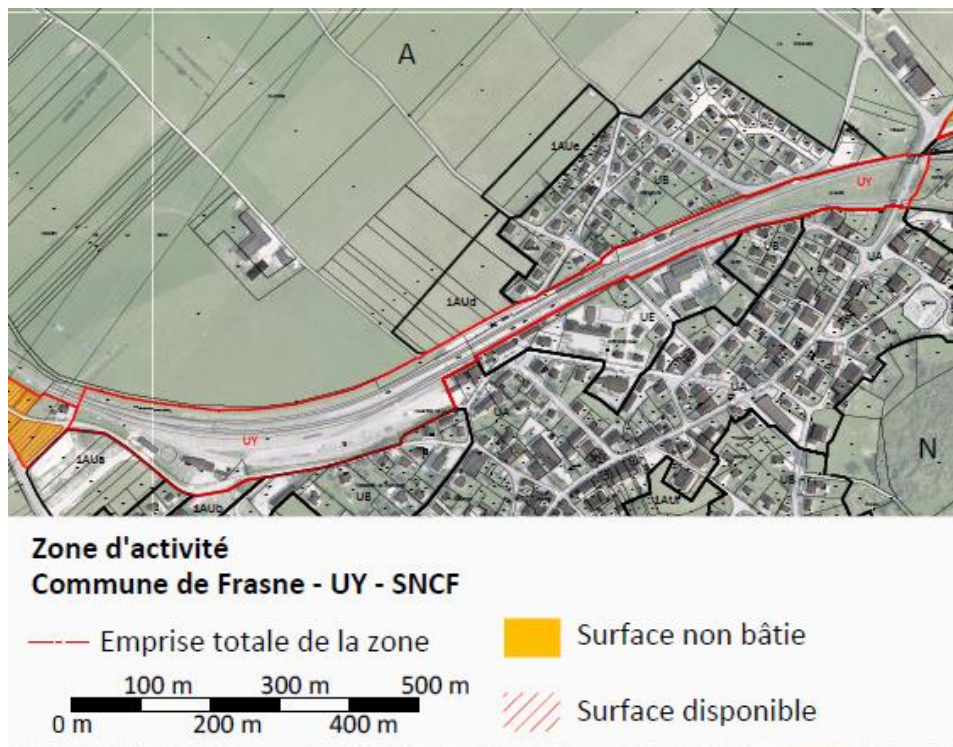
D'une superficie totale de 9,9 ha, il est actuellement aménagé et construit sur environ un tiers de l'emprise figurant au PLU.

- Plate-forme RTE (UYb au PLU) :



Cet espace situé un peu au Sud du précédent d'une superficie de 17,1 ha, accueille également un équipement d'intérêt collectif récent : nouveau poste de distribution d'électricité. Il ne s'agit pas vraiment d'une zone d'activités économiques.

- Emprise SNCF (UY au PLU) :



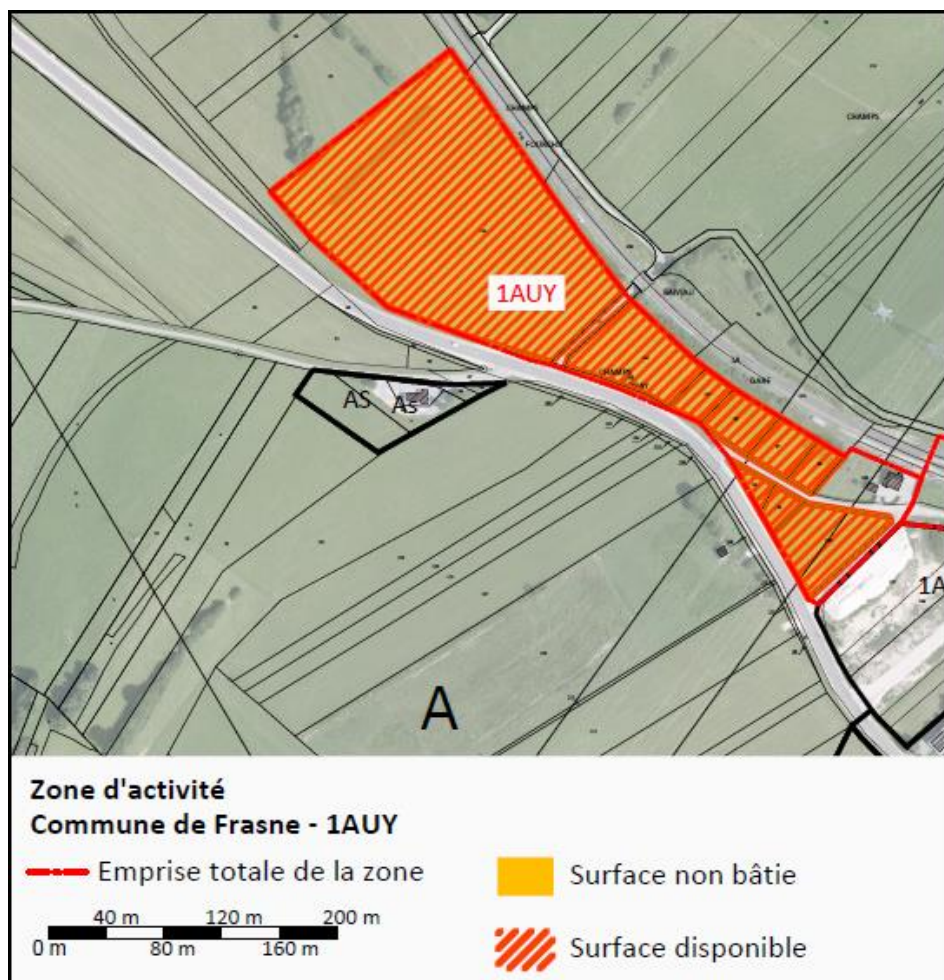
Cet espace d'intérêt collectif correspond aux emprises SNCF de la ligne Dijon – Pontarlier, au droit de la partie urbanisée Nord du bourg. Il intègre les infrastructures et certaines superstructures ferroviaires (pas la gare et ses annexes).

Il ne correspond pas à une réelle zone d'activités économiques, même si certains bâtiments SNCF correspondent à des activités en partie Ouest de l'emprise.

A noter que deux anciens sites industriels situés en bordure de voie ferrée ne sont pas inscrits dans cet espace : Société de Participation Parisienne des Sciures (SPPS) à l'Est ; Etablissements Turberg à proximité immédiate de la Gare. Il en est de même pour l'entreprise de taille de pierre de la rue Omer Lamy.



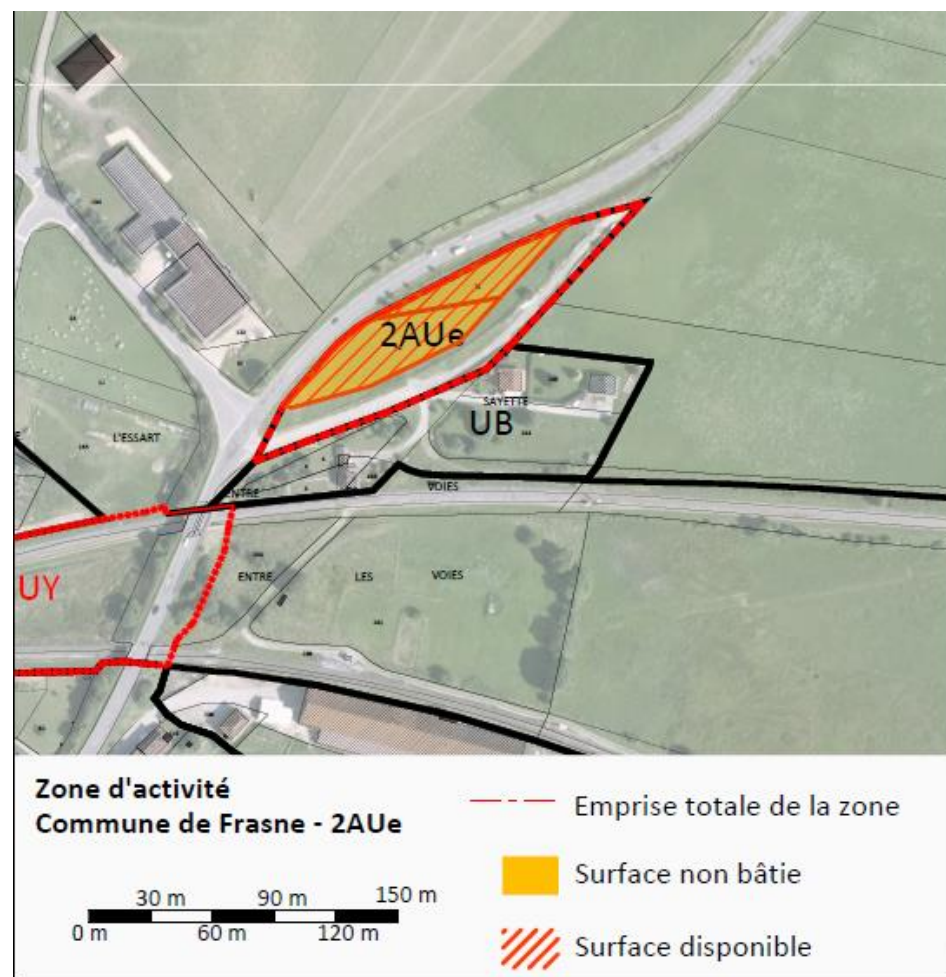
- Zone à vocation économique Nord-Ouest (1AUy au PLU) :



Cette zone est située en entrée Nord-Ouest du bourg par la RD9 (route de Salins-les-Bains). D'une superficie de 4,2 ha, elle occupe l'espace situé entre la RD9 et la ligne SNCF, dans le prolongement Ouest de l'emprise SNCF précitée. Elle n'est pas encore aménagée et offre donc un potentiel foncier brut équivalent à son emprise totale. A noter que son principal avantage est de pouvoir disposer facilement d'une desserte ferroviaire.

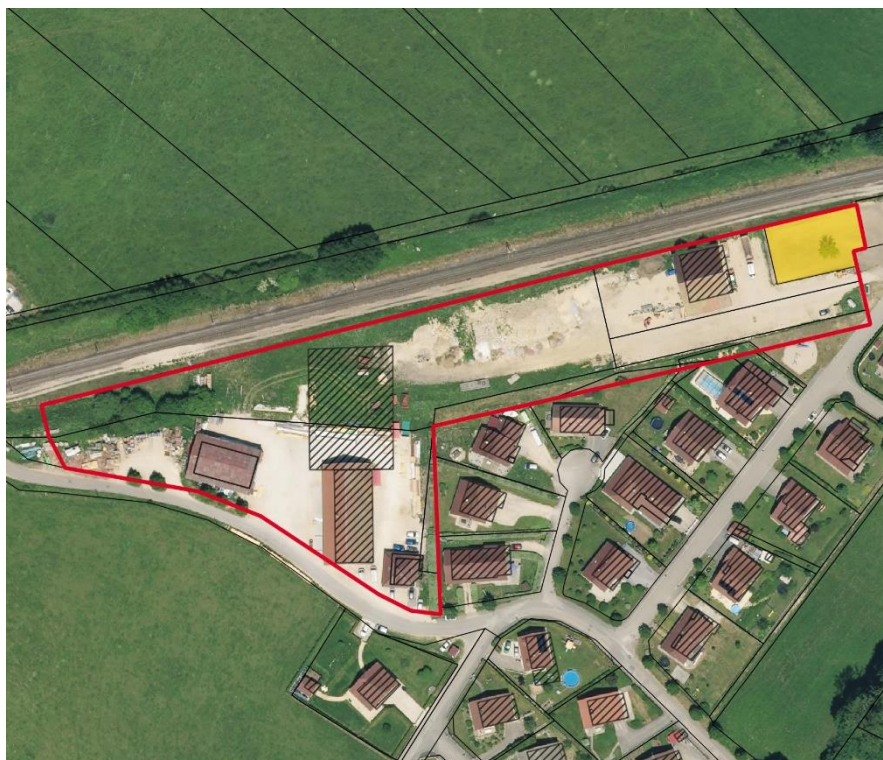
Notons son inscription au PLU de Frasne comme zone économique dédiée au développement du fret et d'entreprises associées.

- Zone 2AUe Nord-Est :



Cette micro-zone (0,7 ha) située en entrée Est du bourg par la RD471 (route de Pontarlier) n'est pas vraiment une zone d'activités économiques. Elle est destinée à accueillir un équipement collectif ou une activité à caractère symbolique marquant l'entrée du village et son identité. Elle fait partie de l'inventaire des ZAE car elle est susceptible d'accueillir des activités de bureau ou de l'hôtellerie – restauration. Elle n'est pas aménagée et offre donc un potentiel foncier brut équivalent à son emprise totale au PLU.

Commune de La Rivière-Drugeon :



Zone d'activité
Commune de La Rivière Drugeon

0 60 120 m



Surface non bâtie

Surface disponible



Dans sa Carte Communale, la commune dispose d'une petite zone artisanale au Nord-Ouest du village, le long de la ligne SNCF Dijon – Pontarlier entre la rue de la Glacière et la rue de la Gare.

D'une superficie totale de 1,3 ha, elle accueille une entreprise : une entreprise de charpente et construction bois. L'entreprise de BTP anciennement implantée s'étant récemment délocalisée sur la ZAE intercommunale de Bulle. La desserte de la zone n'est pas très lisible, elle s'effectue à la fois par la rue de la Glacière et la rue de la Gare. Elle bénéficie de la proximité immédiate de la halte ferroviaire (accès facilité pour d'éventuels salariés), mais son développement est en revanche contraint par l'emprise ferroviaire au Nord et un quartier résidentiel au Sud.

Une superficie de 600 m² n'est pas bâtie en bordure de voie ferrée.

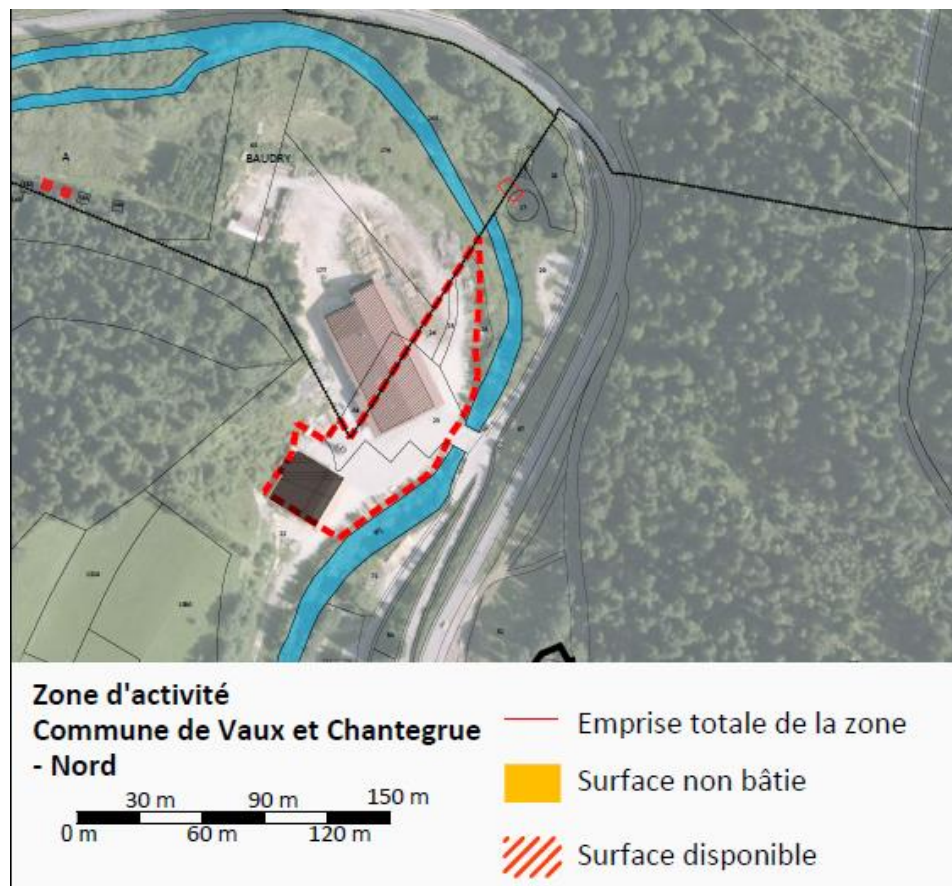
A noter que la principale entreprise de la commune, spécialisée dans l'agro-alimentaire (conserverie Romanzini) ne s'inscrit pas dans une zone à vocation économique de la carte communale.



Commune de Vaux et Chantegrue :

Dans sa carte communale, la commune dispose de 4 espaces réservés aux activités économiques. Ils sont tous dédiés à des activités de la filière bois bien représentée localement. A noter que quelques autres entreprises de cette filière s'inscrivent dans le périmètre constructible non réservé aux activités économiques : scierie du Laveron ; transports Lambert.

- Espace économique Nord :



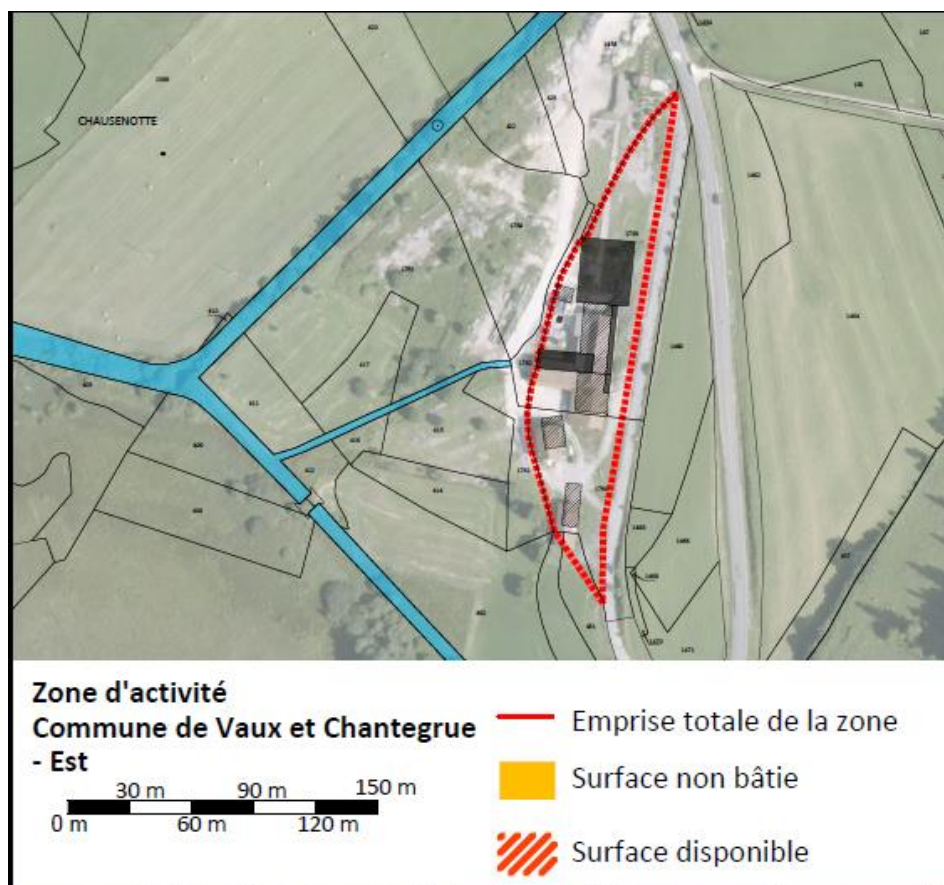
Il est localisé en limite Nord du village, dans le quartier du Martinet, en contrebas de la RD9 (route de Bonnevaux). D'une superficie de 0,5 ha, il accueille la menuiserie ROTA, qui a repris les bâtiments d'une ancienne scierie.

L'accès au site s'effectue depuis la RD9 via le chemin du Martinet.

Le site est à cheval sur les communes de Bonnevaux et de Vaux-et-Chantegrue. Seule la Carte Communale de Vaux-et-Chantegrue a défini une zone constructible vouée à cette activité. Le zonage est a priori à revoir et n'offre pas de disponibilités foncières pour d'autres entreprises.



- Ancien espace économique Est : (pour mémoire) : friche en reconversion

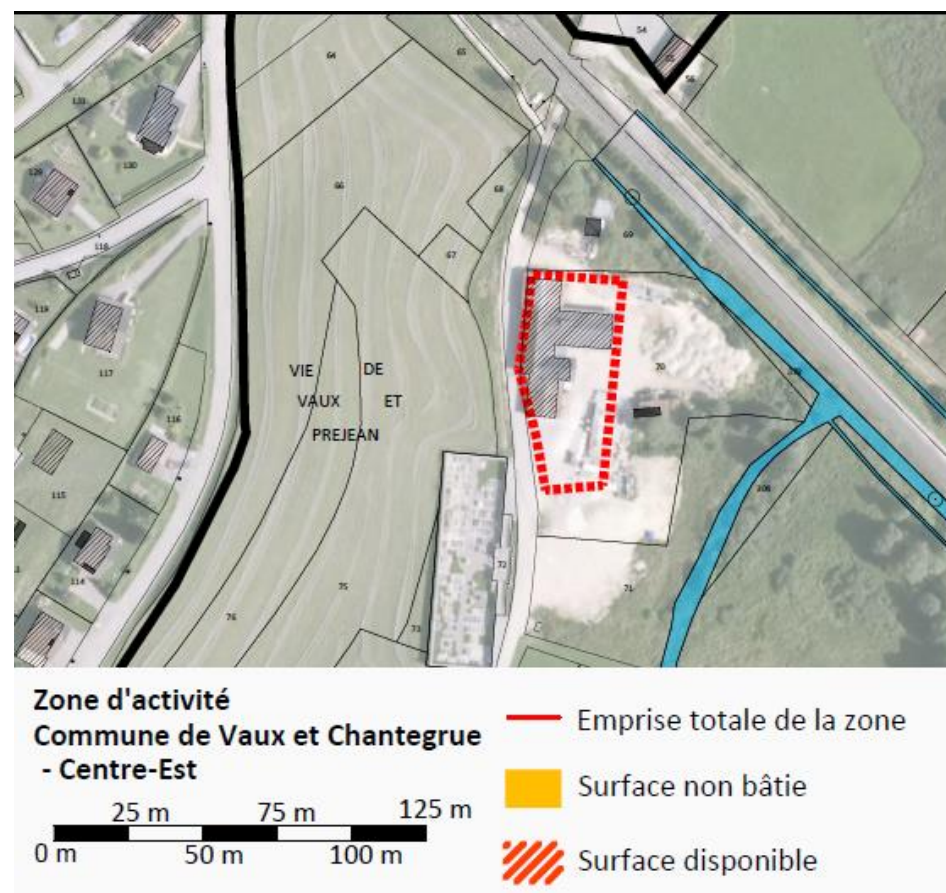


Il est localisé en entrée Est du village par la RD9 (route de Labergement-Sainte-Marie), un peu à l'écart de l'urbanisation.

D'une superficie de 0,8 ha, c'est un site en reconversion qui accueillait l'ancienne scierie Beschet : aménagement de deux appartements dans la maison des propriétaires.

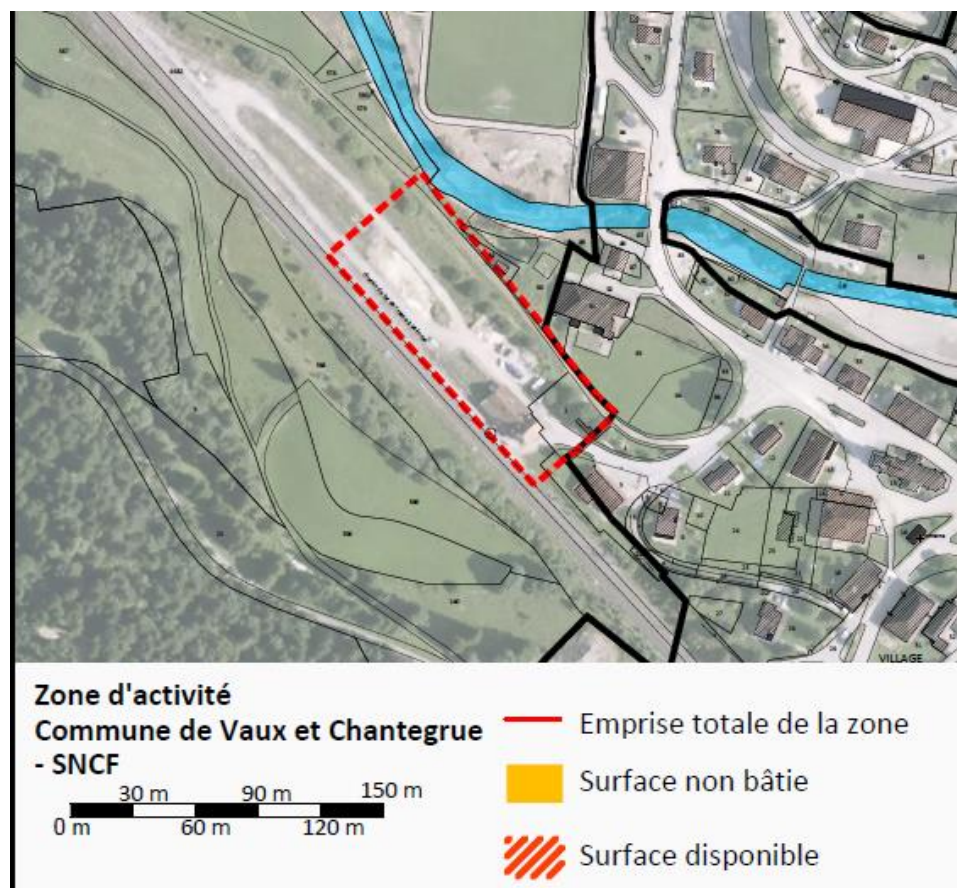


- Espace économique de la rue de la Plane :



Ancien site de la menuiserie Rota (charpente, montage bois,...) d'une emprise de 0,2 ha, le bâtiment a été racheté par la commune de Vaux-et-Chantegrue en vue d'y implanter ses locaux techniques ainsi que d'aménager un local pour l'installation d'une entreprise.

- Espace économique de la rue de la Gare :



D'une emprise totale de 0,8 ha, il s'agit d'une emprise de terrains « SNCF » situés le long de la ligne SNCF Frasné – Vallorbe, juste après la gare : plateforme de stockage.

L'accès au site implique la traversée du centre ancien.

2.3.7. Activités économiques diffuses

Il existe de nombreuses activités économiques installées en dehors des zones d'activités économiques présentées dans le paragraphe qui précède. Elles cohabitent donc avec les habitations et les équipements publics. Elles sont relativement diversifiées : commerce ; artisanat ; prestataires de services ; très exceptionnellement PME-PMI.

Les fruitières à comté entrent dans cette catégorie de tissu économique local.



La Rivière-Drueon



Boujaillies

Les emprises foncières qu'elles occupent au sein de l'enveloppe urbaine sont réduites, d'autant plus que ces implantations sont extrêmement diffuses : pas de contiguïté des entreprises.

Lors de la reconnaissance visuelle, nous n'avons pas constaté de dysfonctionnements urbains liés à ces implantations. Plusieurs catégories de situations peuvent en être retirées :

- implantation de commerces traditionnels ou activité assimilable ;



Bonnevaux



Frasné

- implantation d'activités artisanales traditionnelles ;



La Rivière-Drugeon (ébénisterie)



La Rivière-Drugeon (menuiserie)

- implantation d'entreprises plus importantes, soit pour l'emprise foncière qu'elles occupent, soit par la nature de leur activité.



La Rivière Drugeon (conserverie)



Vaux et Chategrue (transports)

Il conviendra de s'interroger sur la nécessité de les inscrire dans un espace à vocation économique du PLUi.

Deux autres enseignements peuvent être tirés des analyses :

- une dynamique locale qui conduit à la valorisation économique (non exclusive) de certains bâtiments anciens des bourgs et villages ;



Dompierre esthéticienne



Dompierre (garage)

- quelques bâtiments à vocation économique désaffectés, avec 2 sites principaux à Frasne, tous deux situés en limite d'emprises ferroviaires :
 - . Société de Participation Parisienne des Sciures (SPPS) ; racheté par la commune de Frasne
 - . Locaux Turberg à proximité immédiate de la Gare. proposés à la vente

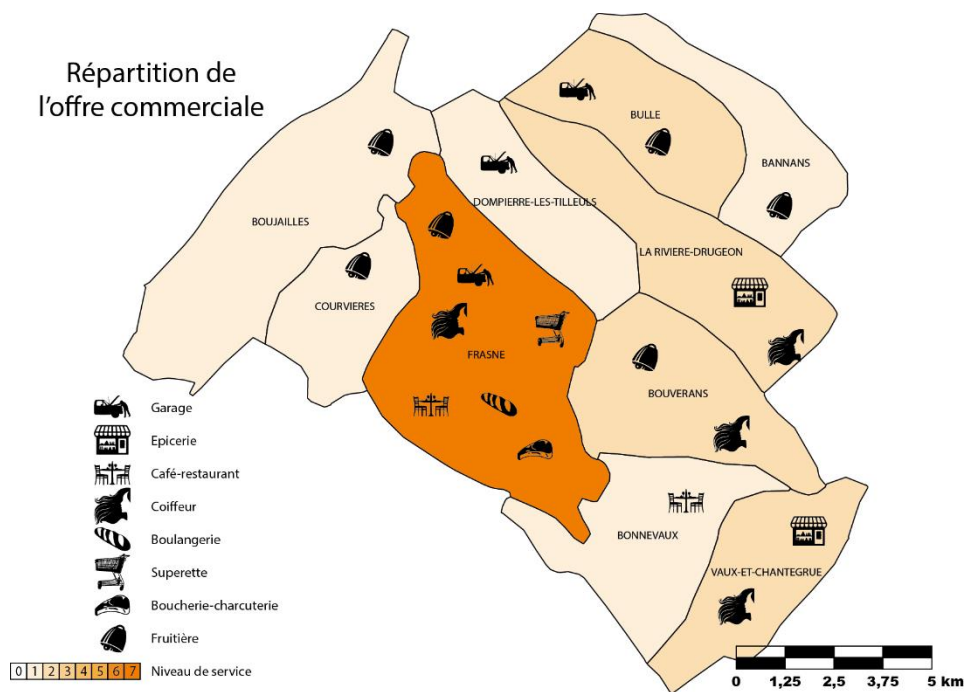


Frasne (SPPS)



Frasne (Turberg)

2.3.8. Commerce



En préambule, il convient de rappeler que Frasne est située à 15 mn environ de Pontarlier et un peu moins du centre commercial « Leclerc » d'Houtaud.

Pour ce qui concerne l'armature commerciale de proximité de l'espace communautaire, elle est essentiellement structurée par le bourg-centre de Frasne, qui dispose d'une offre complète des services de référence, notamment d'un supermarché du groupe U qui joue un rôle majeur vis-à-vis de la chalandise locale (limitation de l'évasion commerciale vers l'agglomération pontissalienne). Récent, cet établissement de qualité n'est théoriquement plus appelé à évoluer significativement à moyen terme.



Super U

5 autres communes sont dotées de commerces de proximité de référence, avec un rôle plus important joué par 4 d'entre elles vis-à-vis de la desserte de la population : la Rivière Drugeon ; le bi-pôle Bonnevaux / Vaux et Chantegrue ainsi que Bulle avec sa zone d'activité.



Bonnevaux : restaurant



Bonnevaux : restaurant



Supérette (Vival)



Vaux et Chantegrue : épicerie

On mentionnera que le maintien de cette desserte commerciale de première nécessité n'est pas aisé, nécessitant souvent l'intervention publique : Frasne ; Vaux et Chantegrue,...

Pour ce qui concerne le commerce du bourg-centre, il s'organise de façon assez diffuse, préférentiellement le long de la rue principale, ne bénéficiant donc pas de l'effet positif d'une concentration de l'offre sur une place ou un linéaire réduit de rue principale. La vacance de certains anciens locaux est perceptible, venant encore limiter la lisibilité de l'appareil commercial. Pour autant, on note des activités implantées dans de grandes bâtisses anciennes à plusieurs endroits et qui viennent la renforcer.

Toutes initiatives venant renforcer la concentration des commerces et services dans un ensemble urbain fonctionnel est considérée comme positive. Elle doit donc être permise par le PLUi.



Frasne : physionomie de l'appareil commercial

2.4. Sylviculture

2.4.1. Une région forestière de moyenne montagne

La CFD s'inscrit dans la région forestière « **Deuxième plateau et Haut-Jura** » (**syvoécorégion E20**). D'après l'IFN (Inventaire Forestier National), cette région forestière de moyenne montagne présente un taux de boisement de 42,5 %. Il s'agit principalement d'une forêt fermée de production.

La production moyenne de cette région s'élève à 9,55 m³ par hectare et par an, et s'avère largement supérieure à la moyenne nationale (5,85 m³/ha/an). Les peuplements sont dominés par l'Epicéa commun, le Sapin pectiné et le Hêtre. Les résineux, plus productifs, sont favorisés par les pratiques sylvicoles.

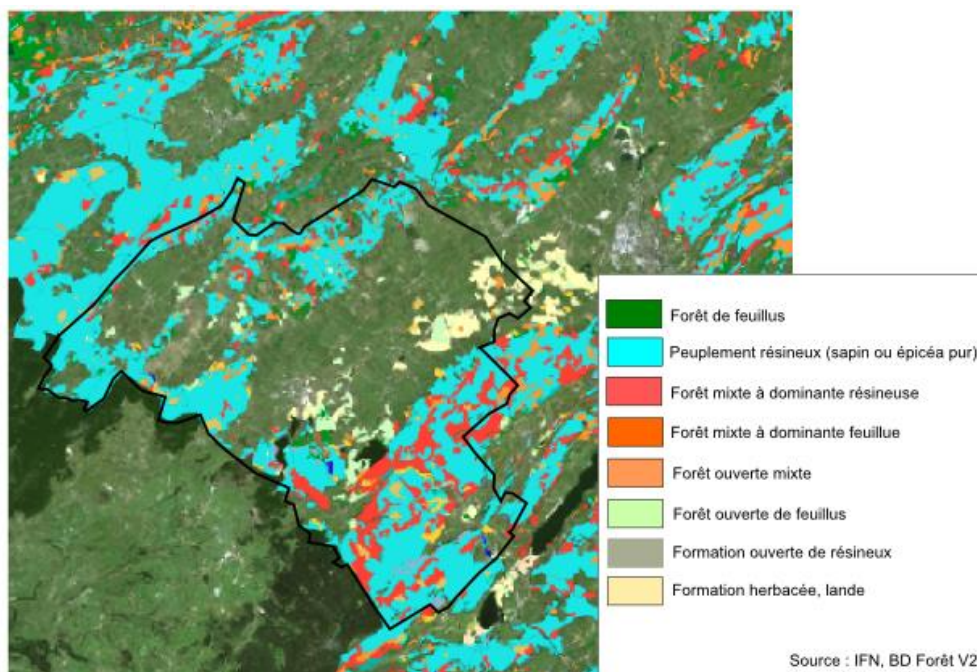


Figure 31 : typologie forestière (2017)

Les stations forestières relèvent principalement de la hêtraie-sapinière, avec des variations suivant l'exposition et la profondeur des sols : variantes calcicoles sur lapiaz et éboulis, variantes acidiclinales sur limons, hydromorphes sur marnes...

Ces stations présentent une bonne fertilité, hormis sur les secteurs de roche affleurant (lapiaz, éboulis).

Les sols imperméables du bassin du Dugeon accueillent des forêts marécageuses et tourbeuses (forêts de bouleaux, d'épicéas et de pins à crochets sur tourbe, saussaies marécageuses...). La fertilité de ces stations est faible à médiocre mais leur intérêt écologique est considérable, justifiant une exploitation peu intensive de ces forêts.

2.4.2. Une forêt en expansion

La forêt constitue une ressource importante pour la plupart des communes de l'EPCI. Elle couvre **37,7 % du territoire**⁴, ce qui reste inférieur à la moyenne régionale (45 %) mais supérieur à la moyenne nationale (31 %).

Le taux de boisement est très variable suivant les communes, de moins de 10 % sur la commune de Bannans à plus de 60 % sur les communes de Bonnevaux et Vaux et Chantegrue.

Commune de la CFD	Superficie territoire (ha)	Superficie forêt publique (ha)	Superficie forêt privée (ha)	TOTAL superficie forêt (ha)	Taux de boisement
Bannans	1158,2	1,3	110,2	111,5	9,6%
Bonnevaux	1660,2	719,6	370,9	1090,5	65,7%
Boujailles	2824,8	463,6	512,2	975,8	34,5%
Bouverans	1816,6	251,6	436,8	688,4	37,9%
Bulle	1407,8	97,6	287,6	385,2	27,4%
Courvières	1095,7	239,1	122,5	361,6	33,0%
Dompierre-les-Tilleuls	1298,2	22,7	275,5	298,2	23,0%
Frasne	3306,3	570,0	739,9	1309,9	39,6%
La Rivière-Dugeon	1926,6	112,6	550,1	662,7	34,4%
Vaux-et-Chantegrue	1400,5	644,6	215,9	860,5	61,4%
TOTAL	17894,9	3122,7	3621,5	6744,2	37,7%

Source données : ONF (forêts publiques), Prélude (carte de végétation 2017)

Ce taux de boisement a sensiblement augmenté depuis les années 1950, en témoignent les vues aériennes anciennes du territoire. Cette expansion de la forêt est particulièrement importante sur le plateau de Frasne (secteur Nord de Dompierre-les-Tilleuls), dans le val de Boujailles et dans la combe de Vaux et Chantegrue où les pâturages boisés (pré-bois) se ferment progressivement. Un

⁴ Source : carte de végétation de 2017 (SIG Prélude), d'après les vues aériennes de l'IGN (BDOrtho 2013) et la campagne de terrain de 2017.

plan de gestion intégré (PGI) a été mis en place sur les communaux de Vaux et Chantegrue afin d'assurer la préservation de ces paysages sylvopastoraux.



Figure 1 : Progression de la forêt (secteur Nord Dompierre-les-Tilleuls)

Deux phénomènes peuvent expliquer cette expansion de la forêt sur le territoire :

- le développement des plantations résineuses (forêts privées) liées au Fond Forestier National. Ce fonds créé en 1946 encourageait le reboisement (en résineux surtout) pour développer la filière bois.
- et le reboisement naturel consécutif à la déprise agricole sur les terrains peu productifs (zones de pâturage extensifs, pré-bois, tourbières et marais).

2.4.3. La forêt publique

La forêt publique représente 3123 hectares sur le territoire de la CFD, soit 46 % de la superficie forestière totale. Elle compte 82 hectares de forêt domaniale (forêt domaniale de Levier-Scay sur Boujailles) et 3041 hectares de forêt communale soumise au régime forestier⁵.

⁵ Source : ONF (données CARMEN)

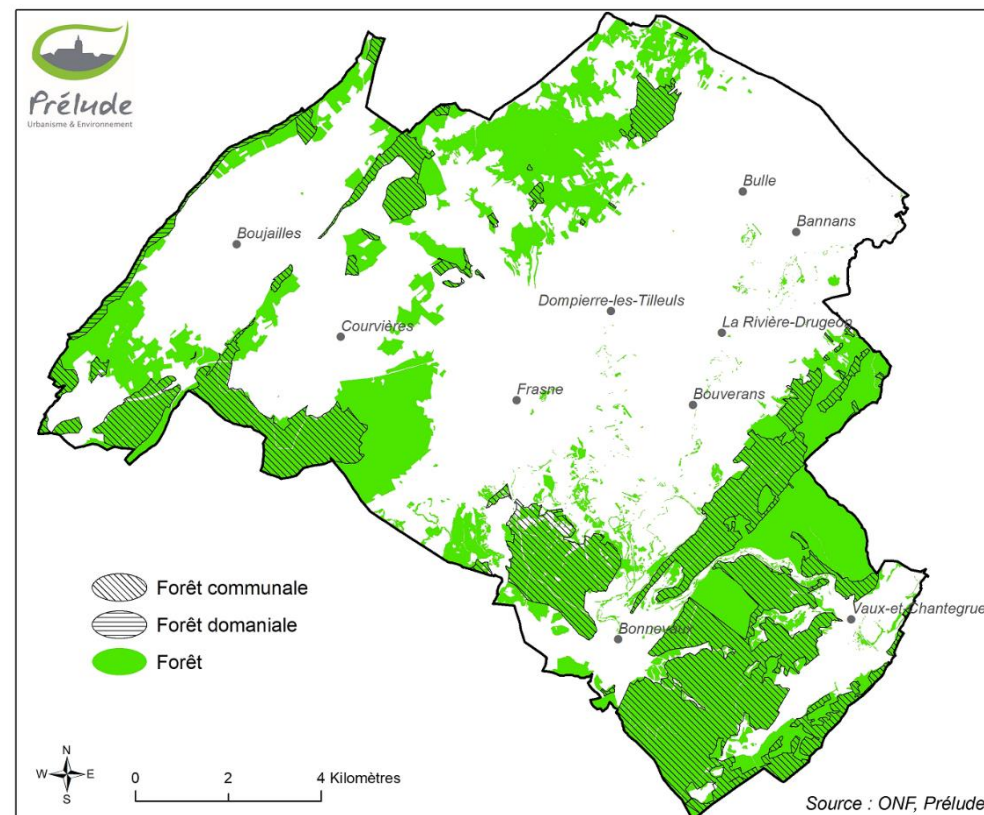


Figure 32 : Répartition de la forêt publique (2017)

Les 10 communes de la CFD bénéficient de propriétés forestières, situées sur leur territoire ou sur les communes voisines. D'autres forêts publiques soumises au régime forestier touchent le territoire sur des superficies moindres : forêts communales de Malpas (environ 55 ha), Mignovillard-Communailles (7ha), Bief-du-Fourg (12 ha), Labergement-Sainte-Marie (5 ha), forêts de CCAS La Rivière-Druegeon (17 ha) et de CCAS Sainte-Colombe (3,6 ha).

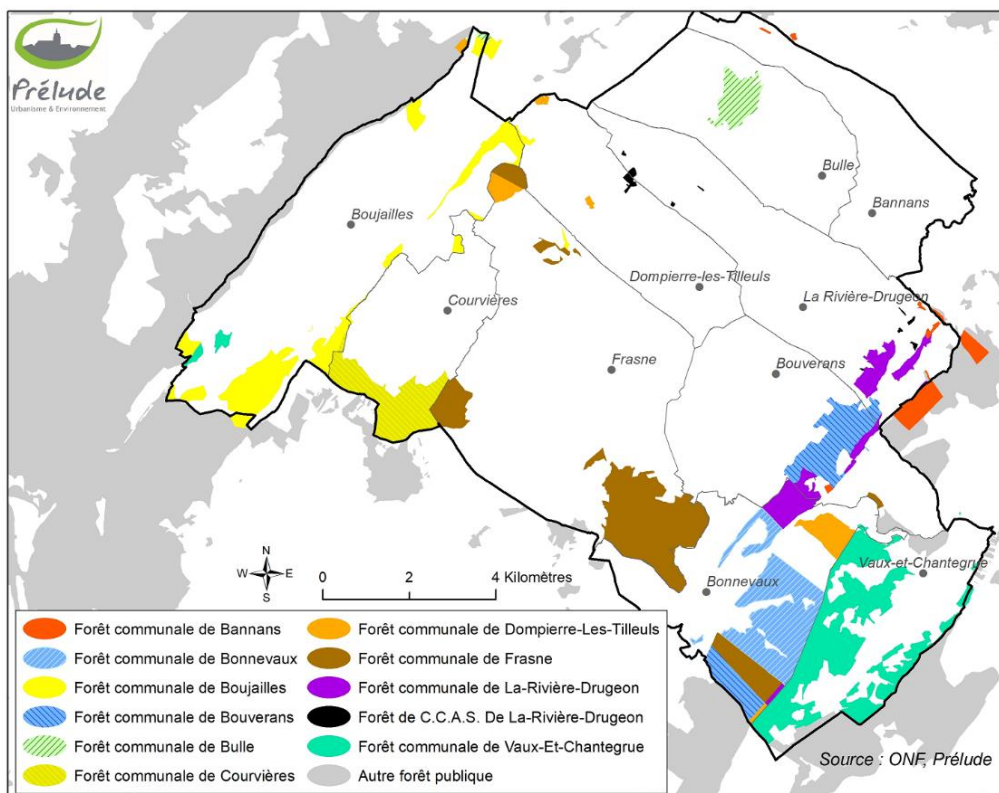


Figure 33: Répartition des forêts communales soumises au régime forestier

La forêt a pu constituer une source de revenus importante pour les communes, avec une **production orientée vers le sapin et l'épicéa à destination de bois d'œuvre et de bois-énergie**, et la pratique de l'affouage pour le chauffage individuel.

En forte baisse aujourd'hui à cause de l'épidémie de scolytes, sa gestion doit désormais se faire à l'aire des évolutions climatiques.

Les forêts sont traitées principalement en futaie irrégulière ou en futaie jardinée. Les enjeux de production sont moyens à forts (localement faibles sur affleurement rocheux ou en contexte tourbeux). Les forêts communales présentent également un enjeu écologique reconnu sur des superficies importantes (ZNIEFF, Natura 2000...).

Forêt communale	Superficie totale (ha) soumise au régime forestier	Localisation (superficie en ha)	Superficie (ha) sur le territoire de la CFD	Aménagement forestier	
				Période	Principes d'aménagement
Forêt communale de Bannans	97,68	Bannans (1,31), Bouverans (2,64), La Rivière-Drugeon (6,83) La Planée (82,17), Chaffois (1,80), Sainte-Colombe (2,93)	10,78	2016-2035	Production de bois d'œuvre résineux Traitement en futaie irrégulière et en futaie régulière Mesures en faveur de la biodiversité (tétracidés, milan royal...) Pas de problème de desserte signalé
Forêt communale de Bonnevaux	395,32	Bonnevaux (395,32)	395,32	2008-2027	Production de bois d'œuvre résineux et de bois de chauffage, protection générale des milieux et des paysages. Traitement en futaie jardinée Mesures en faveur de la biodiversité (tétracidés, aigle pomarin...) Amélioration de la desserte pour les grumiers
Forêt communale de Boujailles	385,56	Boujailles (348,67), Courvières (1,45), Dompierre-les-Tilleuls (6,73), Frasne (2,74), Esserval-Tartre (13,31), Chapelle d'Huin (12,65),	359,59	2014-2033	Fonction de production ligneuse et fonction écologique Traitement en futaie irrégulière et en futaie régulière Mesures en faveur de la biodiversité Amélioration de la desserte (création d'une route et de place de dépôt)
Forêt communale de Bouverans	266,80	Bouverans (176,11), Bonnevaux (80,17), La Rivière-Drugeon (10,52)	266,80	2007-2026	Fonction de production ligneuse, protection générale des milieux et des paysages, exercice de la chasse, accueil du public Traitement en futaie irrégulière (structure jardinée par plage) Mesures en faveur de la biodiversité Réseau de desserte satisfaisant
Forêt communale de Bulle	100,60	Bulle (94,30), Boujailles (3,98), Chapelle d'Huin (1,43), Levier (0,89)	98,28	2004-2023	Production de bois d'œuvre résineux et feuillus, protection générale des milieux et des paysages. Traitement en futaie irrégulière Mesures en faveur de la biodiversité Amélioration de la desserte
Forêt communale de Courvières	240,72	Courvières (236,73), Boujailles (3,99)	240,72	2000-2019	Production de bois d'œuvre résineux et feuillus, protection générale des milieux et des paysages. Traitement en futaie régulière avec groupe de jardinage Mesures en faveur de la biodiversité Amélioration de la desserte
Forêt communale de Dompierre-les-Tilleuls	121,45	Dompierre-les-Tilleuls (9,44), Bonnevaux (74,57), Frasne (31,46), Levier (5,97)	115,47	2013-2032	Fonction de production ligneuse et fonction écologique Traitement en futaie irrégulière et en futaie régulière Mesures en faveur de la biodiversité Pas de problèmes de desserte
Forêt communale de Frasne	614,43	Frasne (520,34), Bonnevaux (88,85), Bouverans (5,23)	614,43	2006-2025	Production de bois d'œuvre résineux et feuillus, protection de la biodiversité au sein de la réserve naturelle Traitement en futaie jardinée Mesures en faveur de la biodiversité Forêt très fréquentée (réserve naturelle des Tourbières de Frasne)
Forêt communale de La Rivière-Drugeon	207,43	La Rivière-Drugeon (90,94) Bonnevaux (74,77) Bouverans (42,62)	207,43	2017-2036	Production de bois d'œuvre résineux et de bois de chauffage, protection générale des milieux et des paysages. Traitement en futaie irrégulière et en futaie régulière Mesures en faveur de la biodiversité (tétracidés, arbres creux, bois mort...) Amélioration de la desserte (création de pistes)
Forêt communale de Vaux-et-Chantegrue	598,13	Vaux-et-Chantegrue (570,78) Boujailles (21,13), Bonnevaux (1,21), Labergement-Saint-Marie (4,01), La Planée (0,95)	593,12	2009-2028	Production de bois résineux Traitement en futaie irrégulière Mesures en faveur de la biodiversité (tétracidés, arbres creux, bois mort...) Amélioration de la desserte (pistes, places de dépôts / retournement)

2.4.4. La forêt privée

La forêt privée représente 3621 hectares, dont 426,63 ha sont soumis à plan simple de gestion (PSG). Le CRPF dénombre 7 PSG sur le territoire de la CFD. La structure foncière de la forêt privée est répartie comme suit⁶ :

- 6 propriétaires possédant plus de 25 ha, pour une superficie d'environ 234 ha,
- 26 propriétaires possédant de 10 à 25 ha, pour superficie d'environ 370 ha,
- 110 propriétaires possédant de 4 à 10 ha, pour une superficie de 612 ha,
- 614 propriétaires possédant de 1 à 4 ha, pour une superficie d'environ 1247 ha
- 671 propriétaires possédant moins de 1 ha, pour une superficie d'environ 329 ha.

Le CRPF contacté dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la CFD souhaite que le document d'urbanisme :

- préserve les unités de gestion et évite leur morcellement par la prise en compte et le respect des documents de gestion, tant en forêt publique qu'en forêt privée,
- traite de la question de la mobilisation des bois en favorisant la mutualisation entre les voiries agricoles et forestières,
- préserve les massifs forestiers en évitant le bâti de part et d'autre des voies d'accès aux massifs forestier (conflits d'usage à terme),
- conserve la possibilité de stocker des bois à la sortie immédiate des forêts, en réservant des zones destinées au stockage de bois au bord des voiries départementales et communales,
- préserve les accès à tous les massifs en réservant des zones pour l'accès aux forêts (accès calibrés pour la circulation des grumiers).

⁶ Source données : CRPF

2.4.5. La desserte forestière

Le territoire compte 9 associations syndicales autorisées (ASA) permettant d'organiser la desserte forestière. Il est concerné par 3 Schéma Directeurs de Desserte Forestière (SDDF) réalisés par le CRPF en 1998 :

- **SDDF de la Montagne du Laveron** : il concerne 1484 ha de propriétés boisées, dont 861 ha sont situés sur le territoire de la CFD (Bannans, Bonnevaux, Bouverans, Frasne, La Rivière-Drugeon, Vaux et Chantegrue). Le SDDF fait état d'une desserte insuffisante (distance de débardage entre 500 et 1000 mètres) ou de l'absence de desserte (zones accessibles mais distance de débardage supérieure à 1000 mètres) sur près de la moitié du massif, en raison de la forte pente des terrains et de la déprise agricole.
- **SDDF Mignovillard-Bonnevaux** : le schéma porte principalement sur le massif de Mignovillard dans le Jura mais il impacte également 95 hectares sur la commune de Bonnevaux, dont 35 hectares de surface boisée. Le massif est considéré comme relativement bien desservi en termes de quantité de voie de desserte mais l'état des voies de dessertes ne permet pas toujours une gestion appropriée de la forêt. A Bonnevaux est notamment souligné un problème de distance de débardage (le réseau de piste, en bon état, ne se raccorde pas directement au réseau de routes forestières).
- **SDDF de Bois de Ban** : il ne concerne que 16 hectares de forêt privée sur le territoire de la CFD, l'essentiel du massif étant situé hors de l'EPCI. Les superficies impactant la CFD y apparaissent globalement bien desservies.

Les plans d'aménagement forestier des forêts publiques réalisés par l'ONF ne signalent pas de problèmes de desserte majeurs. Des améliorations sont programmées dans les forêts communales de Vaux et Chantegrue, La Rivière-Drugeon, Courvières, Bulle, Boujailles et Bonnevaux (création de pistes, places de dépôt, places de retournement).

Dans les questionnaires envoyés aux communes, les élus de Bonnevaux, Bouverans, Bulle, Courvières, Dompierre-les-Tilleuls, Frasne, Vaux et Chantegrue et La Rivière-Drugeon ne signalent aucun problème d'usage ou d'accès à la forêt. La commune de Bannans fait état de difficultés pour les grumiers dans la traversée de La Rivière-Drugeon. Les élus de Boujailles relèvent également des difficultés avec la pose de barrières aux abords de la forêt domaniale de Levier-Scay.

2.4.6. La filière bois (rappel)

La filière bois est bien représentée sur le territoire. En 2017, la CFD y inventorie une quarantaine d'établissements liés à la forêt : 15 sociétés d'exploitation forestière, 3 scieries, 1 établissement de production de plaquettes forestières, 1 entreprise de production de bois collé, 17 entreprises de menuiserie bois et travaux de charpente et 4 entreprises de fabrication d'emballages et d'objets en bois (cf. chapitre sur les activités économiques).

Le Plan d'Approvisionnement Territorial du Pays du Haut-Doubs Forestier souligne les enjeux économiques, paysagers et environnementaux forts liés à la forêt sur ce secteur, avec une ressource bois-énergie largement supérieure aux besoins.

2.4.7. Les orientations régionales

Le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier de Franche-Comté (PPRDF) 2012-2016 classe la totalité du territoire de la CFD en « zone prioritaire », en raison d'une exploitation insuffisante qui justifie des actions prioritaires pour la mobilisation du bois.

Ce plan est aujourd'hui remplacé par le **Contrat forêt-bois de la région Bourgogne-Franche-Comté** établi pour la période 2018-2028. Ce document fixe, par massif forestier, les priorités économiques, environnementales et sociales et les traduit en objectifs. Il identifie l'ensemble de la région forestière « Deuxième plateau et haute-chaîne – Doubs » au titre des **massifs forestiers à enjeux prioritaires pour la mobilisation du bois** (Résineux Enjeu 1). Il définit un certain nombre d'objectifs stratégiques déclinés en objectifs opérationnels, dont certains concernent les politiques d'urbanisme :

- L'objectif opérationnel 1.1. vise à améliorer les infrastructures d'accès à la ressource, tout en tenant compte de la sensibilité écologique des milieux (continuités écologiques, zones à Grand Tétras...). Il préconise notamment une **« meilleure prise en compte des accès aux massifs forestiers dans les documents d'urbanisme »**.
- L'objectif opérationnel 4.3. « Mieux partager l'espace » préconise de mobiliser les collectivités locales et l'interprofession du bois et de les encourager « à réaliser des projets communs, allant de l'organisation de temps d'échanges entre parties prenantes, à des actions beaucoup plus engageantes, comme l'écriture de documents d'aménagement (PLUi, SCoT, Agenda 21...) ». « La réalisation commune de ces projets devra

*reposer sur une **concertation étroite avec les propriétaires, privés ou publics**, afin qu'ils débouchent sur des actions dans lesquelles chacun pourra se retrouver. »*

L'Atelier des Territoires « *Vivre et travailler à l'heure du changement climatique dans le Massif du Jura* » organisé en 2016-2017 par les DDT du Doubs, du Jura et de l'Ain a également mis en évidence un certain nombre d'enjeux liés au massif forestier jurassien : concilier la production de bois et la conservation forestière, mobiliser les forêts privées sous-exploitées, rajeunir les peuplements forestiers dans le respect de la biodiversité, structurer un réseau des acteurs de la filière forêt et bois à l'échelle du massif (pôles bois Frasne-Levier à enrichir), développer de nouveaux débouchés pour la filière bois, développer les filières alternatives (éco-tourisme, valorisation de la biodiversité...) et valoriser la ressource bois local par la création d'une AOC Bois du Jura.

2.5. Activités touristiques / Loisirs

L'espace communautaire du Plateau de Frasne et de la Vallée du Drugeon s'intègre dans le fonctionnement touristique du Pays du Haut-Doubs et, plus largement, dans la destination touristique régionale « Montagnes du Jura ». Pour autant, sa fréquentation touristique peut être globalement qualifiée de modérée. La Réserve Naturelle Régionale des Tourbières accueille 15 000 à 18 000 visiteurs / an et l'Espace Naturel Sensible Lac de Bouverans 10 000 à 12 000 visiteurs / an.

Un Point d'Information Tourisme (qui fonctionne avec l'Office de Tourisme du Pays du Haut-Doubs), permet d'avoir accès à l'information touristique locale et sert à la promotion touristique du territoire. Il est implanté à Frasne, dans les locaux de la médiathèque intercommunale de la rue de la Gare.

2.5.1. Hébergement touristique

Les résidences secondaires (cf. § « habitat »)

En 2014 (recensement de la population), l'espace CFD comptait 190 résidences secondaires (ou logements occasionnels), soit environ 7% du parc de logements, contre 17,5% pour le Pays du Haut-Doubs et 4,5% pour le département. Le taux des résidences secondaires du territoire est donc relativement modéré en comparaison de la moyenne du Haut-Doubs. Qui plus est, il est en recul régulier et assez important depuis 1990, date où l'on a observé un pic à 267 résidences pour un taux de près de 14% des logements. A noter que jusqu'à cette date, les résidences secondaires progressaient assez nettement sur le territoire. Entre 1999 et 2014, leur nombre a régressé d'environ 4 logements / an, la réduction étant particulièrement marquée depuis 2009 (- 7 / an). Bien évidemment, c'est la concurrence entre les résidences principales et les résidences secondaires qui expliquent cette évolution : pression immobilière locale. On rappellera également que Bonnevaux (14% des logements) et surtout Vaux et Chantegrue (19%) sont les deux communes ayant les plus forts taux de résidences secondaires du territoire.

L'hébergement banalisé (marchand)

L'hébergement banalisé (ouvert à tous publics) est également relativement modéré au sein du territoire : une vingtaine de lieu d'accueil pour une capacité d'accueil totale d'environ 150 lits, dont

Capacité d'accueil totale de 153 lits avec 27 établissements en 2021, dont :

- 7 lieux d'accueil chez l'hôte (Chambres d'hôte ou chambres chez l'habitant) dont 4 à Vaux et Chantegrue et Bonnevaux
- 19 meublés de tourisme ou locations : 68% des gîtes sont situés à Vaux et Chantegrue (13).
- 1 gîte de groupe d'une capacité de 38 lits à Courvières, géré par la Commune de Courvières (centre d'accueil de Courvières)



Là encore la pression locative, à titre de résidence principale, explique certainement en partie la relative faiblesse du nombre de gîtes au sein de l'espace communautaire.

Le territoire ne dispose pas d'hôtellerie de plein air ; seule une aire de service pour les camping-cars existe au Super U (Frasne).

De par sa proximité avec le Lac Saint-Point à forte fréquentation touristique, la commune de Vaux et Chantegrue concentre quasiment 50% du nombre d'hébergements et 35% de la capacité totale. (13 hébergements sur 27 – 54 lits sur 153 lits). Les autres hébergements se répartissent sur les autres communes, notamment Frasne (5), Dompierre les Tilleuls (3), Boujailles (2), Courvières (2), Bulle (1).

Les centres de vacances d'entreprises

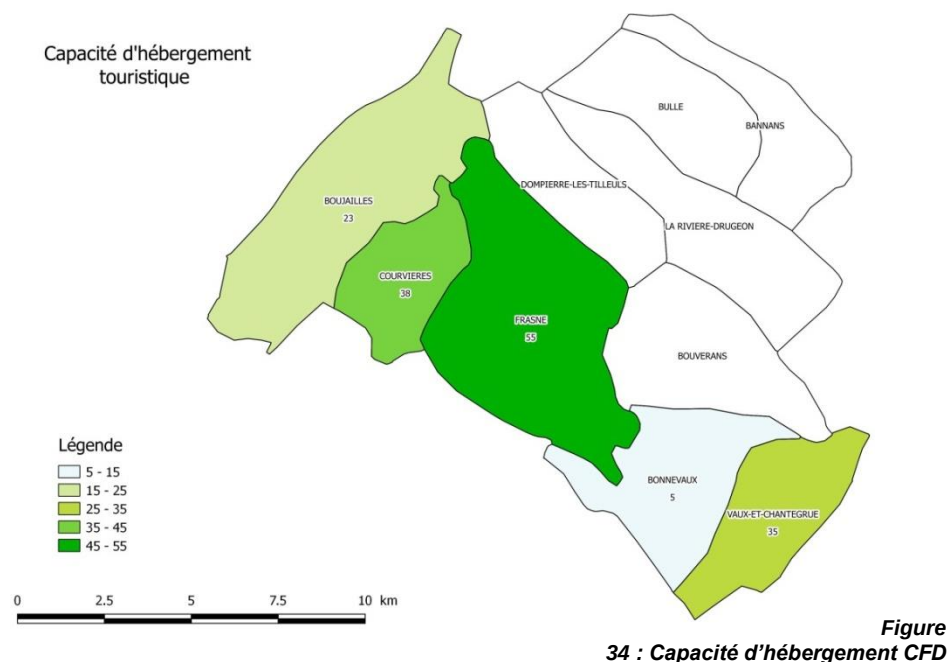
Un centre de vacances destiné aux enfants et adolescents de la SNCF est installé sur Bonnevaux : château, rue Mirandole, en frange urbaine.



- L'ancien centre de vacances Jean-Louis Petit de Frasne a fermé et est en cours de rachat par la commune de Frasne, en vue d'y aménager des hébergements touristiques.



Un point sur leur avenir à 10-15 ans est à réaliser dans le cadre des analyses préliminaires du PLUi.



2 projets de gîtes de groupe à Boujailles et La Rivière Drugeon sont en cours. Les communes de La Rivière Drugeon et de Frasne projettent d'aménager des aires d'accueil de camping-car (stationnement et services) pour répondre à la demande croissante des clientèles itinérantes.

Le nombre d'hébergements a fortement baissé dû à la transformation de gîtes en résidences principales, face à la pression immobilière et frontalière. Il n'existe aucun hébergement touristique professionnel et le parc d'hébergement est majoritairement vieillissant ; seuls 4 hébergements sont classés Meublés de tourisme et 2 labellisés Gîtes de France. Seuls 2 hébergements adhèrent à l'office de tourisme du pays du Haut-Doubs. Les nouvelles tendances de commercialisation par les opérateurs numériques telles airBnB font émerger de nouvelles locations et chambres chez l'habitant, de qualité variable, parfois temporaires. Le nombre d'hébergements touristiques peut varier selon les années et les saisons, mais la tendance générale à la baisse du nombre d'hébergements touristiques sur la CFD.

2.5.2. Activités de loisirs

Sans vouloir nier les autres éléments qui contribuent à l'offre de découverte et de loisirs à vocation touristique du territoire (patrimoine bâti et traditionnel, gastronomie,...), on peut considérer que celle-ci est essentiellement basée sur 3 composantes majeures :

- Les sites naturels les plus remarquables, à vocation pédagogique :

- . la Réserve Naturelle Régionale des Tourbières de Frasne et Bouverans. D'une emprise d'environ 293 ha, elle a été aménagée sur une partie pour favoriser sa découverte et accueille en moyenne 16 000 visiteurs / an. La fréquentation est en constante augmentation (14 000 visiteurs en 2012, 23 000 visiteurs en 2020). Elle a assez régulièrement fait l'objet d'aménagements facilitant sa découverte depuis 2007, les derniers étant de 2016.



- . L'Espace Naturel Sensible (ENS) du lac de Bouverans, Marais du Varot, permettant également une sensibilisation à l'environnement. Il s'agit d'un espace en contiguïté avec le précédent. Deux sites ont été aménagés : le Belvédère de Châtel-Veron (moyenne de 1 700 visiteurs) ; les rives du lac de Bouverans (moyenne de 12 000 visiteurs),



A noter :

- . que divers autres sites (Observatoire ornithologique de La Rivière-Drugeon, belvédères de Bouverans et Vaux et Chantegrue...), itinéraires de promenade et de découverte, viennent également renforcer cette composante qui, par ailleurs, a l'avantage de pouvoir être complétée par la présence du CPIE du Haut-Doubs implanté à La



Rivière-Drugeon ;

- . qu'il est important de maîtriser la fréquentation de ces sites afin de préserver leur qualité environnementale (voir § « environnement »).

- Les itinéraires de randonnée (voir § « mobilité – liaisons douces).

- Les sites nordiques (pratique du ski de fond et de la randonnée en raquettes).

Ils sont au nombre de deux :

- . site de Frasne, situé à l'Ouest du bourg. Géré par la CFD, la commune de Frasne, et animé par le Ski Club Frasne Drugeon, il dispose d'un chalet d'accueil et d'une petite aire de stationnement à proximité de la RD9 en direction de Courvières. Des aménagements ont été réalisés pour améliorer l'accès et l'accueil au chalet du ski club ; aménagement d'une voie cyclable pour le relier le site au bourg centre, électrification du chalet. Une aire d'agrées sportifs va être créée.



- . site de Vaux et Chantegrue : Géré par le Syndicat Mixte de Gestion Domaine nordique de la Haute-Joux, c'est le site nordique le plus important du territoire puisqu'il s'intègre dans le domaine nordique de la « Haute Joux » (930 à 1 230 m d'altitude) avec une interconnexion avec les pistes des intercommunalités voisines : Mignovillard ; Cerniebaud ; ... Il dispose également d'un point d'accueil et d'un stationnement qui a été amélioré récemment.



- On mentionnera également l'intérêt de toutes les autres pratiques de loisirs « de pleine nature » au sein de l'espace communautaire notamment :

- . les parcours d'orientation ou sportif : Espace du Cessay à Frasne (cet espace à, de fait, une vocation d'accueil de loisirs assez large) ; Espace Permanent d'Orientation de la Combe au Prince à Vaux et Chantegrue (même site que l'espace nordique) ;

- . la pratique équestre : centre équestre de Boujailles, en entrée de village depuis Courvières ;
- . la pratique du VTT, notamment à Vaux et Chantegrue qui dispose d'un parcours balisé, qui est relié aux parcours VTT de la Communauté de Communes Champagnole Nozeroy Jura (forêt de la Haute-Joux)

2.6. Equipements et services structurants

2.6.1. Contexte territorial (bassins de vie, pôles structurants)

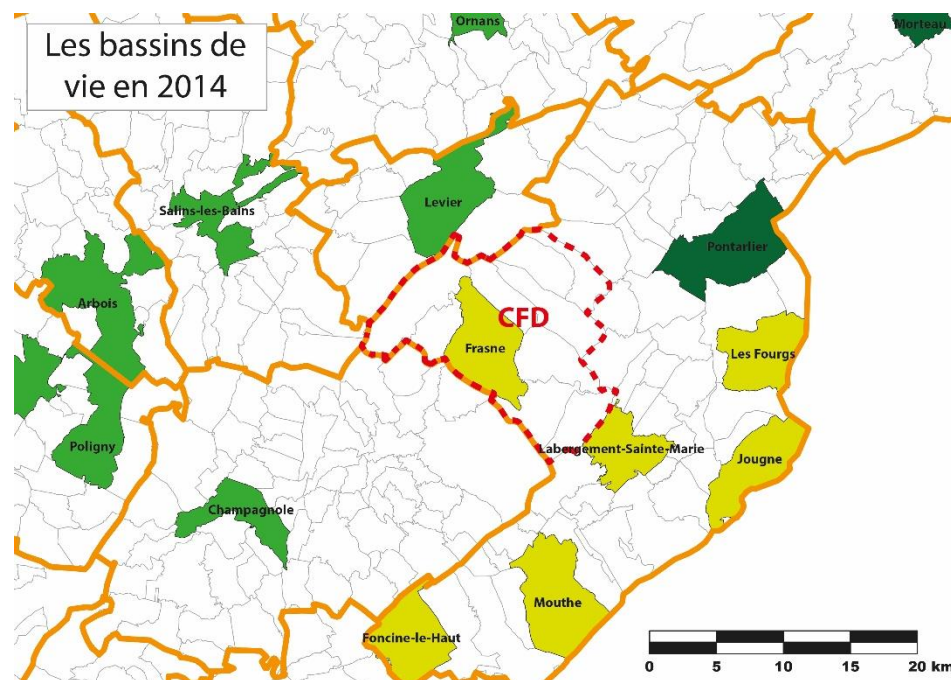


Figure 35 : Bassin de vie en 2014 –source INSEE

La CFDA fait intégralement partie du grand Bassin de Vie INSEE (définition 2012) de Pontarlier, ville très structurante d'environ 17 500 habitants.

Six pôles secondaires ayant entre 1 000 et 2 000 habitants viennent conforter l'armature urbaine de ce bassin de vie : Frasnay (1 936 habitants) ; Jougne (1 684 h) ; Les Fourgs (1 273 h) ; Labergement-Sainte-Marie (1 168 h) ; Foncine-le-Haut (1 037 h) ; Mouthe (1 022 h).

A noter que certains de ces pôles « se partagent » la structuration territoriale avec une commune voisine contribuant également à l'offre de services de proximité. A titre d'exemple, nous citerons Jougne / Les Hôpitaux-Neufs.

L'espace communautaire de la CFDA est située en limite Ouest du bassin de vie de Pontarlier, à l'interface avec 2 bassins de vie voisins : celui de Levier au Nord, structuré par un bourg d'environ 2 140 habitants ; celui de Champagnole à l'Ouest, structuré par une ville d'environ 7 900 habitants, et dont Mignovillard

(environ 800 habitants) est un pôle secondaire limitrophe de l'espace communautaire.

A noter qu'un schéma des services a été réalisé à l'échelle de ce bassin de vie (Pays du Haut-Doubs), avec un programme d'actions couvrant la période 2008-2013. Un diagnostic territorial de santé a également été récemment réalisé par l'Agence Régionale de Santé (ARS) sur le même périmètre, en vue de l'élaboration du Projet Territorial de Santé.

2.6.2. Commerces et services marchands de proximité

Voir § « commerce »

2.6.3. Accueil petite enfance

D'une manière générale, l'offre d'accueil collectif petite enfance du Pays du Haut-Doubs n'a pas connu un développement à la hauteur de sa dynamique résidentielle, sauf au niveau de sa ville-centre. Le plateau de Frasne, vallée du Dugeon n'échappe pas à cette tendance. Ainsi, l'offre « Petite Enfance » y est surtout axée sur les assistantes maternelles indépendantes, avec l'appui du Relais Petite Enfance de Pontarlier qui intervient sur les 5 communautés de communes du Haut-Doubs, dont la CFD. A noter qu'il assure des animations mensuelles à la médiathèque intercommunale de Frasne.

L'offre d'accueil collectif est quand même présente à Frasne sous forme de la halte-garderie « Boule de Neige » située à proximité des écoles, au 12 rue de la Gare. D'une capacité de 12 places (10 pour les 3 mois à 4 ans et 2 pour les 4 à 6 ans), elle est ouverte du lundi au vendredi de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 18 h. Elle est gérée par l'Association Familles Rurales de Frasne – Dompierre-les-Tilleuls. Un projet d'évolution vers une structure multi-accueils est actuellement porté par la commune de Frasne, dont les travaux sont prévus pour 2022.

Des micro-crèches privées viennent renforcer récemment l'offre collective, notamment à La Rivière Dugeon et Vaux et Chantegrue.



2.6.4. Organisation scolaire et périscolaire

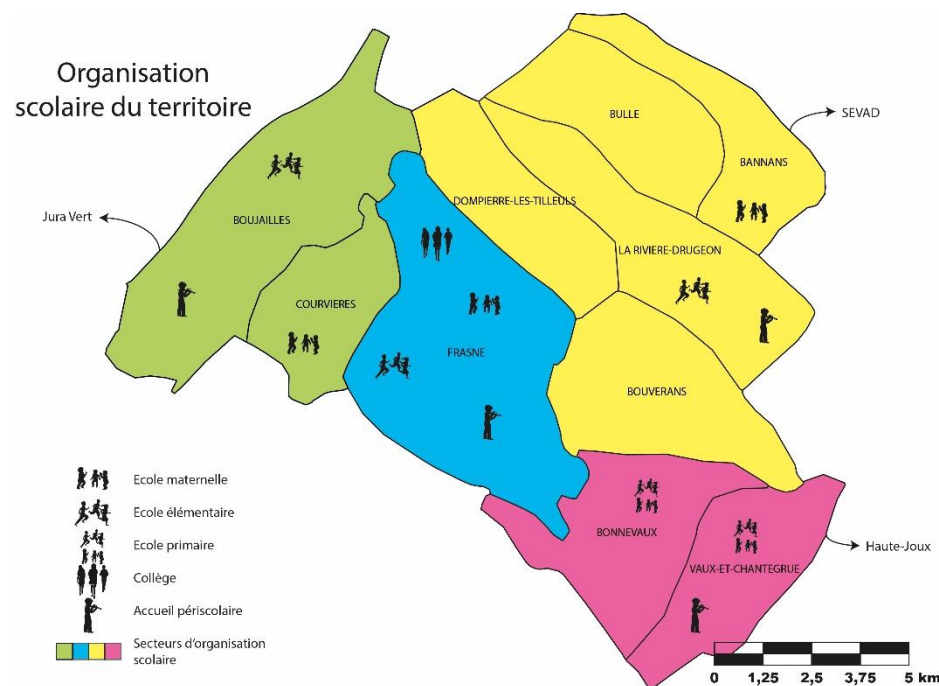


Figure 36: Organisation scolaire sur la CFD.

L'espace communautaire est composé de 3 secteurs d'organisation scolaire du premier degré avec 7 communes sur 10 dotées d'une école, et 4 d'un lieu d'accueil périscolaire, comme illustré sur la carte qui précède.

A l'exception de Frasne, le bourg-centre, l'organisation scolaire repose sur des écoles intercommunales mises en œuvre sous forme de regroupements pédagogiques dispersés (présence des écoles dans plusieurs communes). L'école de La Rivière-Dugeon est neuve et les autres équipements sont presque tous concernés par des travaux de rénovation permettant leur amélioration. A noter que les lieux d'accueil périscolaires sont également utilisés pour l'accueil extra-scolaire, sauf celui de Boujailles, ces activités ayant lieu à Courvières.

Physionomie du bâti scolaire du premier degré



Bannans



La Rivière-Drugeon



Courvières



Boujailles



Ecole maternelle



Frasne

Ecole élémentaire



Bonnevaux



Vaux et Chantegrue

A priori, cette organisation ne devrait pas évoluer à moyen terme au vu des effectifs et des investissements consentis récemment et/ou en projet.

Quant aux effectifs actuels, ils sont les suivants ($\pm$ 770 élèves) :

- Frasne : 302 élèves
- SEVAD : 260
- Jura Vert : 108
- Haute-Joux : 114

Frasne accueille également le collège Emile Laroue, au 8 de la rue du Collège, non loin des écoles du bourg-centre et de la chaufferie-bois. Avec 503 élèves, son effectif est en constante progression depuis 2014 (472 élèves), voire 2011 (444) si l'on exclut la faible baisse entre 2013 et 2014. L'établissement s'avère donc pérenne et des travaux d'agrandissement vont se réaliser dès 2021.



2.6.5. Santé

Le tableau qui suit synthétise l'offre locale des professionnels de santé de premier recours :

	Nombre de praticiens CFD	Densité / 10 000 habitants			Zonage ARS CFD
		CFD	Pays du Haut- Doubs	Doubs	
Médecin généraliste	2, dont 0 de 60 ans ou plus	3,4	8,8	10,3	Non déficitaire
Chirurgien-dentiste	1 de moins de 50 ans	1,7	6,7	ND	Zone intermédiaire
Infirmier(e)	5, dont 1 de 60 ans ou plus	8,6	7,8	10,1	Zone intermédiaire
Masseur-kinésithérapeute	2, dont 1 de 40 à 49 ans.	3,4	8,4	8,2	Zone intermédiaire
Orthophoniste	4	6,8	3,2	2,1	Zone intermédiaire

ND = non défini ; Données Carto Santé 2017 (base 2016).

A noter que cette offre est concentrée à 100% sur le bourg-centre de Frasne qui dispose également d'une pharmacie et qu'il existe des flux de patients significatifs avec les « pôles de santé » voisins : Pontarlier / Houtaud ; Levier ; Labergement-Sainte-Marie / Malbuisson / Oye et Pallet.

L'analyse stricte des densités des professionnels de santé du territoire, en comparaison de celles du bassin de vie du Haut-Doubs et du département, conduit à relever une faiblesse notable de 3 catégories d'offres : médecins généralistes ; chirurgiens-dentistes ; masseurs kinésithérapeutes. Toutefois, le zonage ARS qui définit les secteurs géographiques déficitaires modère ce constat. En effet, aucune des professions citées n'est classée en zone déficitaire. On rappellera que ce zonage sert de référence à la mise en œuvre des politiques de santé publique.

On rappellera également qu'un diagnostic de santé a été récemment réalisé par l'ARS à l'échelle du Pays du Haut-Doubs. Il sert de base à la mise en œuvre du Plan d'Action Territorial du Pays Horloger – Pays du Haut-Doubs, Territoire de Santé du Schéma Régional de Santé. Pour plus de détails, il est possible de s'y reporter.

En termes de prospective, il convient de mentionner le projet de Maison de Santé de la CFD, sur la commune de Frasne, dont la mise en service est prévue pour 2023. En effet, il est essentiel pour assurer une offre médicale suffisante sur le territoire, notamment en facilitant le développement des pratiques de groupe. Au niveau urbain, il a déjà fait l'objet d'une planification.

2.6.6. Médico-social

Deux établissements médico-sociaux sont implantés au sein de l'espace communautaire. Une résidence personnes âgées privée vient renforcer cette offre locale.

EHPAD « Les Gentianes Fleuries »

Un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes est implanté à Frasne, dans le secteur du stade et des ateliers municipaux : 3 rue des Ateliers.

D'une capacité de 24 lits, dont aucune unité Alzheimer et aucun hébergement temporaire. Il est géré par la Mutualité Française du Doubs et du Territoire de Belfort.



Le territoire dispose donc de 56 places pour 1 000 personnes de 75 ans et plus, ratio a priori peu important, mais qui ne constitue pas une spécificité au sein du bassin de vie du haut-Doubs faiblement équipé d'une manière générale. Pour autant, le Schéma des Services du Haut-Doubs n'a pas identifié de besoins spécifiques, ce qui reste à confirmer.

Résidence personnes âgées de La Rivière-Drugeon

L'offre d'hébergement pour personnes âgées dépendantes est complétée par une résidence privée d'une capacité de 6 personnes à La Rivière-Drugeon. Il s'agit d'une structure « Ages et Vie » intégrée au lotissement du Clos du Terreaux.



Foyer d'Accueil Médicalisé de Frasne : FAM « La Maisonnée »

Frasne dispose également d'un Foyer d'Accueil Médicalisé orienté vers l'accueil des autistes adultes du Haut-Doubs. Implanté au 9 rue des Tourbières, en entrée Ouest de la zone d'activités



économiques du Lothaud, il accueille 14 personnes dont 1 place en hébergement temporaire et 1 place en accueil de jour. Les besoins du département étant totalement couverts avec l'établissement d'Amagney également géré par la fédération ADMR, sa capacité ne devrait pas évoluer sur la durée du PLUi. L'aménagement et l'équipement des abords de l'établissement sont toutefois susceptibles d'évoluer : jardin pédagogique, ... peut-être avec des besoins spécifiques à prendre en compte dans le PLUi.

2.6.7. Equipements sportifs et de loisirs

Toutes les communes sont équipées d'au moins une salle de convivialité (salle des fêtes, salle polyvalente, maison du temps libre,...). Certaines ont fait l'objet d'investissements récents, d'autres sont envisagés dans les prochaines années.



Bulle



Boujailles



La Rivière-Drugeon

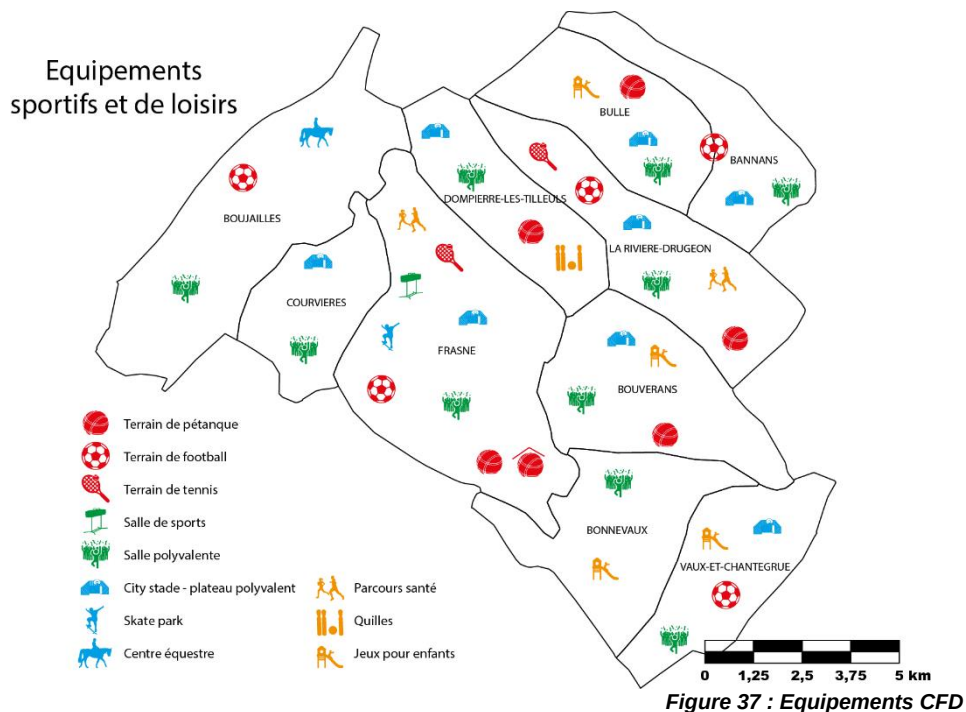


Bonnevaux

Des projets plus importants sont prévus à court terme, pour mieux répondre aux besoins des associations et de la population locale.

Par ailleurs, il est prévu de conforter l'implantation de l'école de musique et de danse Musicart's qui a des activités sur les intercommunalités CFD et CCA 800 depuis 2003.

La carte ci-après illustre l'offre des équipements sportifs.



Le niveau d'équipement s'avère donc de bon niveau, tant par la densité des différentes catégories d'équipements que de leur diversité.



Frasne (stade)



Vaux et Chantegrue (stade)



Bouverans (plateau sportif)



Dompiere-les-Tilleuls (jeux)



Bonnevaux (jeux)



Bulle/Bannans (stade)

Dans ce contexte, la priorité des prochaines années semble devoir être les investissements destinés à assurer la qualité de ces équipements. Pour autant, un projet de nouveau gymnase est à l'étude à Frasnne, pour mieux couvrir les besoins des utilisateurs, notamment le collège. Ce nouvel équipement d'intérêt communautaire pourrait éventuellement être implanté sur le site de l'ancienne Société de Participation Parisienne des Sciures (SPPS) et permettre ainsi de réhabiliter cette friche industrielle de Frasnne. On mentionnera toutefois que :

- pour l'instant, aucune option stratégique communautaire n'a été faite dans ce domaine.
- la maîtrise foncière du site SPPS est assurée par la commune de Frasnne, via l'Etablissement Public Foncier du Doubs (EPF).

2.6.8. Autres équipements publics très structurants

En complément de la Gare (voir § « mobilité ») la commune de Frasnne dispose de deux équipements d'intérêt intercommunal :

- la gendarmerie, située au 2 rue des Contours. Elle ne devrait pas évoluer sur la durée du PLUi ;



- le Centre de Secours, du 10 rue des Ateliers, à proximité des ateliers municipaux et du stade. Des travaux de mise aux normes et d'agrandissement sont prévus en 2022.



On mentionnera également le projet de construction d'un nouveau centre de secours du CPI Bulle/Bannans, prévu sur la commune de Bulle.

2.6.9. Aménagement numérique

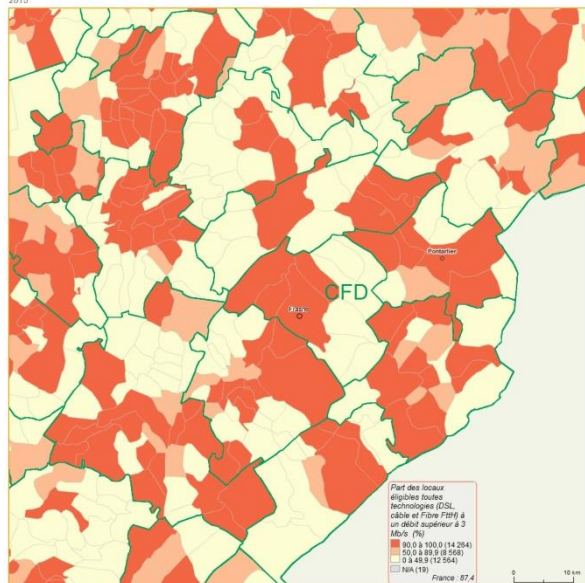
Comme dans la plupart des territoires ruraux, l'espace communautaire du plateau de Frasnne et de la vallée du Drugeon, a un accès aux technologies numériques hétérogène. Toutefois, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) du Doubs initié en 2010, permet de régulièrement réduire la fracture numérique constatée dans le département, avec une couverture de très bon niveau pour tous, au plus tard en 2025 et une couverture « fibre » de l'ensemble de la CFD d'ici 2021. En conséquence, à moyen terme, la desserte numérique devrait être un facteur beaucoup moins discriminant pour le développement des territoires.

Actuellement 5 communes de la CFD sont déjà « fibrées », avec des débits permis proches de 1 Gb/s : Boujailles ; Courvières ; Dompierre-Les-Tilleuls ; Frasnne ; Vaux et Chantegrue.



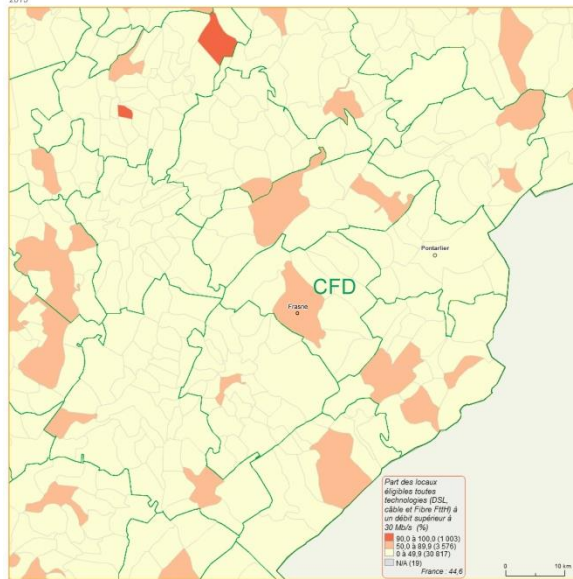
Internet Haut-Débit

Part des locaux éligibles toutes technologies (DSL, câble et Fibre FttH) à un débit supérieur à 3 Mbits - source : France Très Haut Débit - juin 2015



© CGET 2017 - IGN GeoFile - EPCI 2016

Part des locaux éligibles toutes technologies (DSL, câble et Fibre FttH) à un débit supérieur à 30 Mbits - source : France Très Haut Débit - juin 2015



© CGET 2017 - IGN GeoFile - EPCI 2016

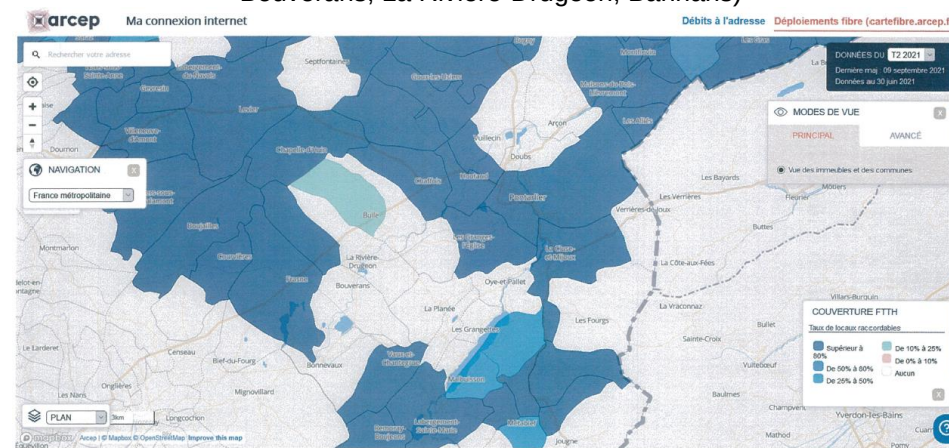
Les cartes ci-contre illustrent le niveau de desserte des communes en Internet Haut-Débit : part des locaux éligibles toutes technologies (DSL, câble, fibre FttH) avec un débit supérieur à 3 et 30 Mb/seconde en juin 2015.

Nous en retiendrons :

- un débit supérieur à 30 Mbits/s pour plus de 50% des locaux de Frasné, le bourg-centre et à plus de 3 Mbits/s pour plus de 90% de ceux-ci ;
- moins de 50% des locaux éligibles à plus de 3 Mbits/s pour près des deux tiers des communes de la CFD : partie Est et Sud du territoire.

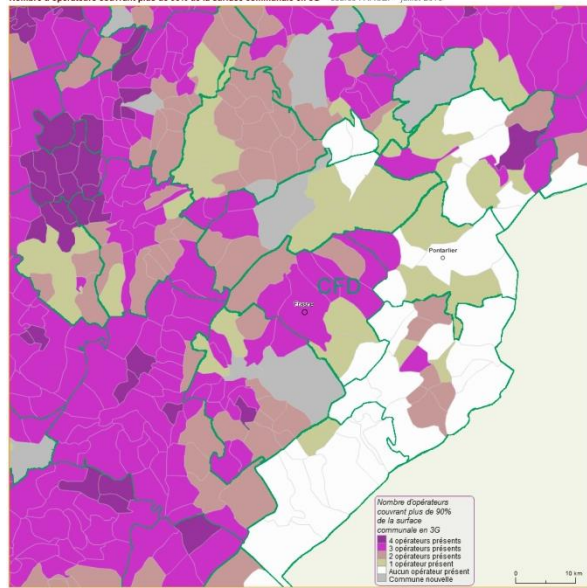
Aujourd'hui, le schéma précité a déjà permis de considérablement améliorer la montée en débit de ces communes grâce au planning suivant l'intervention de la société « Doubs la fibre » opérateur chargé de mettre en œuvre la politique départementale sous l'égide du Syndicat Mixte « Doubs Très Haut-Débit » :

- 2015 : installation de la fibre optique à Vaux et Chantegrue ;
- 2016 : installation de la fibre optique à Boujailles et Courvières, Dompierre-les-Tilleuls et Frasné ; montée en débit pour Bannans, Bonnevaux, Bouverans, Bulle et La Rivière-Druegon ;
- d'ici 2021 : installation de la fibre dans toutes les communes encore non équipées. La totalité du territoire CFD sera couvert par le Très Haut-Débit. Néanmoins, au deuxième trimestre 2021, 4 de la CFD ne disposent toujours pas de la fibre (Bonnevaux, Bouverans, La Rivière-Druegon, Bannans)

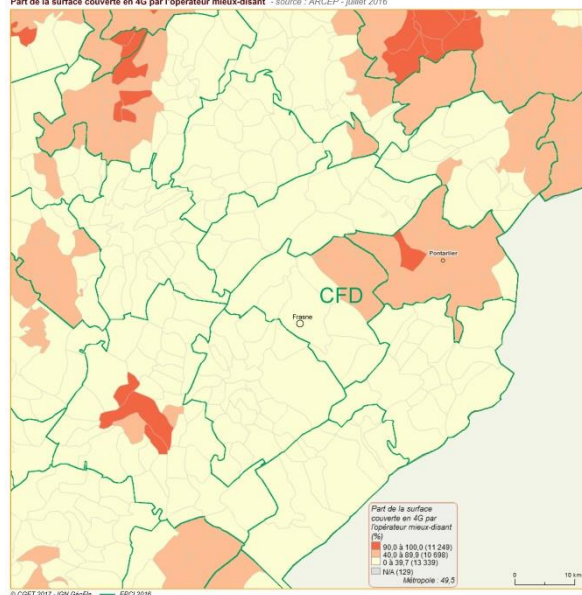


Téléphonie mobile

Nombre d'opérateurs couvrant plus de 90% de la surface communale en 3G - source : ARCEP - juillet 2016



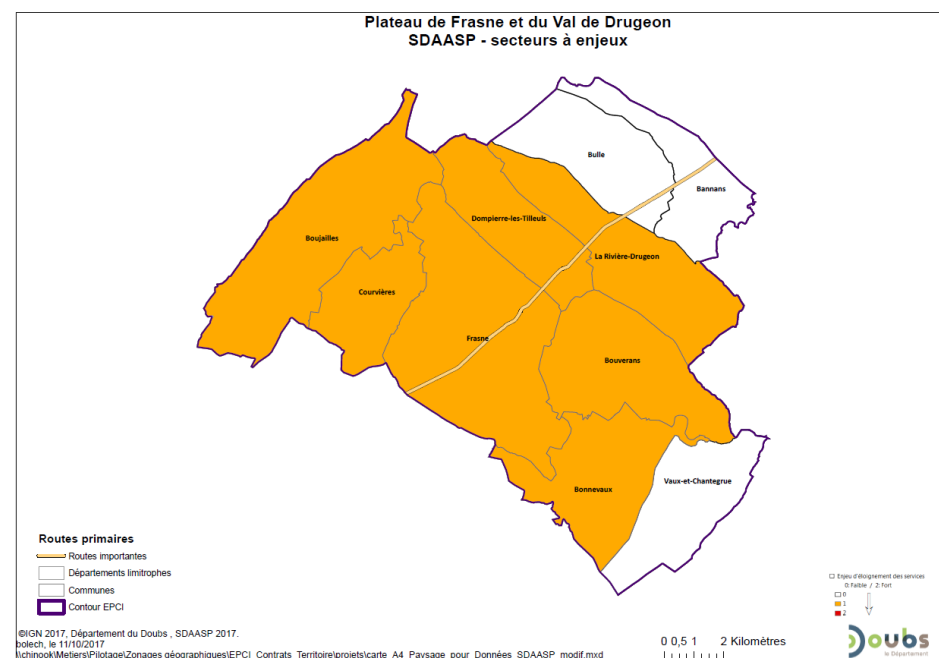
Part de la surface couverte en 4G par l'opérateur mieux-disant - source : ARCEP - juillet 2016



Les cartes qui précèdent illustrent le niveau de couverture des communes en téléphonie mobile en juillet 2016 : nombre d'opérateur couvrant plus de 90% de la surface communale en 3G ; part de la surface communale couverte en 4G par l'opérateur mieux disant. Nous en retiendrons :

- une couverture en 4G satisfaisante sur uniquement les 3 communes situées les plus à l'Est du territoire (les plus proches de l'agglomération pontissalienne) : Bannans ; Bulle ; La Rivière-Drueon ;
- une offre concurrentielle insuffisante sur les communes situées les plus au Sud du territoire : Bonnevaux et surtout Vaux et Chantegrue (caractéristiques montagnardes de la commune).

SDAASP



Le Schéma départemental d'amélioration de l'accessibilité des services au public (SDAASP) du Doubs place 7 communes de la CFD à un niveau d'enjeu moyen d'éloignement des services. Bull, Bannans et Vaux-et-Chantegrue représentent un enjeu faible.

SCHEMA DEPARTEMENTAL D'AMELIORATION DE L'ACCESSIBILITE DES SERVICES AU PUBLIC

FICHES TERRITORIALES - HAUT DOUBS



- Densité & Population : **52.25 hab./km²** pour 60 006 habitants en 2013 (11% de la population départementale)
- Variation totale de la population 2006-2013 : **+6.5%** (+3% pour le Doubs)
- Solde migratoire 2006-2013 : **+0.29** (- 0.08 pour le Doubs)
- Part des plus de 80 ans en 2013 : **4.7%** (5.1% pour le Doubs)
- Part des actifs travaillant dans la commune de résidence : **30%** (35% pour le Doubs)
- Part de la population en Zone Blanche de centralité : **0.6%** (25.2% pour le Doubs)

DYNAMIQUES TERRITORIALES

► Territoire singulier par son caractère montagnard, le Haut Doubs est également un secteur marqué par les relations transfrontalières. Les deux caractéristiques induisant des besoins et une offre en services singuliers. Il comprend le pôle majeur de Pontarlier (troisième pôle de services du Doubs).

► Situé dans le secteur attractif de la bande frontalière, il connaît les plus fortes dynamiques démographiques du département. Des contrastes sont toutefois à noter avec un secteur en forte croissance sur la bande frontalière et le long de la vallée du Doubs (Malbuisson, Villedieu, ...), un secteur sud (Haut-Jura) aux dynamiques positives mais plus faibles, des centralités en déclin au profit des communes périphériques et un secteur nord plus contrasté (CC Altitude 800 et CC du Canton de Montbenoit)

► Le Haut Doubs concentre les communes avec les plus hauts revenus du département, liés à la proximité frontalière. Des disparités locales sont toutefois à noter en matière de fragilité sociale : ménages âgés, situation de précarité économique, marginalisation sociale, etc. Des situations de fortes inégalités sociales sont ainsi à souligner.

SCHEMA DEPARTEMENTAL D'AMELIORATION DE L'ACCESSIBILITE DES SERVICES AU PUBLIC

FICHES TERRITORIALES - HAUT DOUBS

L'OFFRE DE SERVICES EXISTANTE

L'offre de services est portée par le pôle de centralité de Pontarlier et relayée par les pôles de proximité de Mouthe, Frasne et Levier. À noter l'influence de Champagnole (Jura) sur la partie occidentale du territoire. Les secteurs moins bien pourvus sont situés à l'extrême sud du territoire (CC des Hauts du Doubs) et sur l'intervalle Pontarlier-Ornans.

L'offre par secteurs de services

Services Publics : Plusieurs MSAP maillent le territoire (Mouthe, Frasne, etc.) et le pôle de Pontarlier pouvait une offre riche et diversifiée mais qui reste parfois très difficilement accessible pour certaines populations en raison de cette organisation polarisée. Le service postal est par ailleurs fragile sur le territoire et fait apparaître des disparités entre les centres-bourgs (Labergement, Levier, Mouthe en dévitalisation de ce point de vue). D'autre part, l'offre éducative est riche et diversifiée : elle répond à un grand nombre de besoins (étudiants, professionnels) avec des filières d'excellence dans l'enseignement supérieur et une offre primaire et secondaire de bonne qualité.

Services sociaux : Un tissu associatif et des réseaux de structures d'accompagnement des publics handicapés et vieillissants bien implantés sur le territoire. Par ailleurs, la prise en compte des besoins des usagers en matière d'amplitude horaire pour l'accueil de la petite enfance est particulièrement efficiente sur le territoire (horaires atypiques dans les communes frontalières, etc.). L'offre de garde est satisfaisante avec des manques d'accueils des assistantes maternelles. L'organisation, la formation et la mise en réseau des professionnels sont très développés sur le territoire (RAM, MAM de Mouthe, etc.).

Santé : Une bonne couverture globale en soins primaires du territoire avec des zones de fragilités (perte de médecins à Pontarlier, fort déficit dans la CC des Monts d'Or, etc.). Le réseau des maisons de santé fonctionne efficacement et est attractif pour les professionnels (Gilley, Mouthe). Le



► Offre conséquente pour les mobilités régionales et nationales (TGV & TER à Frasne et Pontarlier). Présence de services de TAD et de bus mais qui sont relativement peu utilisés malgré des difficultés sociales de mobilités et une saturation de certains axes. Plus généralement, un manque de relais vers les mobilités de deuxième niveau.

L'ENQUÊTE À LA POPULATION

Résultats de l'enquête à la population (128 répondants)

Satisfaction

Total des réponses : « Très satisfait » et « Satisfait »



Pourcentage de satisfaction

Les services prioritaires :

- Réseaux et Mobilités
- Services de santé
- Emploi

Les leviers d'amélioration soulevés en priorité :

► La distance au domicile et l'amélioration du maillage notamment pour les services de santé, de sécurité, réseaux et mobilités, le commerce de proximité, social et petite enfance, éducation...

► Les horaires et jours d'ouverture, les délais d'attente pour les services de santé, services publics

► Le raccordement à l'offre de transports en commun pour les services de Sport et culture, emploi, éducation



travail partenarial des acteurs de la santé participe à la qualité de l'offre (CLS Inter-Pays, centres hospitaliers locaux et intercommunaux). L'accès aux soins d'urgence reste problématique pour les franges est et sud du territoire.

Commerce & Tourisme : Une offre commerciale dispersée et soumise à de forts effets de concurrence (concurrence centre-ville/périphérie, influence de la Suisse, etc.) et une prédominance de Pontarlier comme pôle commercial sur le territoire. De nombreuses politiques de soutien à la revitalisation des centres-villes et de l'artisanat, spécifiquement dans les Haut-du-Doubs pour ce point.

Culture, Sports & Loisirs : Territoire touristique qui présente un très bon niveau d'équipement, notamment sportif (sports de montagne), mais aussi culturel (cinémas et théâtres à Pontarlier, ciné-mobile à Gilley, etc.). Le tissu associatif permet d'animer l'offre avec des disparités cependant dans le niveau d'implication (moins marqué sur la bande frontalière). La partie sud du territoire reste très éloignée des équipements structurants.

LES ENJEUX PROPOSÉS

- Renforcer l'offre de mobilité locale pour l'accès aux pôles de services
- Mettre à niveau les services d'accueil au regard de l'accroissement démographique
- Développer la couverture numérique dans un contexte de faible desserte des territoires moins denses
- Améliorer l'offre de santé et l'accès aux pôles de santé
- Équilibrer les polarités commerciales et assurer un meilleur accès à l'offre pour les usagers

2.7. Diagnostic agricole

2.7.1. Le PLUi Frasne Drugeon et l'agriculture

La communauté de communes du plateau de Frasne et du Val du Drugeon a engagé la démarche de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). Cette démarche nécessite de dresser un portrait précis du territoire, notamment agricole, afin de planifier les évolutions futures en matière d'agriculture, d'occupation du sol et en matière d'urbanisme. Dans un contexte départemental marqué par une certaine pression foncière, la chambre interdépartementale d'agriculture Doubs-Territoire de Belfort propose à la communauté de communes en partenariat avec les bureaux d'études d'apporter un éclairage particulier sur la thématique agricole.

Afin de réaliser le diagnostic, un échange a eu lieu avec les exploitants agricoles des communes concernées sous la forme de réunions de travail. La présente synthèse a donc pour objet de présenter l'agriculture.

La communauté de communes du plateau de Frasne et du Val du Drugeon compte 95 exploitations agricoles d'après le recensement général de l'agriculture de 2010. 81 exploitations agricoles ont été identifiées par nos services.

Remarque : le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt a réalisé fin 2010 un nouveau recensement agricole (la précédente date de 2000). Le recensement de l'agriculture concerne toutes les exploitations agricoles, y compris les plus petites.

En 2017, la superficie agricole utilisée (déclarée dans le cadre de la politique agricole commune) était de 9175 ha, auxquels il convient de rajouter environ 141 ha de surfaces exploitées mais non déclarées.

L'agriculture doit être considérée comme une activité économique ayant divers impacts positifs sur les paysages, le lien social, ...

Trois thématiques particulières ont été développées dans cette synthèse pour accompagner l'intercommunalité :

- L'économie des exploitations agricoles ;
- Le finage agricole ;
- Les bâtiments agricoles et le principe de réciprocité.

2.7.2. L'économie des exploitations agricoles

La nature économique de l'activité agricole s'illustre à travers de nombreux indicateurs. Le statut juridique, la taille de l'exploitation et ses activités permettent de mieux comprendre le fonctionnement des exploitations agricoles.

La communauté de communes du plateau de Frasné et du Val du Drugeon compte 81 exploitations professionnelles, soit une moyenne de 8 exploitations par commune, ce qui est supérieure à la moyenne départementale (qui est de 5 exploitations professionnelles par commune).

Ces 81 exploitations ont des dimensions et des orientations globalement similaires. L'activité dominante est l'élevage bovin pour le lait.

Voir carte identifiant les sièges d'exploitations (avec noms)

Présentation des exploitations communales

Raison sociale	Age exploitant	si exploitant de + de 50 ans, succession prévue ?	Projets exploitation	Productions exploitation	Effectif VL	Surfaces exploitées sur commune	Surfaces exploitées hors commune
BANNANS							
BAUDIN PHILIPPE	46		projet d'agrandissement bâtiment et installation d'un JA en cours	lait	40	61	
GAEC BERNARD							
BOURDIN BRICE							
EARL DES TILLETES							
GAEC CLAUDET ROBBE DU CERISIER	50 43 28	remplacement de l'associé sortant	extension salle de traite + stockage foin	lait + élevage	100	120	61 Bulle 3,80 Chaffois 3,82 La rivière Drugeon
GAEC DE LA MAISON NEUVE	54 53 52	incertitude par rapport à une succession ou une reprise	mise aux normes éventuellement extension bâtiment génisses	lait	49	115	12 Bulle et Chaffois
GAEC DES FRENES	50 23	non	construction bâtiment stockage	lait	60	60	50 Chaffois
GAEC DU CHATEAU	58 31 28	associé de + de 50 ans non remplacé lorsqu'il partira en retraite	bâtiment matériel sur l'avant du bâtiment	lait	50	82	
VIEILLE MECET PIERRE	47 45		construction bâtiment stockage fourrage Augmentation du volume de fosse	lait	35	76	
BONNEVAUX							
COTE-COLISSON SYLVAIN	38		projet bâtiment pour les VL	lait	30	49	14 Mignovillard
COUPET DANIEL		2019 cessation activité avec reprise de l'exploitation par le salarié		lait	26	62	2 Mignovillard 1 Frasne
EARL CLAUDET GERARD							
GAEC DU PRE BERJON	37 39		Ne pas perdre de foncier	lait	50	69	25 Mignovillard
GRILLON CYRIL	32		Projet bâtiment VL	lait	28	45	5 Mignovillard
LONCHAMPT FABRICE	47	2019 installation fils en GAEC	Reprise de l'exploitation de Daniel COUPET avec regroupement des VL et donc projet de réaménagement du bâtiment pour 84 places VL et 36 places JB	lait	35	64	14 Dompierre les Tilleuls 64 Bonnevaux
BOUJAILLES							
EARL DES LAIZINES							
EARL DUBOZ DE LA COTE	47			lait	43	92	
EARL MARLIN ANTHONY	41		Récupérer les surfaces perdues + projet extension bâtiment cheptel et fosse	lait	45	84	
EARL MOREILLON	55	Reprise d'ici 2-3 ans		lait	35	62	
GAEC DE LA CABETTE							
GAEC DE LA FOUGERE - MASSON							
GAEC DE LA TOUR							
GAEC DU PERCHET	56 et 29		Reflexion pour un bâtiment plus fonctionnel, soit en extension soit nouveau bâtiment vers loge	lait + élevage	50	86	6 Frasne
GAEC DU SCAY							
GAEC JACQUIN DE L'ETOLLE	56 25			lait	55	110	
GAEC SONNEY CHRISTELLE ET ERIC							
MAIRE JEAN CLAUDE							
NICOLIER NOELLE							
PREVALET JEROME							
SCEA DE LA FORET DE JOUX							
SONNEY JACQUES	46		Projet d'extension du bâtiment VL jusqu'à la fumière	lait	32	61	11 Frasne
BOUVERANS							
CART JEREMY	30152						
GAEC DES PRUNELLES							
GAEC DREZET - GUY							
GAEC DU MOUREY	40 32		Agrandissement de la fumière couverte VL Construction bâtiment génisses	lait	50	114	
GAEC LAFFLY	47 40		Un bâtiment + une construction + une installation ; Recherche d'agrandissement foncier	lait	60		38 Dompierre
GAEC VALION	66 50 45	oui	Installation d'un JA d'ici 2018	lait + élevage viande	100	300	

Raison sociale	Age exploitant	si exploitant de + de 50 ans, succession prévue ?	Projets exploitation	Productions exploitation	Effectif VL	surfaces exploitées sur commune	Surfaces exploitées hors commune
BULLE							
EARL BERNARD SERGE ET CHRISTINE	49			lait	40	95	
EARL CHAMBELLAND	41		Installation d'un JA Restructuration	lait	55	114	La Rivière Drugeon
GAEC DES AUGES							
GAEC DU MONT DE BULLE							
GAEC GUYON							
GUY ANDRE	56	Reprise de l'exploitation par le fils	Retraite et installation	lait	34	77	
TOURNIER DOMINIQUE							
COURVIERES							
CATTET CHRISTOPHE	38		Creation d'une fosse à lisier couverte Extension du bâtiment VL	lait	38	57	11 Frasne
CLEMENT XAVIER							
GAEC DE L'HORIZON		Renouveau prévu le 1er janvier 2018	Projet salle de traite	lait	120	257	47 Frasne 10 Boujailles
GAEC GRESSET	46 et 36			lait	70	100	70 Boujailles
GAEC LHOMME			Extension bâtiment pour stockage matériel	lait	60	130	
GAEC LIEGEON HELENE ET ERIC	56 52	oui	Construction d'un bâtiment au centre du parcellaire	lait	57	112,9	1,8
DOMPIERRE-LES-TILLEULS							
EARL CUINET CHRISTOPHE	49	installation fille	Sortie EA et regroupement sur un seul site à long terme	lait	33	67	
GAEC CUINET DES TILLEULS / GAEC DE FLOVIN	31 et 25		Delocalisation du site d'exploitation principal au cœur du parcellaire et éloigné du village	lait et viande	55	100	10 Chapelle d'Huin 3 Bulle
GAEC DES COURLIS	35 et 38		Construction d'un bâtiment VL (60) fumière et fosse à lisier	lait	45	94	2 La Rivière Drugeon
GAEC DES TOURTERELLES	45 et 41		Batiment de stockage vers bâtiments pour remplacer ferme en location à Dommartin (que stockage) + installation possible d'un associé (remplacement)	lait	48	95	30 Dommartin
GAEC RICHARD CHRISTIAN ET MICHEL							
GRILLON EMMANUEL	51		Extension bâtiment VL + stockage + mise en GAEC	lait	51	45	55
PAILLARD STEPHANE							
TROUTTET JEAN CLAUDE							
VARESCON PATRICK	56 ans	Pas de projet Bâtiment non repris Champs transmis		lait	30	57	
FRASNE							
GAEC BARTHOD							
GAEC DE CESSAY	61 et 32	retraite 2019 Jean-Louis BARTHOD	Projet a moyen terme bâtiment génisses sur Frasne pour regrouper, salle de traite ; à long terme agrandissement bâtiment VL et séchage solaire	lait	84	97,46	
GAEC DES BRIMBELLES	40 et 35		Projet bâtiment VL en stabulation	lait	49	85	25 Mignovillard
GAEC DES LANCIEUX							
GAEC DES MYRTILLES							
GAEC DES PONTS	64 et 34	peut être par l'employé	remplacement associé extension bâtiment VL	lait	75	115	5 Dompierre
GAEC JACQUIN							
GAEC MARMIER DE L'ETANG							
GAEC VANTHIER	60 et 56	non	contacter un repreneur reprise de l'exploitation souhait de transmettre l'EA dans son intégralité et non scindée sur deux sites	lait	100	180	
LA-RIVIERE-DRUGEON							
COURDIER JEAN CHARLES							
GAEC BAUDET	46 et 45		Loge d'été pour la traite en zone Natura 2000 prévision installation jeune à long terme	lait + chevaux comtois	60		
GAEC BAUDOZ NICOLAS ET FABIENNE		non		lait	40	100	1 Bulle 1 Dompierre-les-Tilleuls
GAEC BRESSAND LUC ET AURELIEN							
GAEC DE LA CLEF	55 55 et 33	oui	couverture de la fumière + stockage fourrage	lait	90	143	10 Ronderontaine 0,5 Les Pontets 7 Bulle 1 Remoray Boujeons
GAEC DU MARRONNIER	42 et 28		agrandissement du bâtiment pour pouvoir loger les génisses et passer en logettes	lait	80	120	60 Dompierre
LORIOD PATRICE							

PILOD ALAIN	56	oui fils	agrandissement si possible pour une reprise plus viable de l'exploitation	lait	27	61	1 Dompierre-les-Tilleuls
Raison sociale	Age exploitant	si exploitant de + de 50 ans, succession prévue ?	Projets exploitation	Productions exploitation	Effectif VL	Surfaces exploitées sur commune	Surfaces exploitées hors commune
VAUX-ET-CHANTEGRUE							
BESCHET ANTHONY ET ANNABELLE							
BESCHET BERNARD	59	envisagée éventuellement apprenti	reprise par un jeune	lait	30	77	
EARL PAILLARD SYLVAIN							
GAEC DE GOUTTE D'OR VIONNET XAVIER FABIENNE							
GAEC PAQUETTE D'ENGLOS							
GUYON CLAIRE	28		gîte à la ferme	œufs VL veau viande	2		
VIONNET ALOIS	30		atelier bovin (allaitant) atelier de transformation des viandes	lait de brebis transformation fromagère		1	10 Labergement-Sainte-Marie
VIONNET SYLVIE							

Les orientations des exploitations

L'activité dominante est l'élevage, notamment l'élevage de vaches laitières. L'agriculture est peu diversifiée dans le secteur. La moitié des exploitations sont de taille conséquente, en termes de volume d'activité, de dimension économique : 7 exploitations agricoles comptent plus de 100 vaches laitières, et 33 comptabilisent entre 50 et 100 vaches laitières.

Dynamisme des exploitations communales

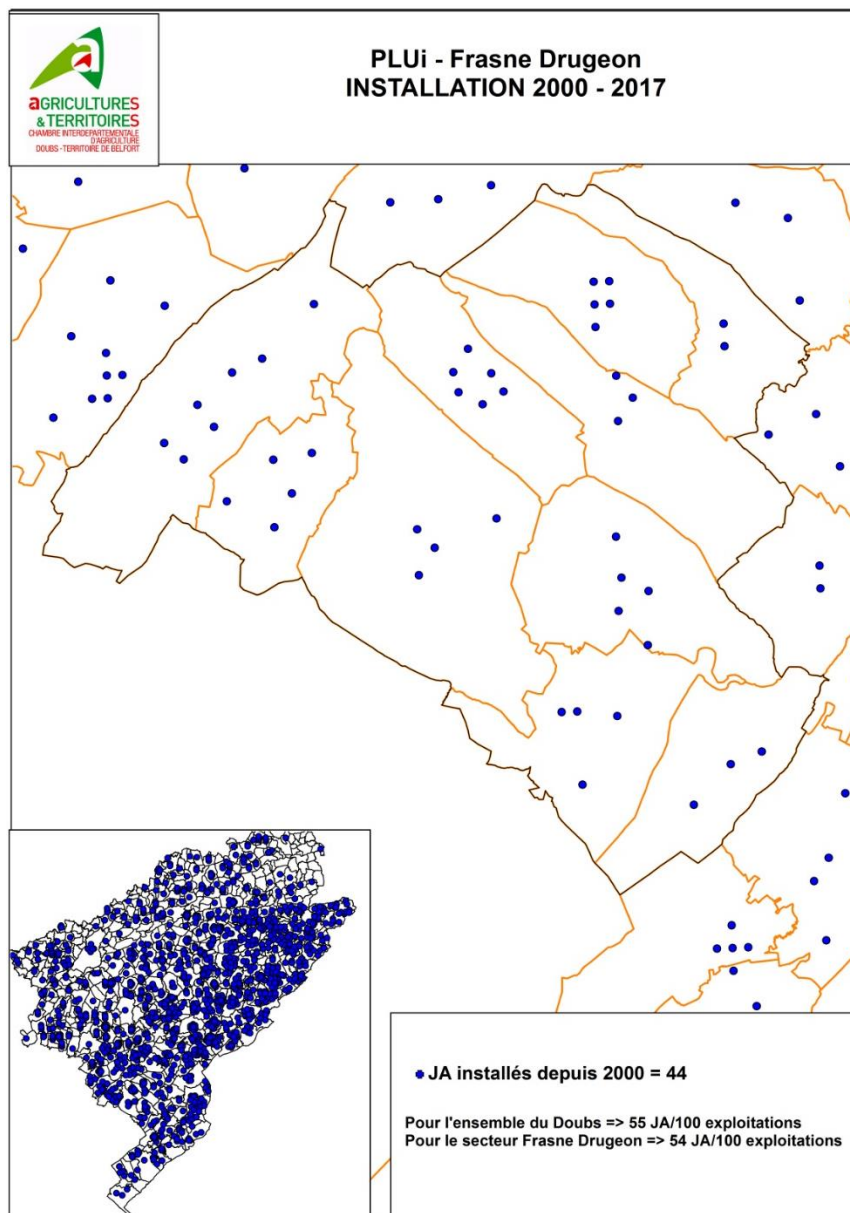
La dynamique des exploitations s'évalue en fonction des installations, des projets de transmission et des projets de développement des exploitations en place. Les exploitations présentes sur le territoire de Frasne Dugeon sont caractérisées par la production de lait en AOP. Ce sont des exploitations pour la plupart pérennes et en développement.

Une dynamique d'installation forte

Sur les 81 exploitations de la zone et parmi celles ayant répondu à notre questionnaire, 16 sont conduites par des jeunes agriculteurs (moins de 35 ans). 44 jeunes agriculteurs (JA) se sont installés depuis 2000 sur la zone d'étude. A titre de comparaison, pour l'ensemble du Doubs, ce sont 55 JA pour 100 exploitations, contre 54 JA pour 100 exploitations pour le secteur Frasne Dugeon. La dynamique d'installation est plus élevée par rapport au Grand Pontarlier qui représente 36 JA installés depuis 2000.

Parmi les exploitants ayant répondu au questionnaire 5 installations de JA sont envisagées sur les communes de Bannans, Bonnevaux, Bouverans, Bulle et Dompierre-les-Tilleuls.

Voir carte des installations 2000-2017



De nombreux projets de développement

La plupart des exploitations qui ont répondu au questionnaire peuvent être qualifiées d'exploitation en développement, soit les deux tiers, de par le développement de nouvelles activités ou l'agrandissement de l'outil de production. Deux exploitations agricoles envisagent le transfert de leur site à l'extérieur du bourg, sur les communes de Courvières et de La Rivière-Dugeon.

La transmission d'activité

La plupart des exploitations du secteur peuvent être qualifiées de dynamiques et en développement. La dynamique liée à l'installation est importante et doit être maintenue. Le repérage des cédants permet d'identifier les exploitants dont le départ en retraite est proche. Le résultat de notre enquête identifie 10 exploitations dont la transmission est assurée, 2 qui sont encore dans l'incertitude. Au moins 3 exploitations peuvent être qualifiées de non pérennes. Elles ne seront probablement pas reprises par un nouvel installé, mais les terres continueront à être exploitées par les agriculteurs du secteur.

Des exploitations très peu diversifiées

Les exploitations du secteur sont très peu diversifiées : l'élevage de vaches laitières domine, avec l'appellation AOP. Aucune ferme n'est adhérente au réseau Bienvenue à la Ferme. Bienvenue à la Ferme est une marque nationale portée par les Chambres d'Agriculture. Elle rassemble 5800 fermes en France qui vendent en direct leur production ou accueillent des visiteurs sur leur exploitation.

Les exploitations diversifiées sont un complément de la production laitière. Les réunions de travail conduites auprès des agriculteurs ont identifiées l'élevage de veaux de boucherie, d'équidés, de jeunes bêtes, de vaches allaitantes, de juments, de poulains sur les communes de Boujailles, de Bouverans, de Bulle, de Dompierre-les-Tilleuls et de La Rivière-Dugeon.

Les réunions de travail auprès des exploitants ont identifiées une exploitation qui vend des produits à la ferme située à La Rivière-Dugeon. Par ailleurs un projet de vente directe a été évoqué pour des exploitations dont le siège se trouve sur les communes de Bouverans et La Rivière Dugeon. Un projet de gîte à la ferme, de vente directe et de visite a également été souligné sur la commune de Vaux et Chantegrue.

PLUi - Frasne Dugeon
Agriculture diversifiée

The map shows the commune of Frasne Dugeon and its surrounding areas. The commune of Frasne Dugeon is highlighted with a thick red border. Red dots indicate the locations of agricultural diversification projects. The map includes the following communes and their locations relative to Frasne Dugeon:

- North:** Bians-les-Usiers, Vuillec
- North-East:** Sombacour, Dommartin, Houtaud
- East:** Chaffois, Bannans, Granges-Narboz, Oye-s
- South-East:** Les Grangettes, Saint-Point-Lac, Tor, Saint-
- South:** Labergement-Sainte-Marie, Remoray-Bouleons, Fourcatier-et-Maison, Longevilles-M, Rochejean
- South-West:** Rondefontaine, Les Villiedieu, Gellin, Sarraigeois, Mouthe, Petite-Chaux, Chaux-Neuve
- West:** Reculfoz, Le Pontets
- North-West:** Crouzet-Migette, Sainte-Anne, Villeneuve-d'Amont, Arc-sous-Montenot, Villers-sous-Chalamont, Boujailles, Courvières, Dompiere-les-Tilleuls, La Rivière-Dugeon, Bulle, Chapelle-d'Huin

An inset map in the bottom left corner shows the location of the PLUi area within the larger context of the Doubs department, with a red dot indicating the location of Frasne Dugeon.

Deux exploitations sont en agriculture biologique, un mode de production agricole qui exclut l'usage de produits chimique de synthèse. Il s'agit des exploitations :

- De VIONNET Aloïs (élevage d'ovins et de brebis) à Vaux-et-Chantegrue ;
- De GUYON Claire (poules pondeuses) à Vaux et Chantegrue en cours d'installation.

En conclusion, le territoire de Frasne-Drugeon est rural. L'agriculture y est très présente et en développement : en témoigne le dynamisme des exploitations d'élevage laitier en AOP. Chaque exploitation ou petite structure agricole contribue au maintien du potentiel agricole départemental. En effet, l'agriculture locale implique des emplois, des productions de qualité, un approvisionnement de proximité, des services, des paysages entretenus, du lien social, ...

Exploitation de la surface agricole

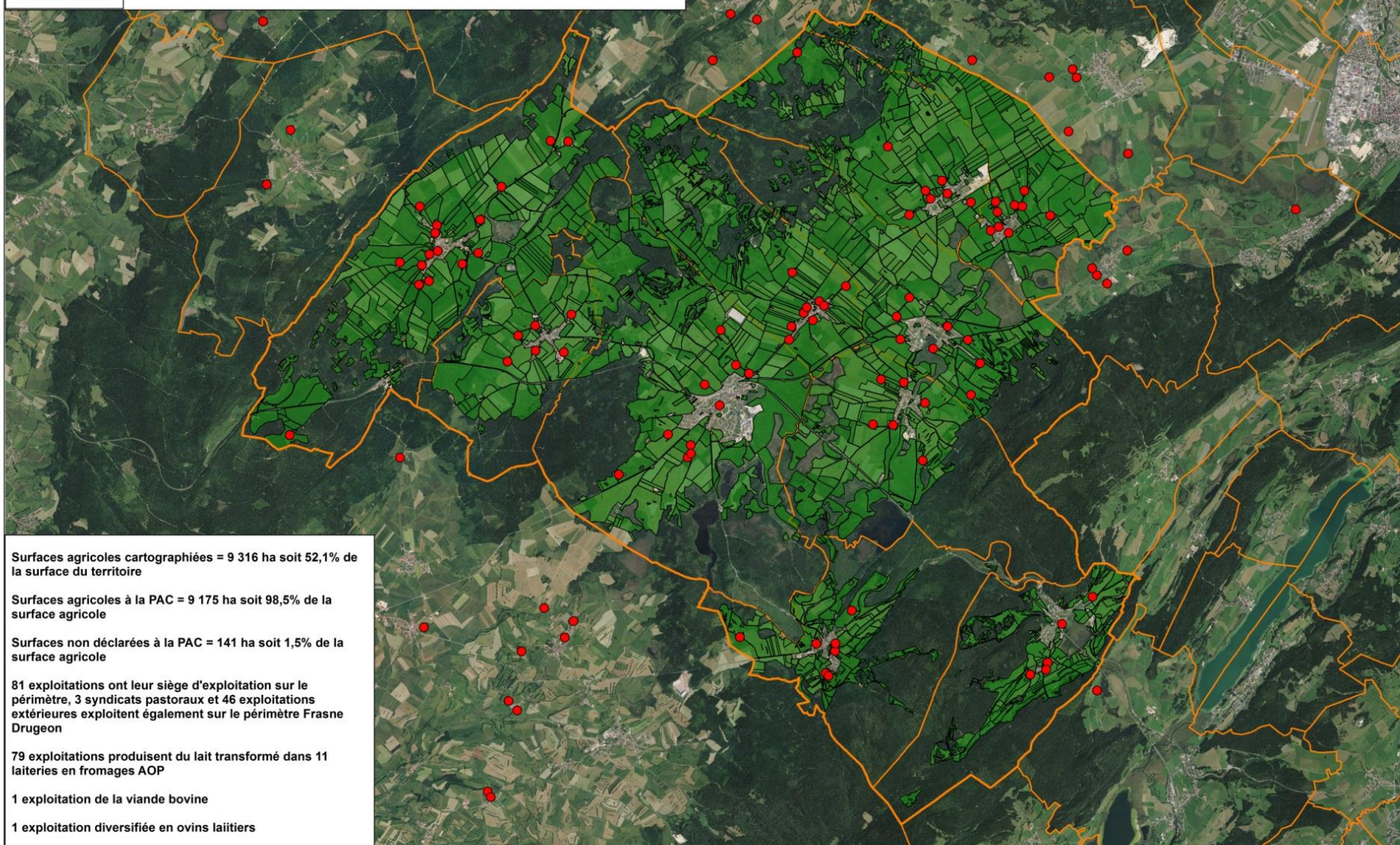
Ensemble de la surface exploitée

Les surfaces exploitées sur la communauté de communes du plateau de Frasné et du val du Dugeon déclarées ou non à la PAC (Politique Agricole Commune) représentent environ 9316 ha, soit 52,1 % de la surface du territoire.

Voir carte des surfaces et exploitations agricoles

PLUi - Frasnè Dugeon

Surfaces et exploitations agricoles



Il est important de préciser que la majeure partie des surfaces agricoles des communes font l'objet d'une déclaration dans le cadre de la politique agricole commune (PAC). L'évolution de cette politique a conduit au rattachement des aides (destinées au départ à compenser des prix parfois peu rémunérateurs) aux surfaces agricoles. Chaque parcelle est donc liée à un droit à paiement de base (DPB). Toute perte de parcelle induit un manque à gagner en matière de production mais également de droit à paiement. Toutes les terres exploitées ne sont pas déclarées à la PAC (environ 141 ha) car certaines concernent des parcelles à vocation de loisir ou en attente d'urbanisation. Par ailleurs, certains propriétaires ne souhaitent pas que leurs parcelles soient inscrites à la PAC.

Evolution de l'agriculture 2004-2018

Commune	Exploitations				SAU par EA en ha			
	1979	2004	2018	% disp	1979	2004	2018	% aug
Bannans	18	10	9	-10,0%	43	78	100,82	29,3%
Bonnevaux	10	7	6	-14,3%	39	72	80,5	11,8%
Boujailles	30	19	16	-15,8%	54	45	89,7	99,3%
Bouverans	10	7	5	-28,6%	57	120	180,1	50,1%
Bulle	16	8	7	-12,5%	51	84	95,6	13,8%
Courvières	14	6	6	0,0%	51	123	138,7	12,8%
Dompierre Les Tilleuls	16	12	9	-25,0%	38	76	89,5	17,8%
Frasne	21	9	9	0,0%	47	118	169,8	43,9%
La Rivière Drugeon	22	10	8	-20,0%	32	94	119,3	26,9%
Vaux Chantegrue et	8	6	6	0,0%	53	79	97,2	23,0%
Totaux moyennes et	165	94	81	-13,8%	46,1	82,7	112,3	35,8%

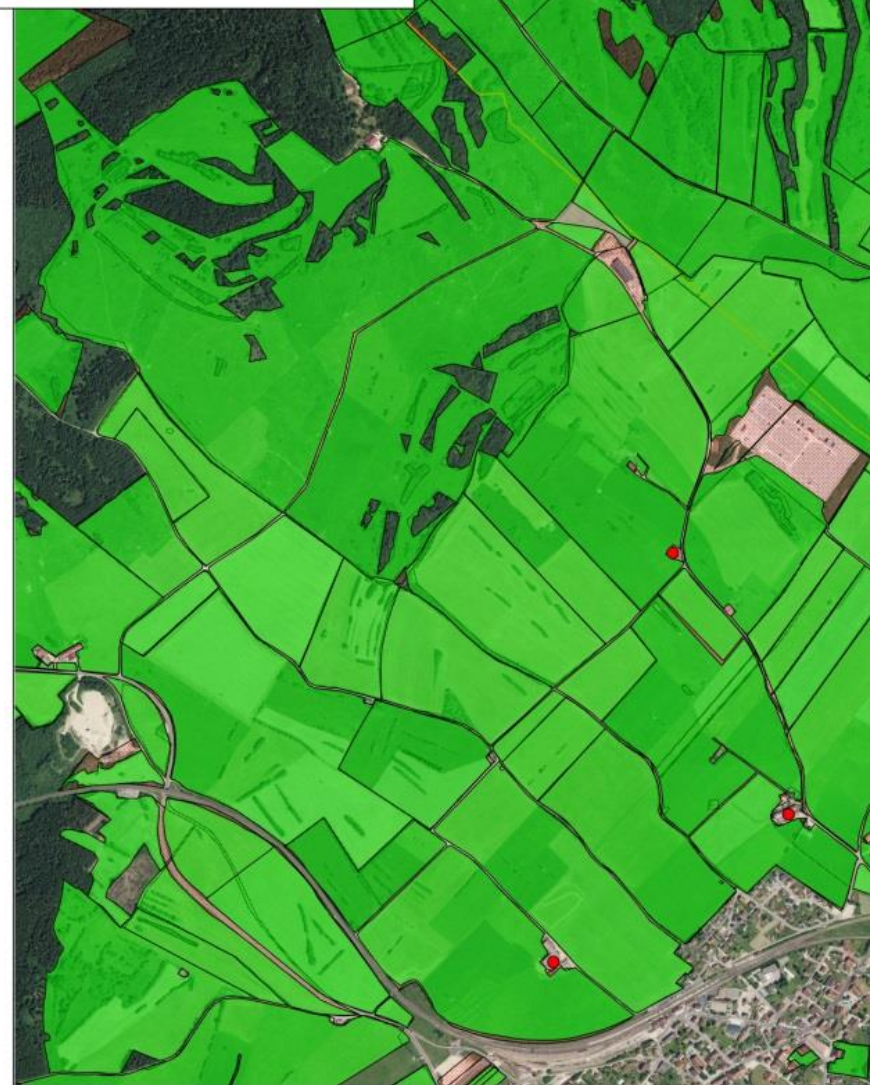
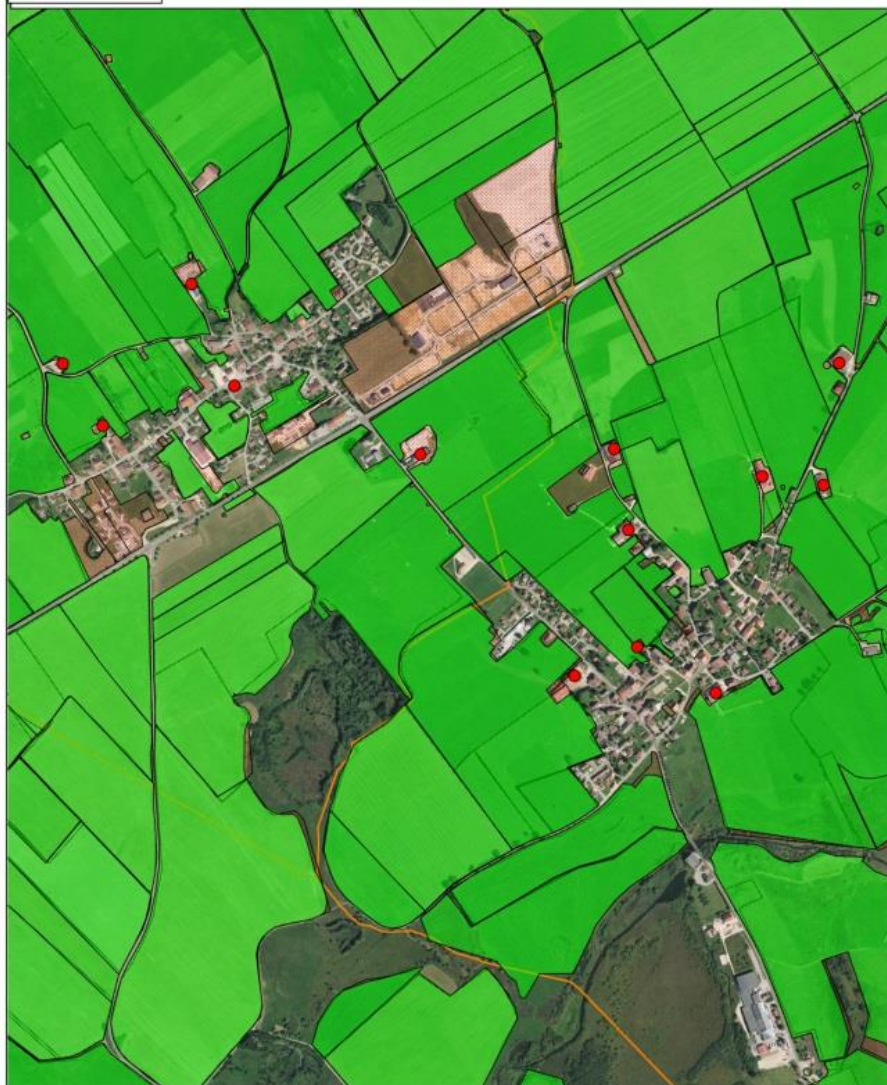
Le tableau ci-dessus indique que le nombre d'exploitations agricoles a diminué entre 2004 et 2018, en passant de 94 exploitations en 2004 contre 81 en 2018, soit -13,1%. Toutefois la taille économique des exploitations reste significative, avec un phénomène de regroupement qui s'est intensifié ces dernières années, avec 41,1% d'exploitation individuelles en 2004, contre 28,4% en 2018, ce qui représente 18 exploitations individuelles en moins et 6 sociétés agricoles en plus.

La SAU par exploitation agricole a de ce fait augmenté entre 2004 et 2018, puisqu'elle était de 82,7 ha en 2004 et elle est de 112,3 ha en 2018, soit une hausse de 35,8%. Il convient de préciser que la SAU par exploitation agricole est de 86 ha à l'échelle du département : elle est donc plus élevée sur le territoire de Frasne Drugeon.

Surfaces agricoles et organisation du parcellaire

PLUi - Frasne Dugeon **Comparaison 2006-2016**

 SAU PAC 2006= 9 151 ha
 SAU PAC 2016 = 9 175 ha



La carte ci-dessus compare la SAU déclarée à la PAC en 2006 à celle déclarée en 2016 : 9151 ha de SAU sont déclarés en 2006, contre 9175 ha en 2016. Cette légère hausse ne signifie pas que les espaces agricoles ont progressé la dernière décennie, dans la mesure où l'urbanisation, ainsi que la forêt progresse sur les espaces agricoles. Cette augmentation s'explique par une précision accrue des déclarations PAC, avec des espaces de plus en plus cartographiés qui ne l'étaient pas autrefois, mais qui pour autant étaient bien exploitées. En effet, les déclarations PAC renvoient à un droit à primes (DPB) qui est lié entre autres à la surface. D'autre part la mise en place du critère « productivité du comté », avec un droit en litres de lait par hectare conduit les exploitations à déclarer le maximum de surfaces.

La problématique de la fermeture des espaces agricoles

Le secteur de Frasne Dugeon est relativement boisé. De nombreux arbres, forêts et haies composent son paysage. La réflexion sur les espaces boisés que souhaitent classer les communes dans le cadre du PLUi peut se faire avec l'appui des agriculteurs, qui connaissent les réalités du terrain et peuvent faire part de leurs projets sur les parcelles concernées. La conditionnalité des aides de la politique agricole commune impose par ailleurs le maintien des haies de moins de 10 mètres de large, ainsi que des bosquets de moins de 50 ares. Plusieurs communes de Frasne Dugeon sont confrontées à la problématique d'enfrichement : les surfaces agricoles reculent au profit de la forêt. Malgré des travaux d'ouverture et d'entretien de certains secteurs, cet enfrichement se poursuit.

Parmi les causes de fermeture des espaces agricoles :

- Le morcellement parcellaire, associé aux conditions de relief difficiles : certaines parcelles, de petite taille, sont abandonnées car elles manquent d'intérêt productif ; il s'agit principalement de sols de faible superficie avec une faible réserve d'eau utile, offrant donc un moindre rendement ;
- Les accès parcellaires : certains accès se font depuis la route par la parcelle voisine. Le changement de propriété et l'urbanisation limitent certains accès, ce qui rend les parcelles inexploitable. Certains accès peuvent également être contraints par des clôtures posées sur la propriété voisine, limitant ainsi le passage de tracteurs (par ailleurs de plus en plus imposants).
- L'évolution du modèle agricole et des conditions d'emploi sur la zone ont entraîné la déprise des plus petites parcelles.

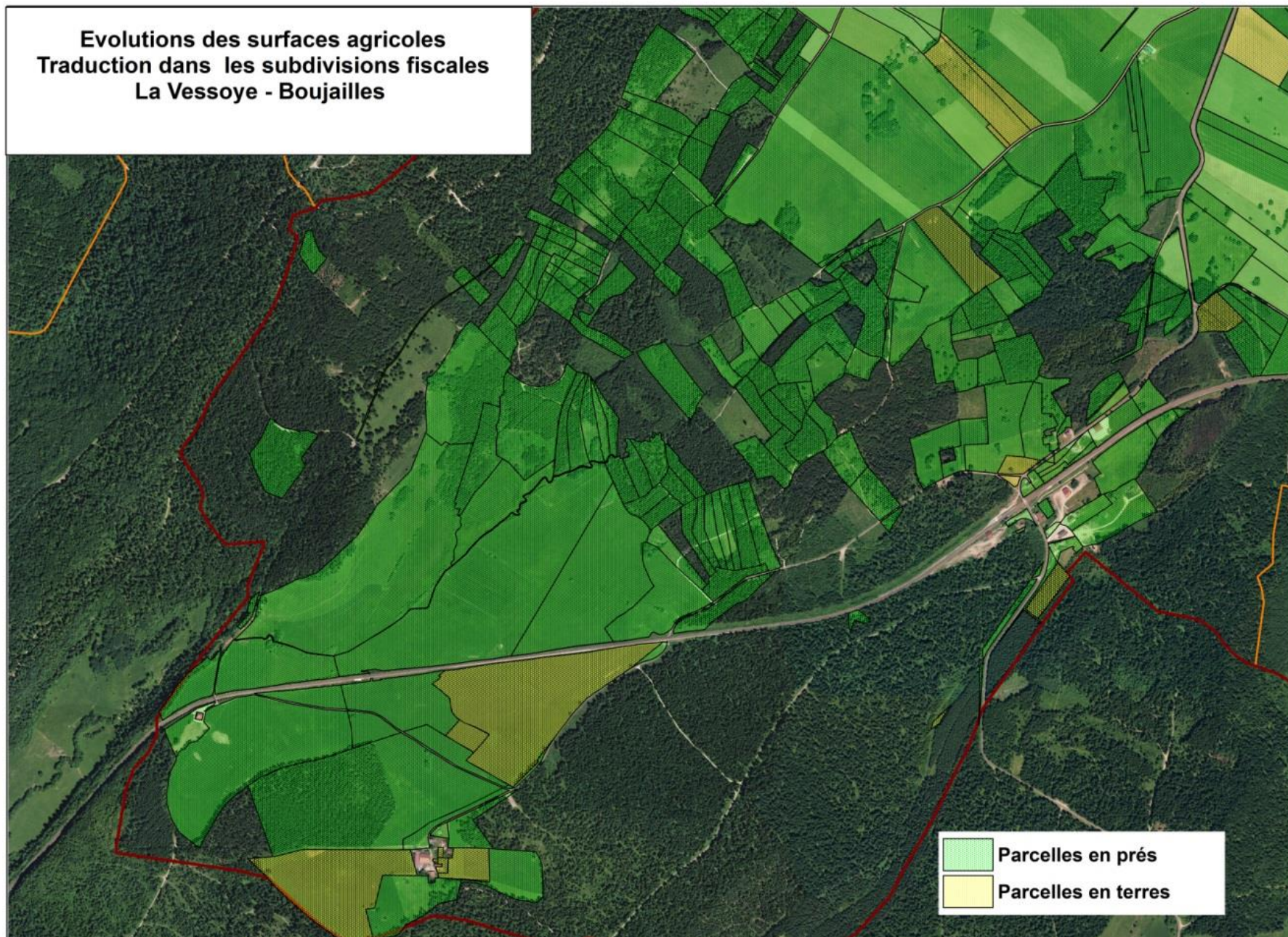


A l'échelle de la communauté de communes, ce sont 1000 ha environ qui ont été consommés par la forêt entre 1956 et 2006.

Un travail débute au niveau de la CDPENAF sur l'identification des « friches » à l'échelle du département. L'objectif de cet état des lieux étant de travailler à l'avenir et en concertation avec les différents représentants forestiers sur la reconquête d'espaces agricoles.

Un travail débute également au niveau de l'intercommunalité sur la réglementation des boisements.

**Evolutions des surfaces agricoles
Traduction dans les subdivisions fiscales
La Vessoye - Boujailles**



Taille moyenne des îlots PAC

La taille moyenne des îlots PAC est de 7,7 ha, ce qui est largement supérieur à la moyenne départementale qui est de 5,5 ha.

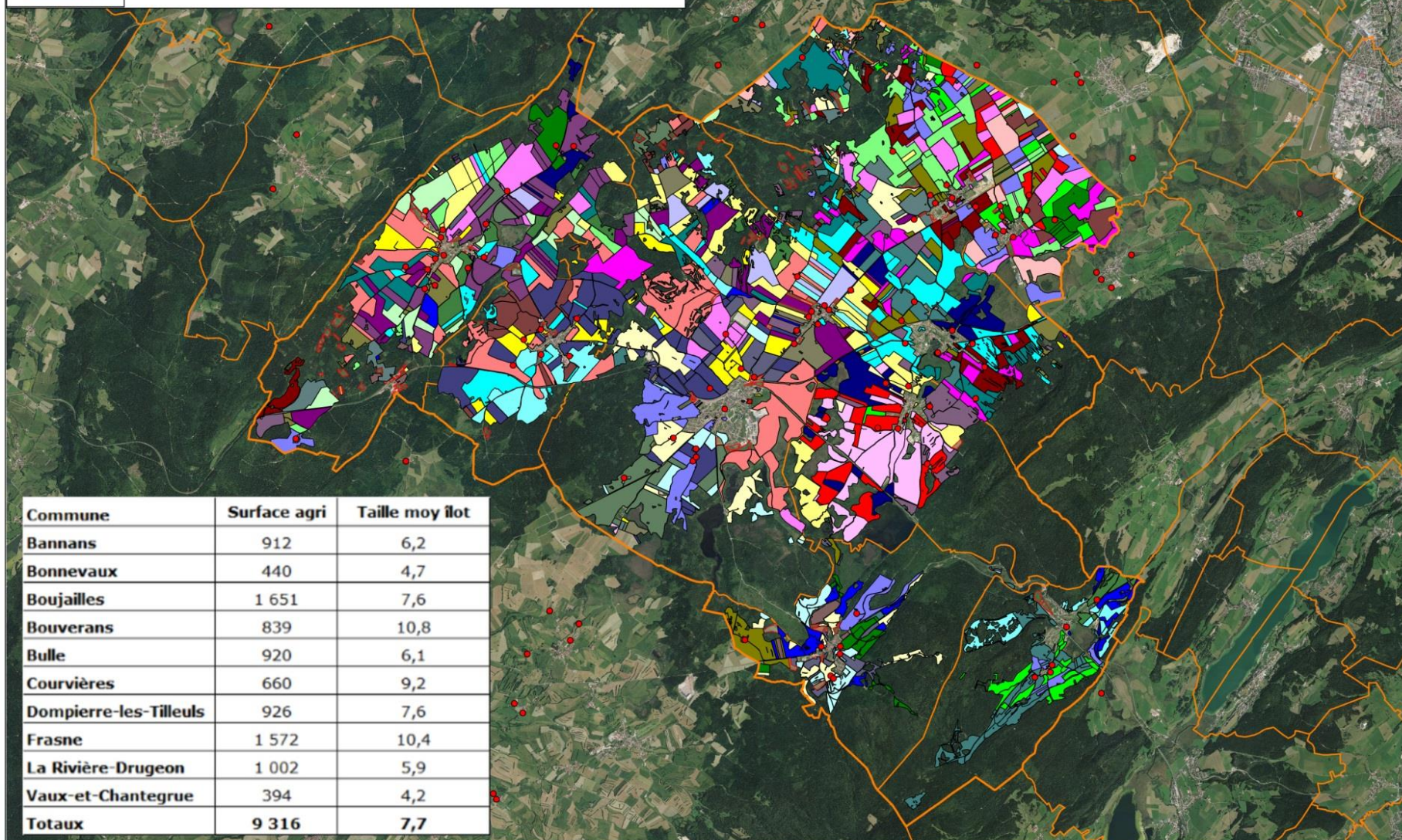
On retrouve des tailles moyennes importantes supérieures à 7,7 ha sur les communes de Bouverans (10,8 ha), Courvières (9,2 ha) et Frasne (10,4 ha). A l'inverse, les communes de Bonnevaux, La Rivière Dugeon et Vaux-et-Chantegrue sont inférieure à 7,7 avec des tailles moyennes respectives de 4,7 ha, 5,6 ha et 4,2 ha. Les autres communes étant dans la moyenne, soit aux alentours de 7,7 ha.

La taille limitée des îlots entraîne davantage de temps de travail, de circulation sur les routes mais également lorsque cela est synonyme de diversité des cultures (alternance des cultures et prairies) ou de maintien des murgers et haies. Dans le territoire du PLUi Frasne Dugeon les haies de séparation de parcelles sont rares sauf sur certaines zones et l'herbe plus ou moins intensive et omniprésente.

Les communes dont le parcellaire est le plus morcelé pourraient faire l'objet d'un travail en matière d'échanges parcellaires en poursuivant à la fois des objectifs agricoles mais également en intégrant les enjeux environnementaux (zones humides, haies,...)

Voir carte de l'organisation du parcellaire et des sièges d'exploitation

PLUi - Frasne Dugeon
Organisation du parcellaire et sièges d'exploitations



Circulation avec l'extérieur

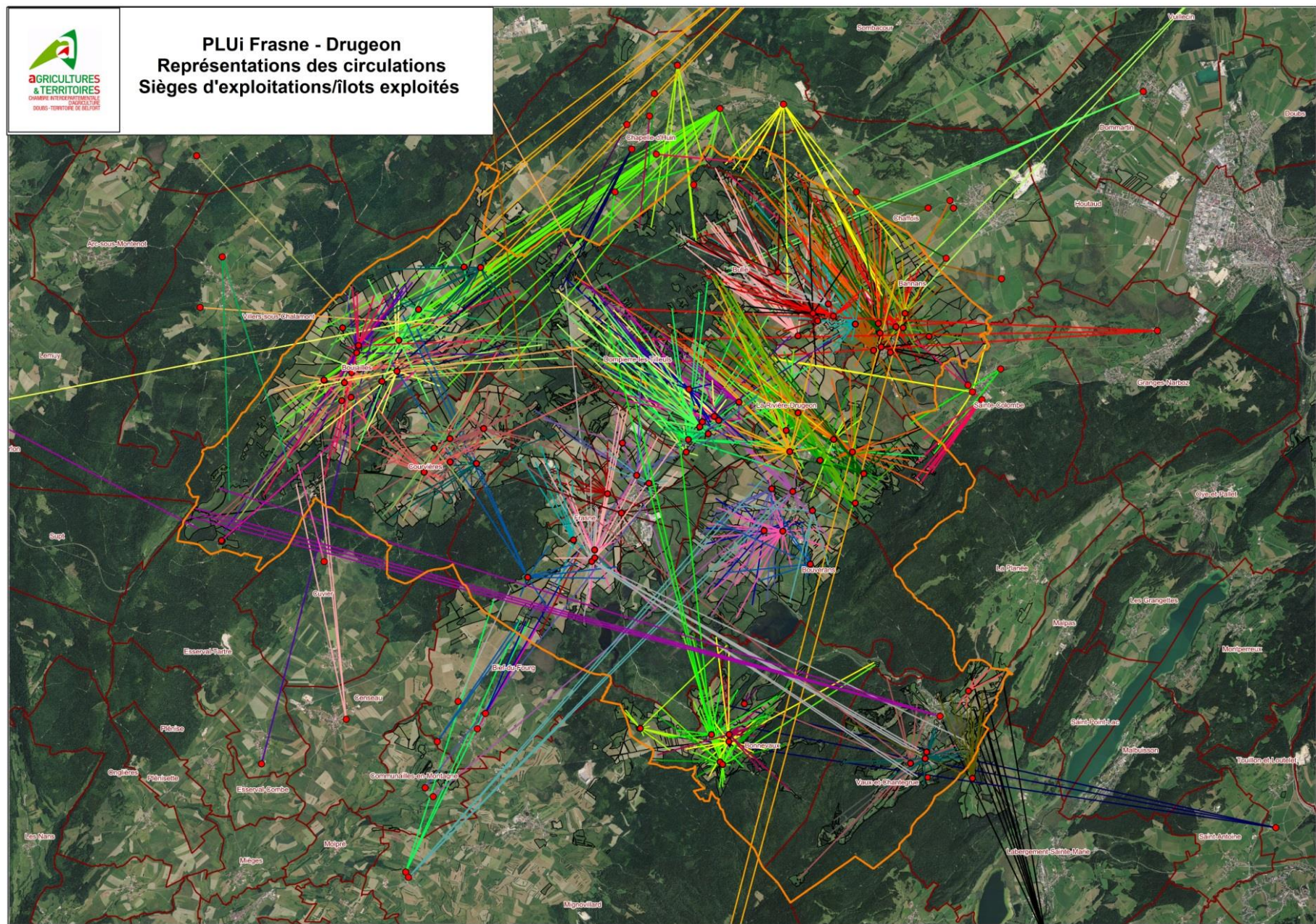
81 exploitations ont leur siège d'exploitation sur le périmètre, 3 syndicats pastoraux et 46 exploitations extérieures exploitent également sur le périmètre de Frasne Drugeon.

- Les agriculteurs extérieurs viennent de communes relativement proches : Villers-sous-Chalamont, Villeneuve d'Amont, Chapelle d'Huin, Chaffois, Vuillecin, Sainte-Colombe, Granges-Narboz, Touillon et Loutelet, ainsi que quelques communes du Jura : Mignovillard, Bief-du-Fourg, Communailles-en-Montagne, Censeaux, Cuvier et Esserval Tartre.
- Dans le sens inverse, les agriculteurs de Frasne Drugeon exploitent principalement à l'échelle de la communauté de communes.

Les circulations induisent des mouvements de matériel agricoles et d'animaux à la fois dans le village et entre les sites d'exploitation et les terres agricoles.

Un enjeu pour le maintien de l'activité agricole est que les futurs projets d'implantation de voiries ou de matériel urbain prennent en compte les circulations agricoles (largeurs de chaussée préservées pour des véhicules de plus en plus encombrants, accès aux parcelles). Cela implique de prendre en compte l'avis des agriculteurs dans les décisions de rétrécissement des voies ou d'aménagement de carrefours pour limiter la vitesse de circulation.

Voir carte des *représentations des circulations entre les sièges d'exploitations et les îlots exploités*



Classe d'âge des exploitants

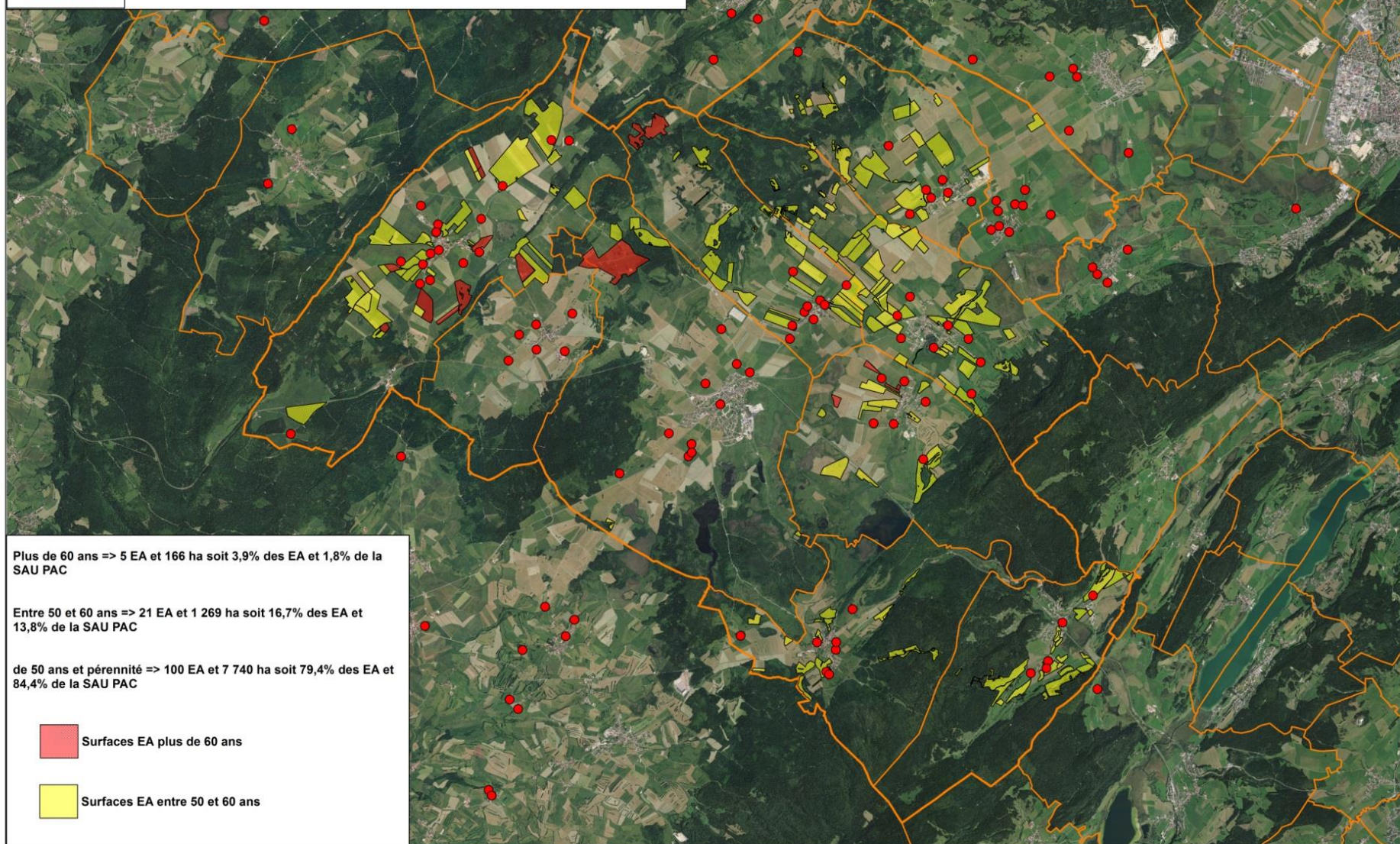
Les données PAC permettent de connaître l'âge des exploitants occupant les terrains déclarés.

La moyenne d'âge est relativement faible, un atout pour l'agriculture du secteur. Les surfaces des exploitants agricoles des plus de 60 ans représentent 5 exploitants agricoles et 166 ha, soit 3,9 % des exploitants agricoles et 1,6 % de la SAU déclarée à la PAC. Les plus de 60 ans sont faiblement représentés. Les surfaces des exploitants agricoles ayant entre 50 et 60 ans concernent 21 exploitants agricoles et 1269 ha, soit 16,7 % des exploitations agricoles et 13,8 % de la SAU déclarée à la PAC. Le secteur est caractérisé par la présence de nombreux GAEC et de renouvellement de l'activité à la suite d'un départ en retraite.

Voir carte des surfaces et exploitations agricoles

PLUi - Frasné Dugeon

Surfaces et exploitations agricoles



Qualité des sols de Frasne-Drugeon

Les notions de valeur agronomique et de valeur économique des terrains agricoles sont au cœur de la réflexion sur la gestion économe du foncier. Elles sont complémentaires l'une de l'autre mais peuvent être dissociées dans leur approche. En effet, la valeur agronomique liée à la qualité des sols est moins sujette à évolution en fonction des caractéristiques de l'exploitation utilisatrice de la parcelle.

L'approche de la valeur agronomique d'une parcelle agricole nécessite une investigation à une échelle plus fine (caractéristiques de l'exploitation utilisatrice) que l'approche communale utilisée pour la valeur agronomique.

L'estimation de la qualité d'un sol fait intervenir de nombreux facteurs : sa texture (argile, limon, sable), sa proportion en éléments grossiers, sa structure et sa profondeur.

L'approche agronomique habituelle à l'échelle d'une parcelle se fait principalement en utilisant la notion de réserve utile (RU). Cette valeur permet d'intégrer un bon nombre des facteurs cités ci-dessus et de donner une approximation de sa qualité agronomique. Elle représente la quantité d'eau retenue par le sol et que celui-ci peut restituer aux plantes, en vue de leur alimentation ou du transport des éléments nutritifs nécessaires à leur croissance (azote, phosphore,...)

Pour extrapoler cette approche à une échelle plus large, 2 notions sont combinées qui pour les sols et les productions habituelles de nos zones paraissent suffisantes : la profondeur de sol et l'hydromorphie.

Afin de simplifier la lecture des cartes et compte tenu de l'échelle d'interprétation, 3 classes de valeurs sont définies :

- **Bonne** – correspondant aux sols aérés profonds exploitées principalement en cultures, prés de fauche ou pâtures vaches laitières relativement intensives.
- **Moyenne** – regroupant les sols aérés superficiels et les sols moyennement hydromorphes, eux aussi exploités en cultures ou en prairies de fauche ou de pâture.
- **Faible** – regroupant les sols très superficiels ou fortement hydromorphes exploités principalement en pâture extensive sauf dans certaines zones où des drainages ont été réalisés.

Pour réaliser ces cartes nous utilisons l'ensemble des données dont nous disposons :

- Cartes d'aptitude à l'épandage,
- Etudes pédologiques,
- Cartes des sols,
- Analyses de sols géolocalisées,
- Cartes géologiques,
- ...

La précision est variable suivant l'existence de ces études sur un territoire. Sur le département du Doubs, elle est relativement bonne sur tous les secteurs qui sont bien couverts par des approches à l'échelle réduite (captages Grenelle, plans d'épandages individuels ou collectifs, notamment de STEP, cartes réalisées pour des documents d'urbanisme...)

Chaque îlot agricole (PAC ou non PAC) est caractérisé par une valeur agronomique, l'approche conduit à lisser les disparités existantes au niveau infra-îlot. Seule une approche de terrain par sondages à la tarière permet de descendre à un niveau parcellaire. Ce n'est pas l'objet de la carte des valeurs agronomiques à l'échelle de la commune.

La valeur agronomique dans le Doubs a été cartographiée sur plus de 100 000 ha, soit la moitié du département. Ces données restent relativement proches de la réalité.

D'après le tableau ci-dessous, les terres de bonnes valeurs agronomiques représentent 16,3 % à l'échelle de Frasne Drugeon, contre 7,7 % pour le Grand Pontarlier. On note la présence de bonnes terres au Nord-Ouest du territoire d'étude.

La moitié des surfaces sont de valeur agronomique moyenne.

Les terres de bonnes valeurs agronomiques, sont importantes pour l'économie agricole locale. Toutefois, il est nécessaire d'évaluer également l'intérêt technique, ou stratégique des parcelles agricoles.

Comparaison avec d'autres territoires

Valeur Agronomique	Type de sols	Pourcentage d'îlots classés par catégorie						
		PLUi Frasne Dugeon	PLUi Grand Pontarlier	SCOT Pays horloger	Territoire 2ème plateau du Jura	CAGB	SCOT Nord Doubs	Doubs
Bonne	Sols profonds	16,3%	7,7%	29,9%	31,6%	37,6%	48,4%	37,9%
Moyenne	Sols aérés superficiels	48,9%	55,6%	51,9%	49,5%	23,9%	33,4%	39,8%
	Sols modérément hydromorphes	14,9%	9,2%	7,5%	3,4%	31,2%	12,7%	7,4%
Limitée	Sols très superficiels	11,9%	19,4%	8,2%	14,3%	2,2%	1,2%	13,1%
	Sols très hydromorphes	8,0%	8,1%	2,5%	1,2%	5,1%	4,3%	1,6%
	données des plans d'épandages							

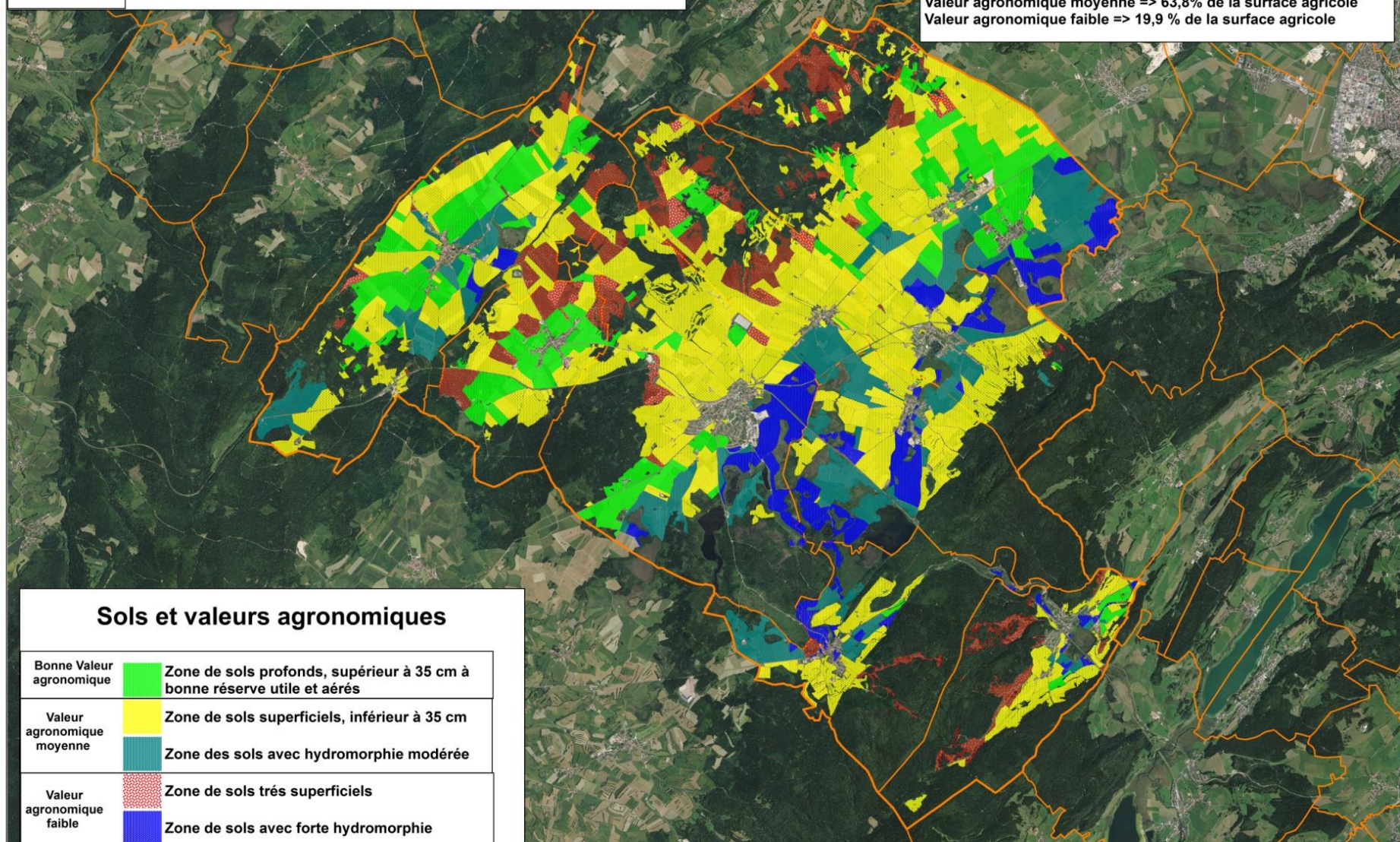
La carte de la « valeur agronomique des îlots agricoles » de Frasne Dugeon est à mettre en parallèle avec celle de la valeur économique, que l'on retrouve dans la partie suivante.

PLUi - Frasne Dugeon

Valeurs agronomiques des parcelles agricoles

Surface agricole = 9 316 ha
dont 141 ha non déclarés à la PAC (1,5%)

Bonne valeur agronomique => 16,3 % de la surface agricole
Valeur agronomique moyenne => 63,8% de la surface agricole
Valeur agronomique faible => 19,9 % de la surface agricole



Valeur économique

L'approche de la valeur agronomique des parcelles agricoles ne peut être dissociée d'une approche plus globale de la « valeur économique des espaces agricoles ». La valeur économique des espaces agricoles est fortement liée à l'existence d'exploitations économiquement viables.

Certains espaces agricoles ont une valeur intrinsèque liée à leur capacité de production (terres labourables à fort potentiel agronomique, vignes, vergers), à leur place essentielle dans un système de production (prairies de fauche dans les systèmes d'élevage, pâtures proches des bâtiments en élevage laitier) ou encore à leur accessibilité et facilité d'exploitation.

Des signes distinctifs de qualité (AOC, IGP) et des équipements particuliers (drainage, irrigation) peuvent venir augmenter la valeur économique de ces terrains.

Cependant, dans l'activité d'une exploitation agricole, l'importance des terrains s'apprécie également par leur valeur fonctionnelle dans le système de production.

Une surface de pâtures, même sur des terres de faible valeur agronomique, peut être indispensable à une exploitation d'élevage extensif. Une atteinte, même minime, aux prés de fauche, peut remettre en cause un équilibre fourrager.

Prendre en compte des enjeux agricoles suppose donc d'intégrer ces deux aspects qui sont les composants indispensables au maintien d'une activité économique agricole viable sur un territoire. La valeur des terrains ne saurait donc s'apprécier uniquement sur la base d'une analyse pédologique : elle passe plutôt par une connaissance des exploitations et de leurs systèmes de production.

Enfin, les « droits à primes » agricoles et les « droits à produire » constituent un dernier volet de l'appréciation des enjeux économiques agricoles du territoire.

Liés à la terre et à l'exploitation, ils sont en effet indispensables à la formation d'un revenu, dans le cadre de la mise en œuvre de la politique agricole commune (PAC).

Toute perte de surface est susceptible de remettre en cause l'équilibre des droits à primes de l'exploitation et donc sa viabilité.

Différents travaux suivis ou pilotés par la Chambre Interdépartementale d'Agriculture tels que, les estimations des impacts économiques de projets

d'aménagements,... ont permis de caler une méthode de prise en compte de la valeur économique des îlots agricoles.

Un atlas départemental de la valeur des espaces agricoles a été réalisé par l'université pour le compte de la DDT. Il prend en compte 4 indices, dont les droits et aides des exploitations, la structure spatiale, la valeur environnementale et la labellisation patrimoniale (AOP,...). Toutefois, cette cartographie intègre la PHAE ou encore les quotas laitiers qui n'existent plus.

La méthode qui suit s'appuie sur la cotation de chaque îlot sur les critères suivants :

- Valeur agronomique (VA) :
Bonne = 3
Moyenne = 2
Limitée = 1
- Présence de drainage = +1 pour VA limitée et moyenne
(ce qui n'est pas le cas dans le secteur)
- Présence de pente = -1
(le Modèle numérique de terrain (MNT) permet d'identifier des îlots avec de la pente)
- Proximité des bâtiments d'élevage = +1
- Nécessaire pour l'épandage des déjections animales = +1
- Distance par rapport aux bâtiments :
< 1 km → +1
> 1 km < 5 km → 0
> 5 km → -1
- Morcellement (parcelle proches autres îlots) = +1
- Taille et forme de l'îlot : Bonne = +2
Moyenne = +1
Limitée = 0
- Déclaré à la PAC = +1
- Agriculture bio = +1

La note maximum étant 10 et la note minimum étant 0.

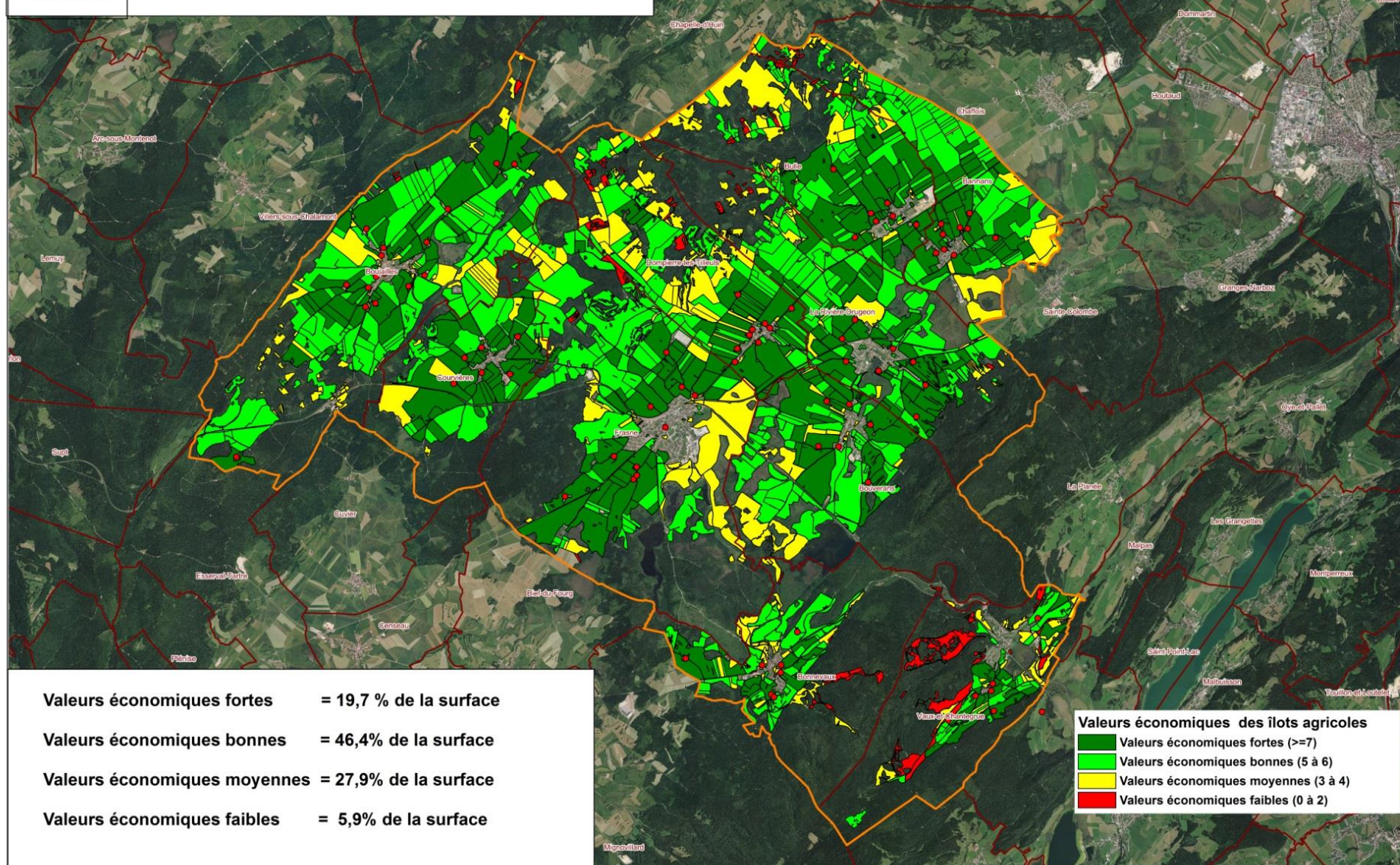
D'après le tableau ci-dessous et la carte de la « valeur économique des îlots agricoles » de Frasné Druegon, le territoire est caractérisé par davantage de valeurs économiques fortes, malgré des sols moins favorables.

Contrairement à la valeur agronomique, la valeur économique est susceptible de varier, en fonction de l'évolution des activités agricoles.

Comparaison avec d'autres territoires

		Pourcentage d'îlots classés par catégorie				
Valeur Econique	Note de synthèse	PLUi Frasne Frugeon	PLUi Grand Pontarlier	SCOT Pays horloger	CAGB	SCOT Nord Doubs
Forte	8 à 10	19,7%	25,1%	41,0%	34,1%	35,8%
Bonne	6 à 7	46,4%	48,1%	31,0%	28,3%	38,6%
Moyenne	4 à 5	27,9%	23,4%	19,4%	28,1%	22,2%
Faible	0 à 3	5,9%	3,4%	8,6%	9,5%	3,4%

PLUi Frasne - Dugeon Valeurs économiques des parcelles agricoles



Utilisation des surfaces

Les surfaces agricoles sont exploitées en prairies sur l'ensemble du territoire Frasne Dugeon. Historiquement l'évolution du système agricole dominant (lait AOC) explique la disparition des surfaces en céréales qui existaient encore dans les années 60. Cette mono-culture de l'herbe bien entendu image des produits de qualité comme le comté et le mont d'or a également un impact sur la prolifération de campagnols. Des essais conduits sur le secteur de Charquemont ont montré que l'introduction de céréales en zone de montagne avait un effet positif (couplé aux autres mesures de la lutte raisonnée contre le campagnol) sur la prolifération du campagnol terrestre.

Dans la zone Frasne Dugeon qui est aussi caractérisée par les enjeux environnementaux de biodiversité, la question de la gestion des prairies suscite d'importantes interrogations notamment en matière d'extensification. Au-delà des aspects agronomiques et techniques et en lien avec l'approche en matière d'urbanisme il est évident que la consommation de foncier agricole aura un effet direct sur la capacité des exploitations à intensifier leurs pratiques et donc préserver la biodiversité.

Les surfaces stratégiques pour les activités

Chaque parcelle, en fonction de sa localisation par rapport au siège, sa conformation spatiale et ses accès, sa qualité agronomique... a une valeur plus ou moins importante pour l'exploitation agricole. Même si toutes les surfaces participent à l'équilibre économique des exploitations (terres cultivables, prairies, épandage des effluents de l'exploitation), les surfaces proches des bâtiments sont plus importantes pour leur fonctionnement quotidien. Certaines parcelles peuvent être destinées à accueillir des bâtiments. D'autres surfaces sont stratégiques pour :

- Le pâturage des animaux nécessitant d'être près des bâtiments (vaches laitières, vaches prêtes à vêler...) ;
- Les surfaces de développement potentiel des bâtiments ;
- L'accès à d'autres parcelles agricoles ;
- L'épandage des effluents ;
- Leur importance par rapport à la surface totale de l'exploitation.

Par ailleurs, toute perte de surface entraîne éventuellement des contraintes en matière d'épandage des effluents, une perte liée à des

investissements réalisés pour améliorer la fonctionnalité des surfaces, des difficultés d'exploitation, ...

2.7.4. Les bâtiments agricoles et le principe de réciprocité

Un autre pilier important du fonctionnement des exploitations est l'utilisation de bâtiments notamment pour l'élevage et le stockage (fourrage, matériel). Ces bâtiments en tant qu'outils de travail peuvent générer des nuisances, c'est pourquoi la législation sanitaire et environnementale impose aux agriculteurs de respecter des distances d'éloignement (25 mètres ou 100 mètres) par rapport aux habitations ou locaux occupés par des tiers. Afin de limiter les conflits de voisinage, le principe de réciprocité (article L 111-3 du code rural et de la pêche maritime (CRPM)) impose aux tiers de respecter une distance de recul égale à celle imposée aux exploitations agricoles. Cette règle constitue une contrainte d'urbanisme puisqu'en principe elle rend inconstructible les parcelles situées en périphérie des exploitations. La situation des bâtiments d'exploitation dans le village est donc un élément important à prendre en compte dans le PLUi.

Les différents périmètres des exploitations sont reportés sur la carte identifiant le principe de réciprocité. Cette carte identifie les bâtiments d'élevages et leurs annexes, ainsi que les loges, les logements de fonction (le recensement n'étant pas exhaustif) ou encore les bâtiments liés à une diversification (agri tourisme...). Les photos aériennes utilisées datent de 2013, certains bâtiments construits après cette date n'apparaissent donc pas sur la carte.

Les bâtiments relevant du RSD

Le règlement sanitaire départemental (15/09/1982) précise les conditions d'implantation des bâtiments d'élevage (uniquement les bâtiments abritant les animaux) et ouvrages de stockage des déjections par rapport aux tiers. Ces constructions doivent s'implanter à 25 mètres des habitations de tiers et à 100 mètres lorsqu'il s'agit du transfert d'une exploitation hors de l'agglomération. Créé par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 (article 105), l'article L 111-3 du CRPM énonce le principe de réciprocité.

Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.

Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par le plan local d'urbanisme ou, dans les communes non dotées d'un plan local d'urbanisme, par délibération du conseil municipal, prise après avis de la chambre d'agriculture et enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.

Dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application de l'alinéa précédent, l'extension limitée et les travaux rendus nécessaires par des mises aux normes des exploitations agricoles existantes sont autorisés, nonobstant la proximité de bâtiments d'habitations.

Par dérogation aux dispositions du premier alinéa, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée par l'autorité qui délivre le permis de construire, après avis de la chambre d'agriculture, pour tenir compte des spécificités locales. Une telle dérogation n'est pas possible dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application du deuxième alinéa.

Il peut être dérogé aux règles du premier alinéa, sous réserve de l'accord des parties concernées, par la création d'une servitude grevant les immeubles concernés par la dérogation, dès lors qu'ils font l'objet d'un changement de destination ou de l'extension d'un bâtiment agricole existant dans les cas prévus par l'alinéa précédent.

Les Installations Classées pour le Protection de l'Environnement

Au-delà d'un effectif (50 vaches laitières, 100 vaches allaitantes), un élevage relève de la législation des installations classées (réglementation gérée par la

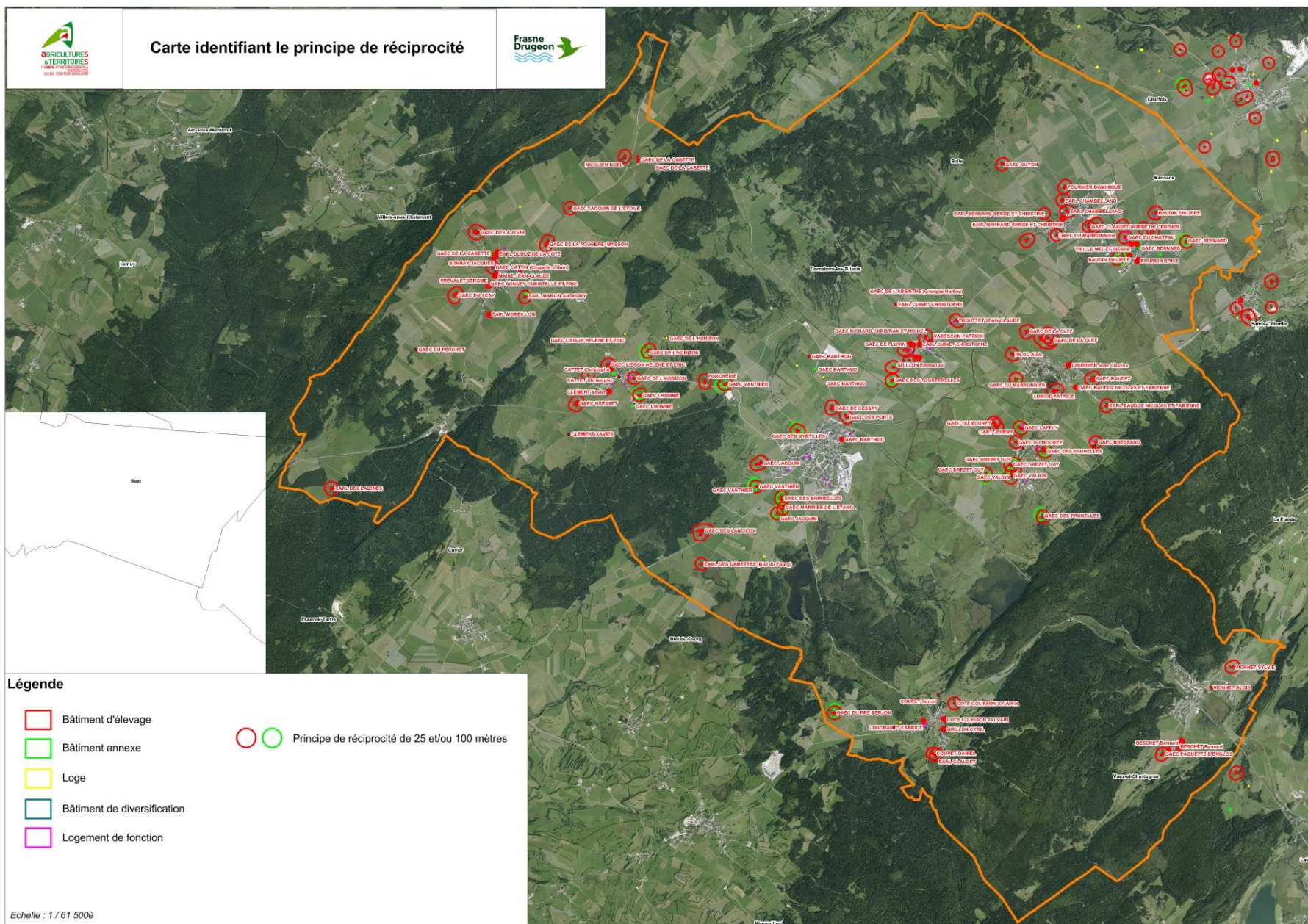
direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP).

Cette réglementation impose aux exploitants d'implanter les bâtiments d'élevage (les locaux d'élevage, les locaux de quarantaine, les couloirs de circulation des animaux, les aires d'exercice, de repos et d'attente des élevages bovins, les quais d'embarquement, les enclos des élevages de porcs en plein air ainsi que les vérandas, les enclos et les volières des élevages de volailles) ainsi que leurs annexes (toute structure annexe, notamment les bâtiments de stockage de paille et de fourrage, les silos, les installations de stockage, de séchage et de fabrication des aliments destinés aux animaux, les équipements d'évacuation, de stockage et de traitement des effluents, les aires d'ensilage, les salles de traite, à l'exception des parcours.) à une distance minimale de 100 mètres des habitations ou locaux habituellement occupés par des tiers (à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation, des hébergements et locations dont l'exploitant a la jouissance et des logements occupés par les anciens exploitants), des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers ; cette distance est réduite à 50 mètres lorsqu'il s'agit de bâtiments mobiles d'élevage de volailles faisant l'objet d'un déplacement d'au moins 100 mètres à chaque bande ; cette distance peut être réduite à :

- a) 50 mètres lorsqu'il s'agit de bâtiments d'élevage de bovins sur litière accumulée ;
- b) 25 mètres lorsqu'il s'agit d'une installation située en zone de montagne, définie en application de l'article R. 113-14 du code rural et de la pêche maritime ;
- c) 15 mètres lorsqu'il s'agit d'équipements de stockage de paille et de fourrage ; toute disposition est alors prise pour prévenir le risque d'incendie ;

Le principe de réciprocité (article L 111-3 du CRPM), impose cette même distance d'éloignement de la part des tiers par rapport aux bâtiments d'élevage et leurs annexes.

Sur Frasne Drugeon, sont concernées par la législation des installations classées 40 exploitations agricoles, dont 4 à Bannans, 1 à Bonnevaux, 5 à Boujailles, 5 à Bouverans, 2 à Bulle, 4 à Courvières, 4 à Dompierre-les-Tilleuls, 8 à Frasne, 5 à La rivière Drugeon et 2 à Vaux et Chantegrue.



Les mises aux normes

Disposer de capacités de stockage suffisantes pour les effluents liquides permet d'éviter les épandages durant la période hivernale lorsque les capacités d'absorption par les plantes sont faibles ou inexistantes. Les épandages en hiver présentent un risque important de pertes, les précipitations entraînant par ruissellement ou drainage une partie de l'azote présent dans les sols vers les cours d'eau et les nappes phréatiques.

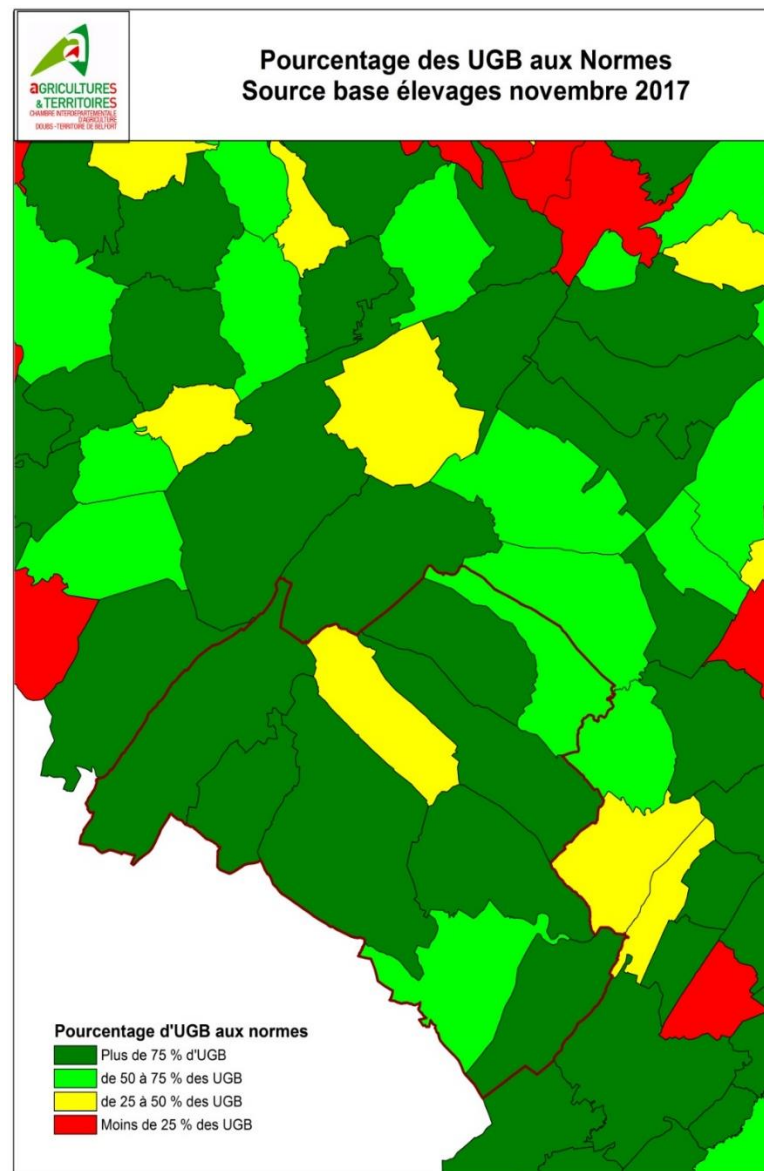
La mise aux normes des exploitations est obligatoire depuis 2006 pour tous les élevages soumis à la réglementation « installations classées pour la protection de l'environnement » (ICPE : à partir de 50 veaux de boucherie ou de bovins d'engraissement, et de vaches laitières ainsi que de porcs, à partir de 100 vaches allaitantes).

Deux textes réglementaires viennent préciser les obligations en matière de capacité de stockage : le règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) Haut Doubs – Haute Loue et le Règlement Sanitaire Départemental (RSD) modifié le 11 avril 2014. Dans les deux cas, le zonage prévoit une capacité de stockage minimale de 4, 5 ou 6 mois selon la commune et son altitude. Le secteur de Frasne Dugeon correspond à la zone de seconds plateaux, avec une autonomie de 5 mois minimum exigée pour le stockage des effluents liquides. Les échéances sont légèrement différentes selon les deux textes : 2019 pour les communes situées dans le territoire du SAGE et 2020 pour toutes les autres communes du département. Pour les ICPE, les durées de stockage minimum (4, 5 et 6 mois) selon l'altitude de la commune s'appliquent également.

Cette obligation conduit à la réalisation d'investissements importants dans les exploitations d'élevage. Demain, une exploitation d'élevage ne disposant pas d'un bâtiment aux normes aura peu de chance d'être pérenne et reprenable par un jeune agriculteur. Il faut à ce niveau souligner que le jeune agriculteur qui s'installe dispose d'un délai de deux ans pour se mettre en conformité en matière d'environnement et de bien-être animal.

Sur le territoire, les UGB aux normes représentent une part non négligeable comme le montre la carte de *pourcentage d'UGB « Aux normes »*. Cela témoigne de la dynamique des exploitations : 81% des exploitations agricoles sont aux normes, ce qui représente 86% des UGB. Actuellement 13 exploitations agricoles qui relèvent du RSD ne sont pas aux normes : ces dernières ayant eu un rappel fin d'année 2017.

Voir carte de *pourcentage des UGB aux normes*



2.8. Enjeux

Démographie

- Pour mémoire (calibrage PLUi).

Habitat

- Poursuite d'une politique favorisant la diversité des typologies de bâti au sein des principales opérations d'aménagement.
- Encouragement de la valorisation du bâti de volume important situé dans les villages, dans le droit fil des initiatives déjà conduites dans ce domaine (production de logements collectifs de qualité).
- Maîtrise de la consommation foncière résidentielle.
- Réflexion sur les logements conventionnés sur la CFD dans le cadre des demandes locales.
- Réflexion sur la mise en place d'une politique foncière à l'échelle de la CFD.

Economie

- Anticipation des besoins fonciers à 20 ans au vu du rythme de commercialisation des zones d'activités économiques de Bulle et Frasne (extension mono ou multi site(s)).
- Réflexion sur la vocation de la zone de la Gare de Boujailles.
- Valorisation de l'immobilier industriel dévalorisé (ou en mutation) : SPPS et Turberg à Frasne ; diverses dans les autres communes.
- Réflexion sur l'adaptation du zonage « économique » de certaines entreprises importantes : Romanzini à La Rivière-Drugeon ; bâtiments artisanaux en sortie de Dompierre-les-Tilleuls ; ...).
- Optimisation du « linéaire » commercial / rue principale de Frasne : utilisation du rez-de-chaussée du bâti ; ...et maintenir une armature commerciale de proximité satisfaisante (La Rivière-Drugeon, Vaux et Chantegrue ...).

Sylviculture

- Préserver cette activité importante du territoire tant en termes d'économie que de paysage ou d'environnement.
- Renforcer les réseaux bois/forêt du massif notamment entre les pôles de Frasne, Levier, Champagnole - **la notion d'AOC bois du Jura (issue de l'Atelier des Territoires)**.

Activités touristiques / Loisirs

- Contribuer à l'offre touristique et de loisirs du Haut-Doubs, notamment du point de vue de l'hébergement et des sites naturels.
- Réflexion sur l'avenir des Centres de Vacances SNCF et RATP.
- Gérer de façon raisonnée la fréquentation touristique des sites sensibles vis-à-vis de l'environnement.
- Optimisation de l'accueil touristique sur les sites majeurs (STECAL) : zones nordiques.
- Éventuellement planification d'équipements structurants aptes à renforcer l'attractivité locale (contribution à l'image ; produits prisés / publics ciblés ; ...) comme des « gîtes nature » ou des produits type yourtes ...et ainsi optimiser le tourisme d'itinérance.
- Optimisation du tourisme d'itinérance. Notamment par des aires d'accueil pour camping-cars

Equipements et services structurants

- Optimisation des équipements très structurants du bourg-centre :
 - . stationnement gare TGV (+ accès) ;
 - . transformation halte-garderie en multi-accueil ;
 - . réserves foncières / développement de l'EPHAD ;
 - . création Maison de Santé ;
 - . espace adapté aux spectacles vivants ;
 - . création nouveau gymnase.

- Maintien d'équipements de qualité dans les communes rurales sur la base du maillage existant :
 . uniquement de l'optimisation qualitative a priori : sauf La Rivière-Drugeon (salle à vocation polyvalente ?).

Aménagement numérique

- Poursuivre les dispositifs pour réduire les zones moins bien desservies afin d'irriguer tout le territoire. Prendre comme critère de développement économique et de l'habitat, le programme départemental de fibrage optique du territoire de la CFD.
- Fixer des règles pour l'aménagement numérique et notamment d'envisager la pose systématique de fourreaux lors des travaux d'aménagement et de construction et notamment les dispositifs suivants lors de mises en chantier :
 - 3 fourreaux pour la distribution et le transport
 - 1 fourreau pour les branchements
 - Chambres L3T sur trottoir et K2C sur chaussée.

Agriculture

- Encourager l'installation de jeunes agriculteurs en préservant la transmission des exploitations
- Eviter ou réduire la progression de l'urbanisation sur les espaces agricoles, compenser les exploitations ou l'activité agricole en cas de perte de foncier générant une perte de revenu
- Maintenir les exigences des cahiers des charges des AOC et anticiper les révisions en cours (comté notamment)
- Maintenir des terres agricoles de bonne valeur agronomique et économique, ainsi que des prés de fauche indispensable à l'autonomie des élevages
- Adapter les aménagements de voirie aux circulations agricoles et maintenir des accès parcellaires
- Protéger le pâturage autour des sites principaux d'exploitation (vaches laitières)
- Stopper l'urbanisation en direction des exploitations agricoles situées à l'extérieur des villages

3. MOBILITÉ / INFRASTRUCTURES

3.1. Mobilité résidentielle (ancienneté d'emménagement dans la résidence principale)

Ménages en 2018	CFD		Aire urbaine de Pontarlier	Doubs
Total	2 481	100%	100%	100%
depuis moins de 5 ans	697	28,1%	38,3%	34,2%
de 5 à 9 ans	426	17,2%	17,4%	16,2%
10 ans et plus	1 358	54,7%	44,3%	49,5%

Source : INSEE RGP et RP

On voit que le pourcentage d'habitants du territoire communautaire ayant emménagé depuis 5 à 9 ans est sensiblement identique à celui de l'aire urbaine de Pontarlier et celui du département du Doubs (entre 16,2 et 17,2%). En revanche, le territoire d'étude affiche un pourcentage plus fort de ménages présents depuis plus de 10 ans (environ 55%) par rapport aux deux territoires de référence qui affichent une part inférieure à 50%. Ainsi, moins de 30% des ménages du la CFD sont installés depuis moins de 5 ans, alors que les ménages installés sur la même période pour les deux territoires de référence sont proches de 35%.

3.2. Equipement automobile des ménages

Ménages	CFD		Unité urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2018	Evol. 2008-2018	2018	Evol. 2008-2018	2018	Evol. 2008-2018
Total	100% (2 481)	17 % (+ 369)	100%	7,00%	100%	8,20%
Pas de voiture	6,8 % (143)	-25,1% (- 48)	13,80%	-12,40%	14,20%	-5,20%
1 voiture	38,9% (965)	10,1 % (+ 89)	54,90%	10,00%	47,10%	7,60%
2 voitures ou plus	55,4 % (1 373)	31,4% (+ 328)	31,40%	12,60%	38,70%	15,00%
Au moins 1 emplacement réservé de stationnement	85,6% (2 010)	21,6% (+ 398)	69,80%	5,60%	73,20%	12,70%

Source : INSEE, RGP et RP

Moins de 7% des ménages de l'espace communautaire n'ont pas de voiture (6,8%), contre respectivement 13,8% en moyenne dans l'unité urbaine de Pontarlier et 14,2% dans le Doubs. Le taux d'équipement automobile est donc important localement, avec seulement 143 ménages sans voiture et une fraction importante des familles disposant de plusieurs automobiles (plus de 55% contre plutôt 40% dans les deux secteurs géographiques de référence).

Les taux d'activité importants, associés à de fortes migrations domicile – travail vers des pôles d'emplois périphériques expliquent sans aucun doute ce niveau d'équipement, qui, par ailleurs a encore fortement progressé au cours des années 2000.

Pour ce qui concerne les emplacements de stationnements privés (liés à la résidence principale), ils sont relativement importants : 86% de ménages disposent au moins d'un emplacement privatif contre près de 70% en moyenne de l'unité urbaine de Pontarlier et 73% dans le Doubs

3.3. Lieu de travail des actifs (de 15 ans ou plus)

Travaillent	CFD		Unité Urbaine de Pontarlier		Doubs	
	2018	Evol. 2008-2018	2018	Evol. 2008-2018	2018	Evol. 2008-2018
Total	100% (2 906)	16,3% (+ 408)	100%	0,90%	100%	0,10%
Dans la commune de résidence	21,3% (619)	-2,4 % (- 15)	46,60%	-11,90%	33,10%	-8,90%
Dans une autre commune.	78,7% (2 286)	22,6% (+ 422)	54,40%	15,30%	66,90%	5,30%

Source : INSEE, RGP et RP.

78,7% des actifs de plus de 15 ans de l'espace communautaire travaillent dans une commune différente de leur lieu de résidence. Cela traduit un niveau relatif de migrations domicile – travail supérieur aux moyennes observées pour l'unité urbaine de Pontarlier (54,4 %) ou le département du Doubs (67%). La tendance est à l'accroissement de ces déplacements lors de la période 2008-2018, à un niveau supérieur entre les deux évolutions moyennes des secteurs géographiques de référence précités : + 22,6% contre + 15,3 % et 5,3 %.

L'analyse plus fine des migrations domicile – travail montre qu'en 2010, aucun flux interne n'est recensé pour le territoire de la CFD, et seules les communes de Frasne et de La Rivière Dugeon comptabilisent des flux externes en direction de Pontarlier :

- Frasne : 198 déplacements,
- La Rivière Dugeon : 134 déplacements.

Ainsi, l'agglomération de Pontarlier capte une majeure partie des flux en provenance du territoire communautaire.

La carte ci-après illustre les distances des communes de l'espace communautaire à Pontarlier.

Il est à noter que des résidents partent travailler en Suisse, c'est le cas notamment de la commune de Frasnne qui comptabilise plus de 30 autorisations frontalières. Beaucoup de ces frontaliers partent travailler à Yverdon-les-Bains (40 km), Le Brassus / Le Chenit (30 km) ou encore Ballaigues (25 km).

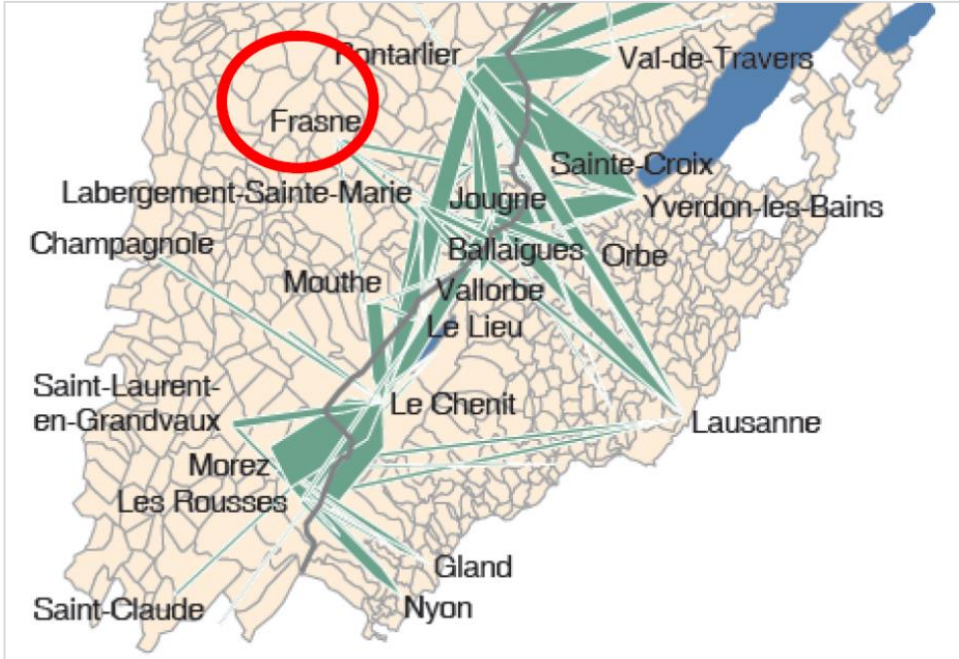


Figure 38 : Flux principaux Frasnne, Pontarlier – La Suisse

3.4. Infrastructures routières

On peut organiser le réseau routier en deux niveaux différents. Un premier qui est un réseau structurant et un second qui concerne les déplacements en interne entre les différentes communes.

- Le réseau structurant se compose de deux routes départementales suivantes :
- La RD 471 qui relie Pontarlier à Champagnole et qui traverse les communes suivantes : Bannans, Bulle, La Rivière-Drugeon, Dompierre-les-Tilleuls et Frasnne.
 - La RD 9 qui relie Besançon à Métabief et qui traverse les communes suivantes : Boujailles, Courvières, Frasnne, Bonnevaux et Vaux et Chantegrue.

- Le réseau d'intérêt local se compose donc des routes départementales desservant l'ensemble des communes :
- Bannans – RD248, RD248E ;
 - Bonnevaux – RD47 ;
 - Boujailles – D49 et D473 ;
 - Bouverans – D47 et D47b ;
 - Bulle – D47a et D248 ;
 - Courvières – RD9 ;
 - Dompierre-les-Tilleuls – D393
 - Frasnne – D130 ;
 - La Rivière-Drugeon – D47, D47a, D393 ;
 - Vaux et Chantegrue – D481.

		Tous véhicules	PL(%)	Sens 1	Sens 2
RD9	Boujailles à Frasnne	1 638	4,4	806	832
	Frasnne à Bonnevaux	2 230	4,8	1 088	1 142
RD471	Jura à Frasnne	3 912	7,5	1 941	1 971
	Frasnne à Bulle	6 362	8,4	3 204	3 158
RD47	Pontarlier à La Rivière-Drugeon	3 678	3,8	1 711	1 967
	Bouverans à Bonnevaux	520	5,8	257	263
	Bonnevaux à Jura	1 898	5,8	965	933

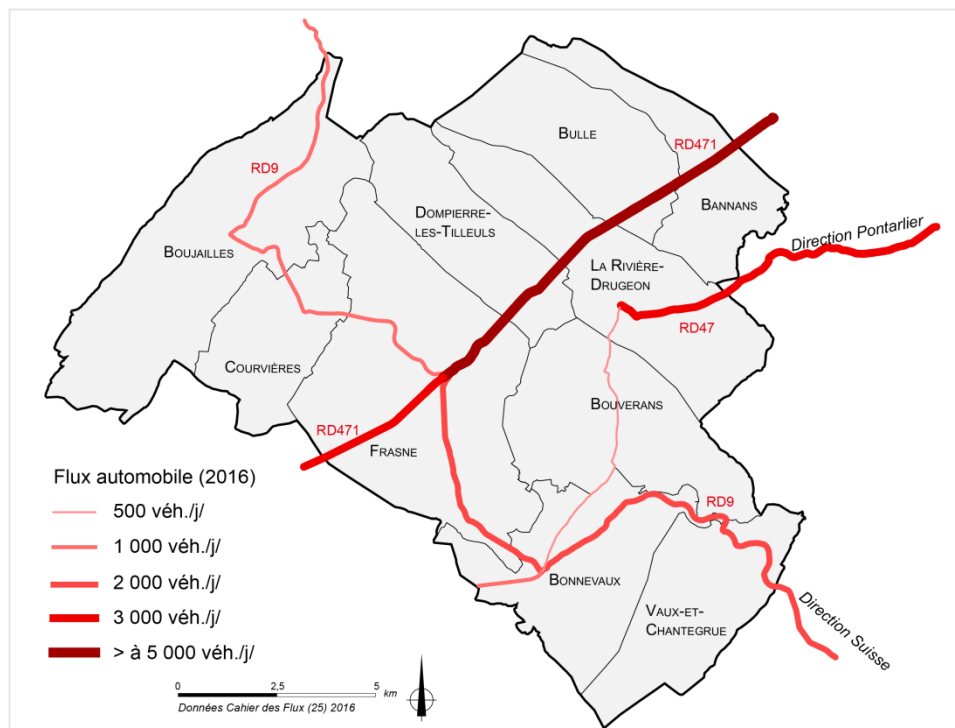


Figure 39 : flux automobiles

Sur les axes routiers étudiés, la RD471 est l'axe le plus emprunté avec près de 4 000 véhicules/jour sur l'axe Jura – Frasnne et presque 6 400 véhicules/jour sur l'axe Frasnne – Bulle. Pour ces deux tronçons, la part des poids-lourds représente un peu moins de 10%. Cette importante fréquentation de la RD471 est due en grande partie à la proximité avec la Suisse et la ville de Pontarlier, tous deux générant beaucoup de flux.

La RD47 est également un axe emprunté puisqu'il fait la liaison avec Pontarlier. C'est la raison pour laquelle le tronçon Pontarlier – La-Rivière-Drueon comptabilise un nombre élevé de véhicules/jour (3 700 environ). Il est à noter que la part des poids-lourds sur cet axe est moins élevée que pour la RD471.

Enfin la RD9 est moins utilisée en comparaison avec les deux autres axes mais elle représente un axe dangereux qui concentre la plus grande partie des accidents graves ou mortels du secteur de l'étude. La population de la CFD utilise des voies routières plus directes pour se rendre à Besançon. La carte ci-dessus hiérarchise la voirie de l'espace communautaire suivant les chiffres des flux de circulation recensés par les services du Conseil Départemental.

Aires de covoiturage

Le dispositif Covoiturage Arc Jurassien vise à promouvoir le covoiturage domicile-travail, que ce soit pour les particuliers comme pour les entreprises dans cette région de moyenne montagne partageant 230 km de frontière franco-suisse. Il concerne aussi bien les déplacements nationaux que transfrontalier. Ce dispositif est soutenu par huit partenaires régionaux (français et suisses) et soutenu par le programme INTERREG France-Suisse (financement Union Européenne, Commissariat de Massif du Jura, Confédération Suisse).

87 parkings ont été créés ou aménagés en partenariat avec les communes françaises et suisses. Des places signalées sont réservées aux covoitureurs pour leur permettre de se retrouver plus facilement. 2 aires de covoiturage ont été aménagées à Frasnne et à Bonnevaux, sur les axes stratégiques des déplacements pendulaires transfrontaliers.

Sur l'ensemble du périmètre projet ce sont 180 entreprises partenaires, 25% de covoitureurs en moyenne parmi les 42'000 collaborateurs. En 10 ans, depuis 2011, le covoiturage a doublé, passant de 13% à environ 25% parmi les collaborateurs des entreprises adhérentes au dispositif.

3.5. Infrastructures ferroviaires

La Communauté de communes du plateau de Frasne et du val du Drugeon est traversée par la ligne TGV Paris – Lausanne qui s'arrête notamment à la gare de Frasne, et par les voies de réseau TER.

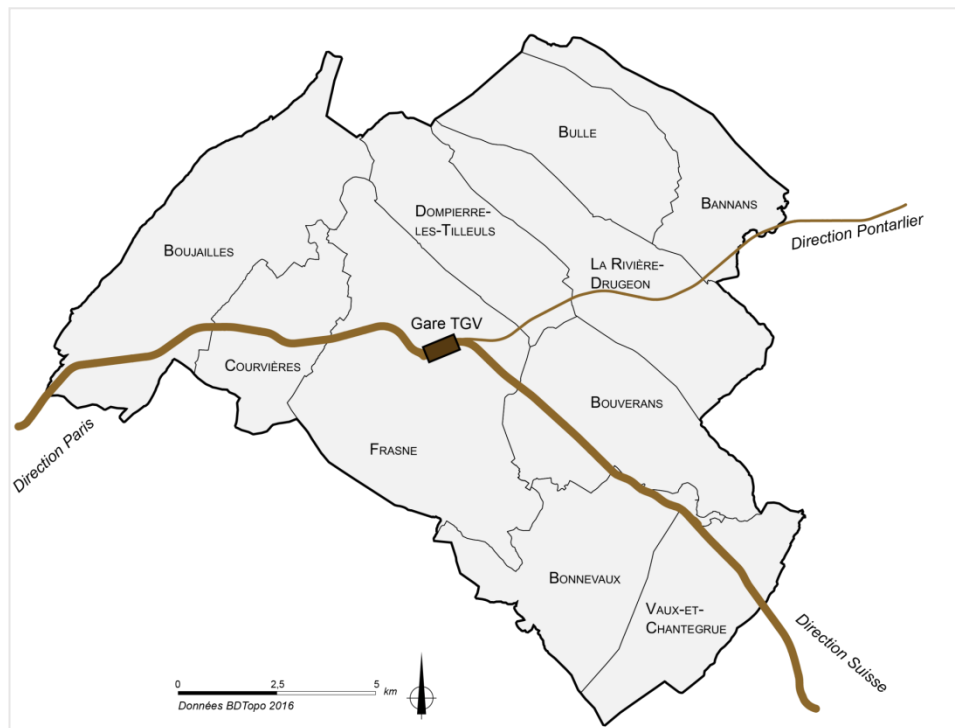


Figure 40 : infrastructures ferroviaires

Aujourd'hui, la ligne Paris-Berne ne s'arrête plus à la gare de Frasne. Le réseau ferroviaire impacte fortement le territoire de la CFD, il est donc important pour cette dernière de tenter de palier l'arrêt du passage du TGV à Frasne.

Concernant plus particulièrement le réseau TER, on peut identifier plusieurs lignes TER principales :

- Pontarlier-Frasne – Vallorbe, qui est une ligne transfrontalière remise en service depuis décembre 2012,
- Pontarlier – Saint-Claude,
- Métabief – Les Hôpitaux.

3.6. Infrastructures fluviales

Sans objet.

3.7. Transports collectifs

Le réseau de transports scolaires dessert l'ensemble du territoire communautaire. Il permet d'accéder aux écoles du premier degré (maternelles, élémentaires) et établissements secondaires présents sur le territoire. Chaque lundi matin et vendredi soir, une ligne de bus permet de desservir les lycées et les universités de Besançon. Enfin, un bus scolaire permet de relier Levier à Frasne.

La carte suivante présente les lignes de bus départemental du Doubs.

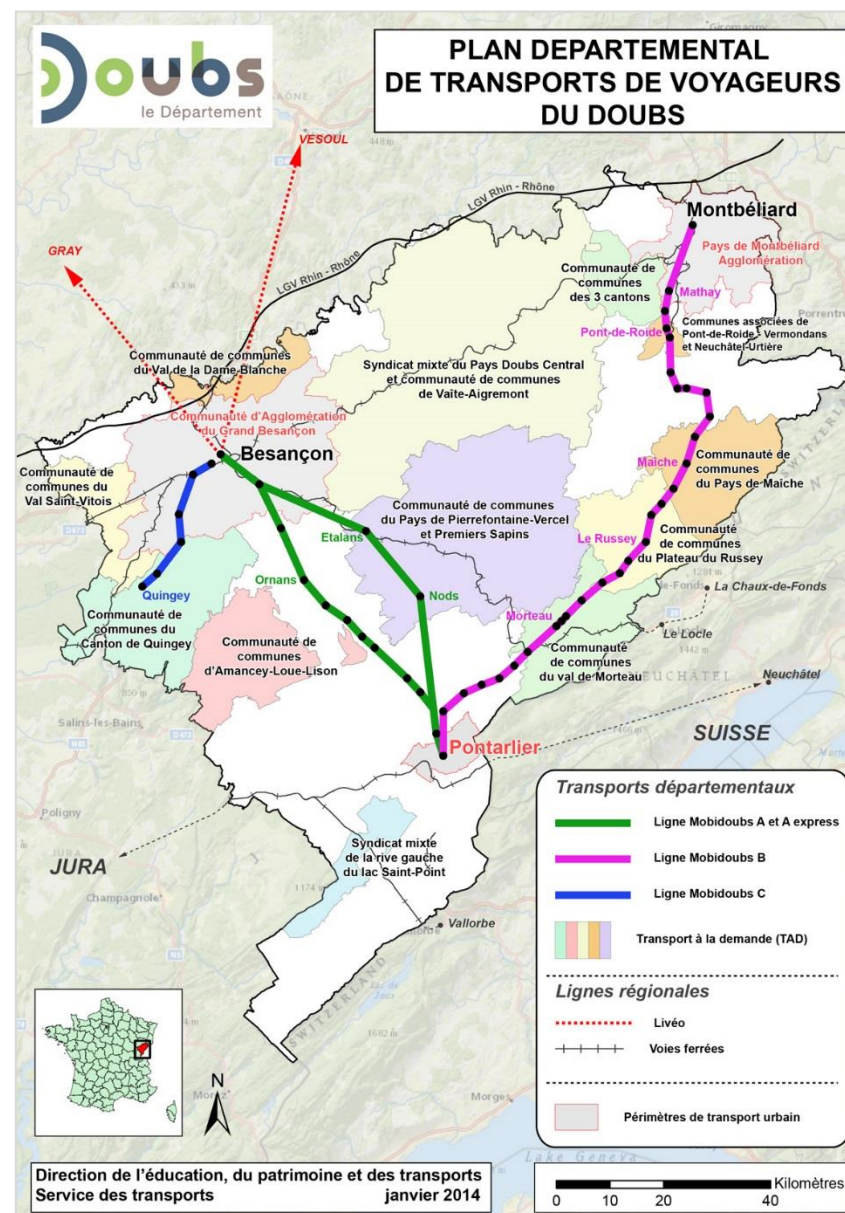


Figure 41: Plan Départemental des lignes de bus

3.8. Déplacements doux

L'étude « Ouverture raisonnée aux publics de la Vallée du Drugeon », réalisée en 2004-2005, avait identifié la randonnée comme potentialités du territoire et point à valoriser sur les périodes à venir.

La Communauté de Communes Frasne-Drugeon a donc souhaité en 2014-2015 mettre en place un document type « Schéma Intercommunal des Sites et Itinéraires de Randonnée (SISIR) ». Ce dernier a permis une amélioration du réseau d'itinéraires existant sur le territoire par une réflexion qualitative plutôt que quantitative.

En 2017, la CFD a inscrit 6 itinéraires de randonnée pédestre au PDIPR (Programme Départemental des Itinéraires et Promenades de Randonnée) permettant de pérenniser l'offre de randonnée de la CFD tant au sein de son intercommunalité qu'au niveau départemental.

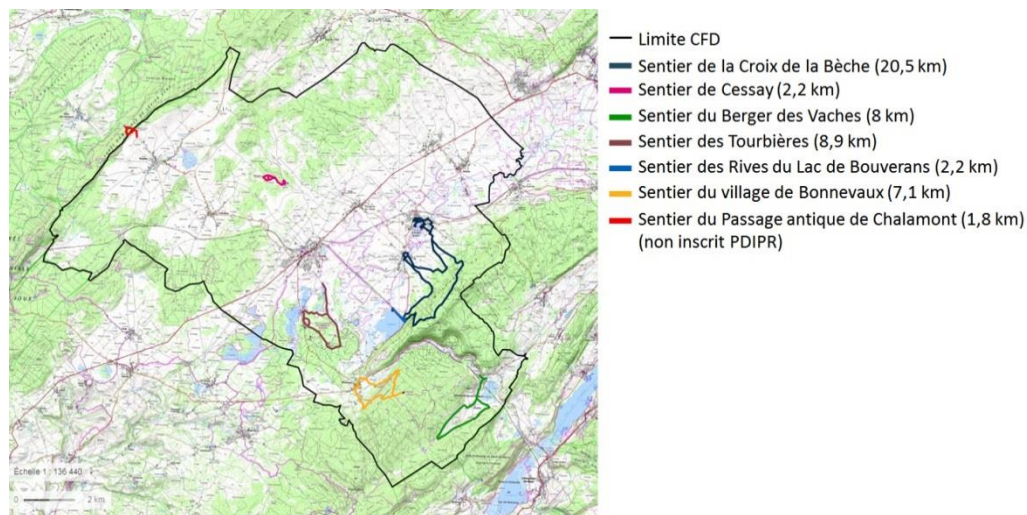


Figure 42 : circuits de randonnées de la CFD labélisés PDIPR.

Il existe également 3 sentiers VTT sur le territoire de la CFD, dont 2 sont à cheval sur la Communauté de Communes Champagnole Porte du Haut-Jura.

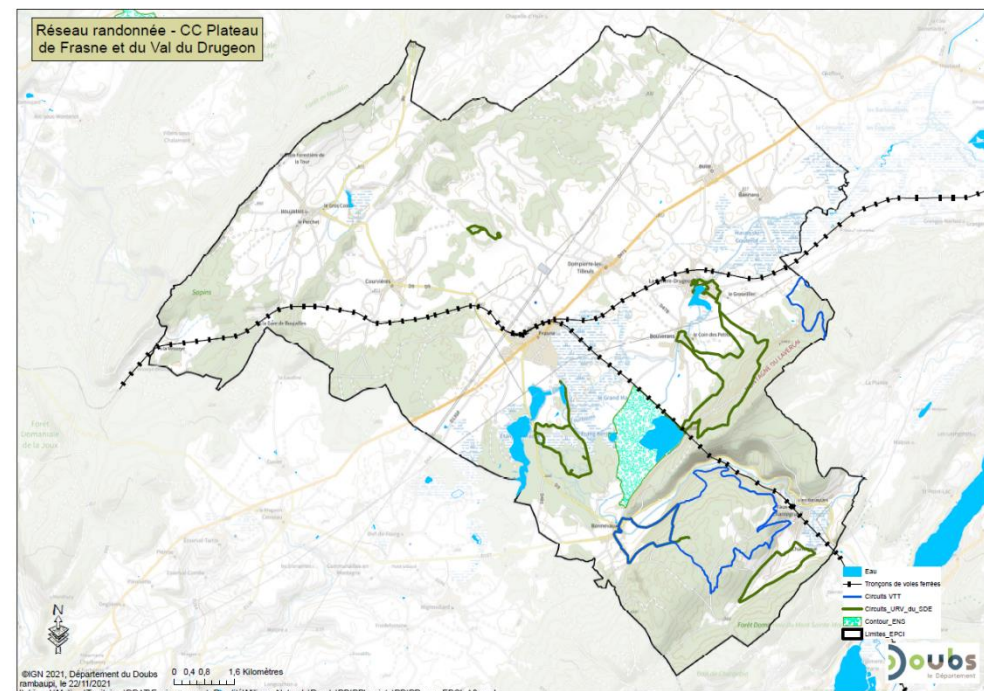


Figure 43 : circuits de VTT de la CFD.

En 2018, la CFD a mis en place un schéma de liaisons vertes à pied, à vélo ou par tout autre moyen non motorisés, ces itinéraires permettent de relier les différents sites aménagés du territoire, les sentiers de randonnée et les 10 villages du territoire. Ils utilisent en majorité, des voies peu fréquentées par les véhicules à moteurs et facilement accessibles. (Le recensement des voies les plus pertinentes pour ce type d'aménagement a été effectué lors de la rédaction du SISIR en 2015). 90 km de voiries ont été balisés et constituent le schéma de liaisons douces de la CFD. Seul le tronçon de liaison verte piéton entre Bonnevaux et Vaux et Chantegrue n'est pas encore aménagé.

Le schéma de liaisons douces de la CFD permet de valoriser une nouvelle offre touristique orientée sur le cyclotourisme et le slow tourisme identitaire :

Obtention du Label Vélo & Fromages, 1^{er} label national obtenu par le Département du Doubs le 31/09/2019 pour l'itinéraire de 74 km balisé qui sillonne le plateau de Frasne et le Val du Drugeon.

La P'tite GTJ cyclo empruntera les liaisons douces de la CFD (en cours de balisage) pour proposer une variante en boucle à la GTJ Cyclo linéaire et répondre aux demandes des clientèles en matière de micro itinérance



Le Département du Doubs balisera prochainement un itinéraire cyclable Lac Saint-Point – Arc et Senans afin d'assurer la continuité du tour du Doubs en Vélo avec l'itinéraire GTJ Cyclo à l'Est et Eurovélo 6. Ce tracé s'appuie sur les liaisons douces de la CFD.

En 2020, la CFD s'est engagée dans la mise en place du projet d'écomobilité touristique « Jurassic Vélo Tours » porté par le Parc Naturel Régional du Haut Jura et le Pays lédonien aux côtés de 9 EPCI. Ce projet fait suite aux Ateliers des Territoires du massif du Jura qui préconisait la réalisation d'une vélo route des lacs et rivières. Le produit Jurassic Vélo Tours comprend : la mise en réseau de loueurs de vélos à assistance électrique, une application de guidage GPS d'itinéraires cyclables ponctués de sites découverte, de mobilier d'accueil vélo et matériel d'interprétation pour aménager les points de visites des parcours.

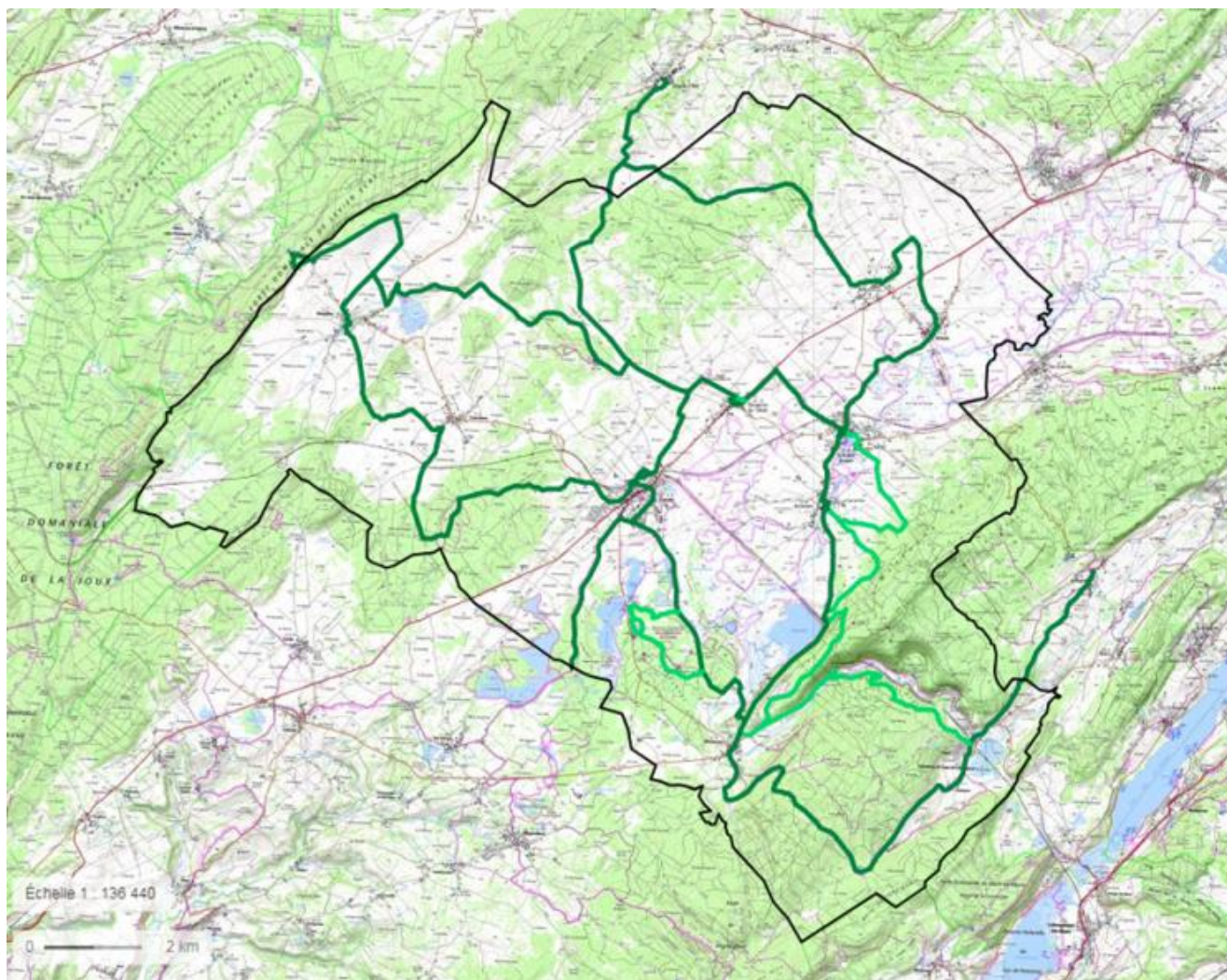
Ce produit a pu être développé sur la CFD grâce à la mise en œuvre du schéma de liaisons douces.

2 boucles ont été valorisées pour la saison 2020 2021 : Au cœur des zones humides, L'eau et l'homme toute une histoire pour valoriser le patrimoine de la vallée du Dugeon, RNR Frasné Bouverans, ENS Rives du lac de Bouverans et Marais du Varot

Un 3^{ème} parcours est à l'étude pour valoriser le patrimoine naturel et bâti autour du Karst et de la ressource en eau sur le plateau de Frasné

La CFD réalise de la location de vélos à assistance électrique à Frasné et met a marché la location de vélos à assistance électrique, générateur de ressources à travers un partenariat avec la commune de Frasné, La Maison de la Presse de Frasné, et le Ski Club Frasné Dugeon et Gaby Sport de Métabief

Depuis 2015, la commune de Frasné met en œuvre d'un schéma cyclable sur le bourg centre Frasné pour mettre en réseau la gare TGV, le centre bourg (commerce, services, habitat), les infrastructures, la RNR des tourbières de Frasné Bouverans et les sites touristiques. A fin 2021, 7500 mètres linéaires de voies cyclables partagées sur la commune de Frasné auront été aménagées sur la commune de Frasné



- Limite CFD
- Liaisons vertes vélo-piéton
- Liaisons vertes piéton

Figure 44 : circuits liaisons vertes de la CFD .

Depuis le 1^{er} juillet 2021, la CFD détient la Compétence Organisation des Mobilités sur son périmètre territorial (la CFD ne reprend pas l'organisation des services déjà exercées par la Région en matière de transports publics de personnes sur le ressort territorial de la CFD).

La CFD démarre fin 2021 un schéma local des mobilités intitulé Laboratoire des Mobilités. Il sera un outil concret d'aide à la décision et de planification transversal pour les 15 prochaines années, un vecteur d'animation et d'expérimentation de la politique publique pensée par les usagers, pour les usagers, et vise à la réduction de l'utilisation massive de la voiture individuelle, conformément aux objectifs du PCAET du Haut-Doubs, dans le cadre de la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte de 2015.

Pour y parvenir, l'ambition du laboratoire des mobilités est d'avoir une approche sociologique et comportementale innovante, une démarche collaborative et participative expérimentale sur un territoire pilote du Pays du Haut-Doubs pour amener les collectivités, les habitants, les acteurs économiques et sociaux à s'impliquer dans la question centrale et sociétale des mobilités, dont les enjeux en matière de transition énergétique et d'aménagement du territoire sont déterminants pour l'avenir du territoire. Les 6 mots clés du projet : « S'interroger / S'approprier / Partager / Construire / Agir / Projeter »

Cette étude expérimentale est lauréate d'un Appel à projet national de l'ADEME « Technologies Nouvelles et Mobilités Durables ». La CFD bénéficiera ainsi de l'accompagnement financier et technique de l'ADEME et du soutien financier de la Région.



3.9. Inventaires des capacités de stationnement

Conformément à la législation en vigueur, le présent tableau présente les capacités de stationnement sur des espaces publics dans les centres bourgs. Il faut noter que ces stationnements consistent exclusivement en des stationnements VL. Les espaces publics ne comportent pas de stationnements PL ni deux roues matérialisés. Des stationnements avec bornes de recharge électrique sont cependant présents sur la CFD.

Commune	Localisation du stationnement et nombre de places	Aire de station. non matérialisée en m²	Localisation du stationnement et nombre de places avec borne de recharge	Localisation du stationnement et nombre de places pour handicapés	Total (nombre de places)
Frasne	- Secteur église 46 places, - Secteur mairie 16 places, - Secteur gare-poste 46 places, - Autres secteurs 103 places.	- 2 995 m² (120 places*) places publiques, - 2 140 m² (86 places*) parking salle omnisport.	- Secteur gare-poste 2 places.	- Secteur mairie 1 place, - Secteur gare/poste 2 places, - Autres secteurs 1 place.	423
Courvières	Secteur mairie 11 places.	- 267 m² (11 places*) parking de l'église,			34

		- 290 m ² (12 places) place publique.			
Boujailles		99 m ² (4 place*) parking de la mairie.			4
Dompierre-les-Tilleuls		- 350 m ² (14 places) parking de la mairie, - 170 m ² (7 places) parking de l'église, - 516 m ² (21 places) place publique.			42
La Rivière-Drueon	- Secteur mairie 11 places, - Secteur église 14 places, - Secteur salle des fêtes 13 places, - Autres secteurs 31 places	- 260 m ² (10 places*) parking de la gare, - 238 m ² (10 places*) parking bord de la route, - 1 380 m ² (55 places*) parking bord de rivière, - 1 580 m ² (63 places*) parking salle des fêtes.		- Secteur mairie 1 place - Autres secteurs 1 place	209
Bouverans		- 159 m ² (6 places*) parking mairie, - 275 m ² (11 places*) parking, cimetière, - 120 m ² (5 places*) parking public, - 622 m ² (25 places*) place publique, - 735 m ² (30 places*) parking bord de route.			77
Bannans	- Secteur église 27 places, - Secteur local pompiers 18 places.			- Secteur église 1 place.	46
Bulle	- Secteur mairie 23 places.	- 168 m ² (7 places*) parking cours de tennis.			30
Vaux et Chantegrue		- 989 m ² (40 places*) parking cimetière, - 403 m ² (16 places*) place publique, - 122 m ² (5 places*) parking public.	2 places		61
Bonnevaux		- 390 m ² (16 places*) parking mairie, - 796 m ² (32 places*) parking salle des fêtes.			48
TOTAL	359	606	2	7	974

Globalement, le nombre de stationnement est suffisant pour le territoire de la communauté de communes. Cependant, on peut noter le manque de répartition homogène des stationnements entre les différentes communes. C'est le cas

notamment de Boujailles qui ne comptabilise que 4 places de stationnement non matérialisées réparties sur une place d'environ 100 m².

La place de la gare à Frasnne est cependant souvent saturée du fait de la mutualisation de l'espace entre usagers de la voie ferrée et usagers du centre-ville. La zone de stationnement située au nord de la gare est également souvent saturée.

Concernant la mutualisation de ces zones de stationnement, il est possible de noter en complément des problématiques de saturation des stationnements autour de la gare de Frasnne :

- la mutualisation effective au centre-ville de Frasnne au niveau des parkings mairie/CFD/commerces limitrophes
- la possibilité d'utiliser les stationnements du cœur du village de Courvières pour les randonneurs par exemple,
- l'utilisation du parking devant l'église de Dompierre-les-Tilleuls pour les arrêts en lien avec le dépôt de pain. Ce secteur pourrait également être réaménagé pour servir aux habitations limitrophes en cas de densification,
- la mutualisation déjà effective mais qui peut être renforcée pour le parking au cœur du village à La Rivière-Drueon. Ce parking pourrait être utilisé par les habitants en cas de densification. Il est cependant en zone inondable. A noter : le parking de la gare est souvent utilisé par d'autres usagers.
- les parkings sur Bouverans ne peuvent être mutualisés à l'exception de celui en lien avec la salle des fêtes mais en cas de manifestation, il peut apparaître vite saturé.
- le parking de l'église de Bannans pourrait être mutualisé en cas de densification du centre-ville.
- les parkings entourant la mairie et le cœur du village de Bulle sont déjà mutualisés entre les différents équipements communaux et les logements existants. Ils peuvent apparaître saturés lors de réunions ou de manifestations,
- la zone de stationnement au cœur du village de Vaux, soit la place de la mairie/école n'est pas saturée et présente un bel espace qui pourrait être aménagé de façon plus qualitative tout en prenant en compte l'enneigement. En fonction de ces aménagements, une mutualisation avec une densification peut être envisagée (à analyser plus finement),
- le parking de la salle des fêtes de Bonnevaux est déjà mutualisé entre la salle des fêtes, le co-voiturage et l'arrêt de Bus.

En complément aux stationnements des villages, le tableau suivant illustre les capacités de stationnement des sites touristiques ou des espaces naturels sensibles :

Commune	Localisation stationn. et nb places	Aire de stat. non matérialisée	... avec borne de recharge	... places pour handicapés	places Bus
Site des Tourbières - Frasne		-Secteur Parking des Tourbières : 1000 m ² (35 places) -Secteur Parking du Moulin : 750 m ² (15 places)		-Secteur Parking des Tourbières : 4 places - Secteur Parking du Moulin : 2 places	-Secteur Parking des Tourbières : 2 places - Secteur Parking du Moulin : 1 place + zone de retournement bus
Site de l'ENS du Lac de l'Entonnoir - Bouverans		-Secteur Chapelle : 300 m ² (7 places) -Secteur Route du Lac (voirie communale) : 180 m ² (5 places)		- Secteur Chapelle : 1 place - Secteur Route du Lac (voirie communale) : 1 place	-Secteur Chapelle : 1 place
Site nordique de la Combe au Prince -Vaux-et-Chantegrue		900 m ² (20 places)			1 place
Site du Belvédère de Châtel-Véron		125 m ² (6 places)			
Site du Belvédère des méandres du Drugeon		80 m ² (4 places)			
Site de la ferme Cessay		- Secteur devant la ferme : 350 m ² (15 places) - Secteur à l'entrée du site : 980 m ² (35 places)			
Site de la Chapelle de Boujaillies (départ du sentier de randonnée du Passage Antique)		300 m ² (12 places)			
A ajouter à Vaux et Chantegrue			-Place publique : 2 places		

3.10. Enjeux

- Promouvoir un développement et un aménagement du territoire cohérent par rapport aux infrastructures de transports. Cela sous-tend :
 - . une valorisation du potentiel ferroviaire dont la gare de Frasne et son développement tant économique que de population,
 - . une prise en compte des nuisances générées par les principales infrastructures : bruit ; sécurité ; pollutions ; ...
- Maîtriser la consommation énergétique et la production de gaz à effets de serre liés aux déplacements des habitants : il s'agit de ne pas exclure cette problématique de la réflexion prospective sur le développement et l'aménagement du territoire avec l'application d'actions du PCET ou des Ateliers des territoires par exemple.
- Faciliter l'écomobilité (en lien SCoT et le futur PCAET) : modes de déplacement alternatifs au « tout voiture individuelle » (covoiturage, transports collectifs, vélo, marche); électro-mobilité,
- S'appuyer sur le réseau de randonnée important et optimiser le réseau de liaisons douces dans une double logique :
 - . faciliter l'accès aux équipements structurants ;
 - . permettre des pratiques de loisirs pour les habitants et les touristes (ou excursionnistes).
- Sécuriser les villages traversés par les RD à fort trafic (RD 471,47,9) dans le contexte actuel du trafic parasite généré par les problèmes de circulation autour de Pontarlier.

4. ENVIRONNEMENT / RISQUES

4.1. Cadre physique

4.1.1. Une topographie contrastée

Le territoire de la CFD s'inscrit sur le Second Plateau du massif jurassien, avec une extension sur les premiers plissements de la montagne jurassienne. La topographie tabulaire du Plateau de Frasne et ses paysages ouverts offrent un contraste saisissant avec les contreforts boisés de la Montagne du Laveron et du Massif de la Haute-Joux. Le Val du Dugeon s'inscrit à l'interface entre ces deux ensembles topographiques.

L'altitude oscille entre 770 mètres à Boujailles et 1110 mètres sur la crête du Laveron. Cette altitude correspond à l'étage montagnard pour la végétation.

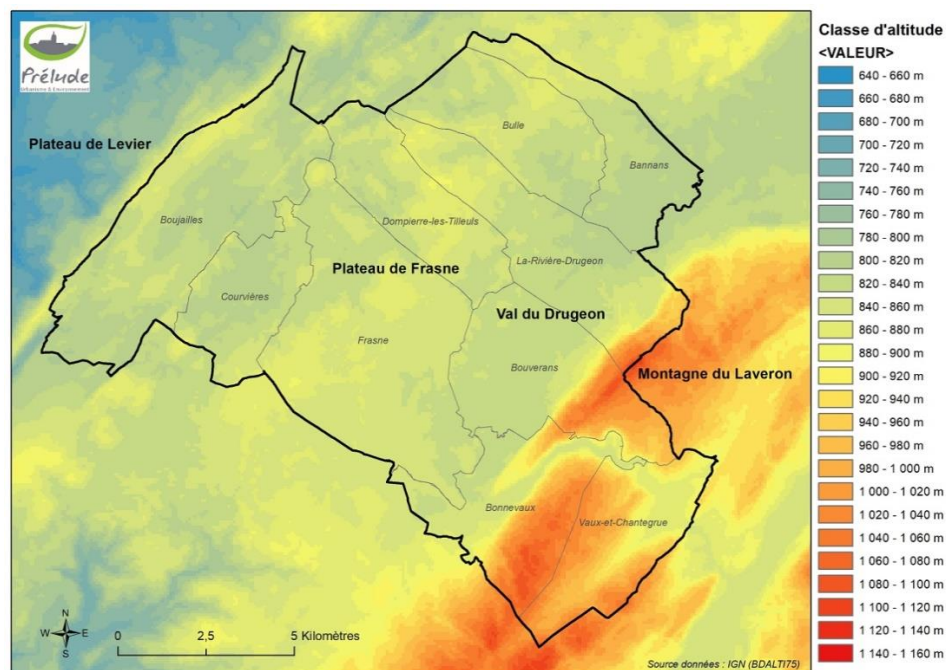


Figure 2 : Topographie locale

4.1.2. Une géologie favorable aux excès ou aux manques d'eau

Le sous-sol du territoire se compose principalement de formations calcaires. Ces formations affleurent sur le plateau de Frasne et sur la montagne du Laveron. Le réseau hydrographique y est quasi inexistant : les eaux de pluie s'infiltrent très rapidement dans le sous-sol, à la faveur de failles ou de fissures dans la roche. Le lent travail d'érosion modèle la roche sous forme de lapiazs, de dolines ou de gouffres. Quelques éléments hydrographiques apparaissent à la faveur de passées marneuses.

Dans le Val du Dugeon, les calcaires sont recouverts de moraines glaciaires et d'alluvions tourbeuses datant de l'ère quaternaire. Cette couche de matériaux plus ou moins imperméables est favorable aux milieux aquatiques et humides : les cours d'eau, les plans d'eau et les milieux humides se retrouvent ainsi concentrés dans le val du Dugeon et ponctuellement dans le val de Boujailles.

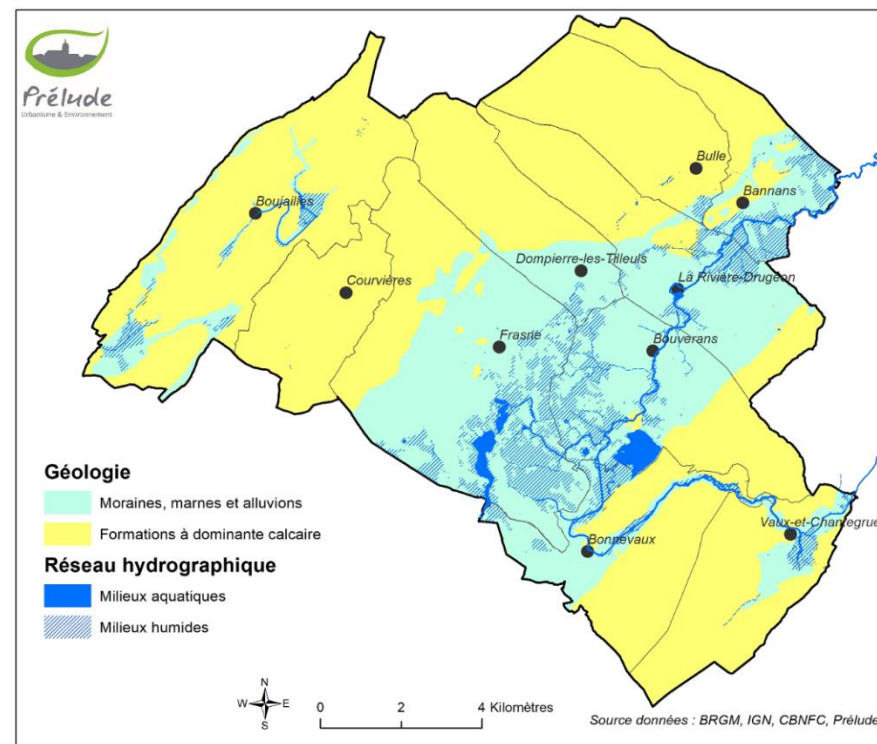


Figure 3 : Géologie et hydrographie

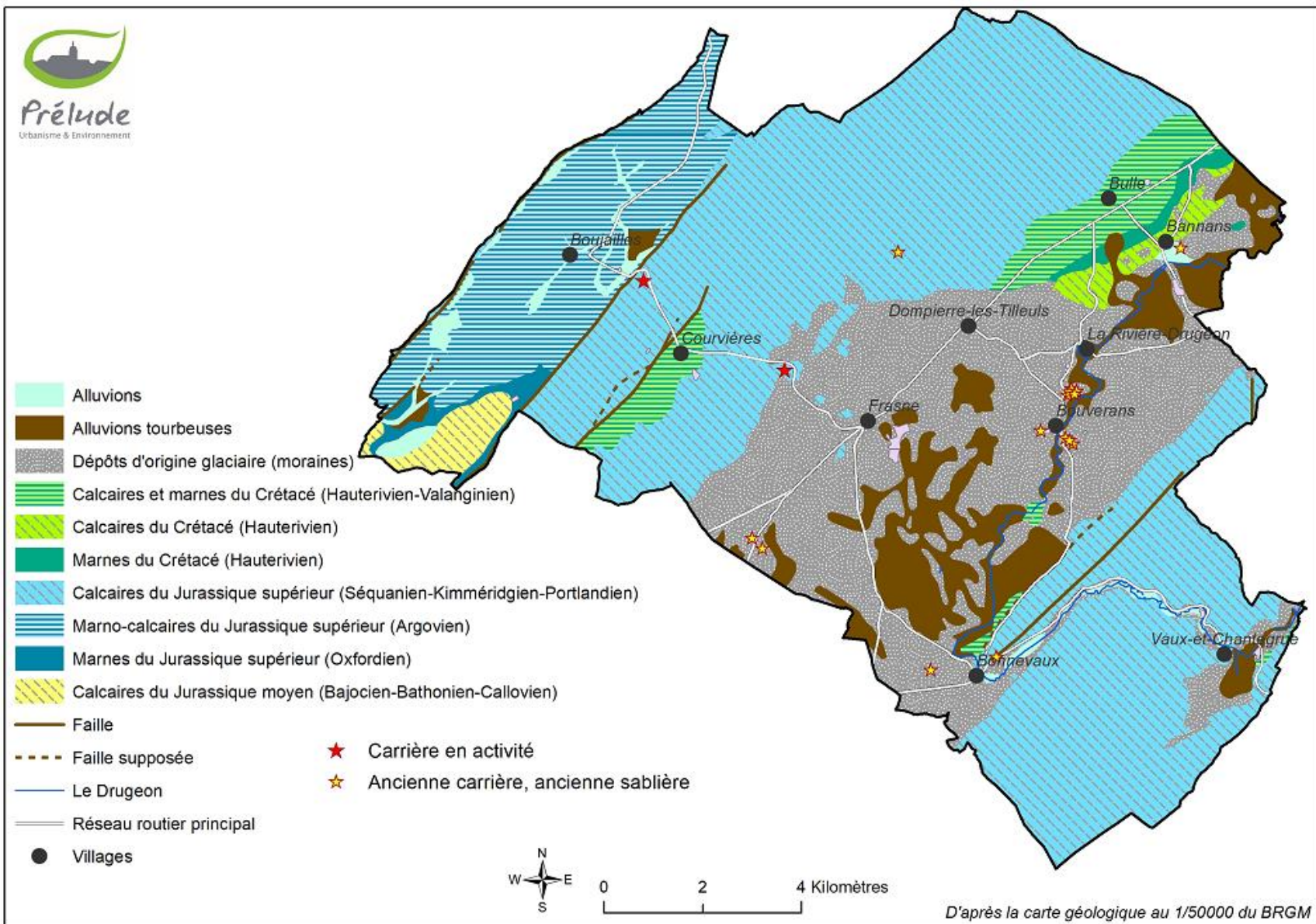


Figure 4 : Formations géologiques à l'affleurement

Exploitation du sol et du sous-sol

Les calcaires du Jurassique supérieur constituent une ressource importante au regard du Schéma départemental des carrières du Doubs. Ils ont été exploités et sont encore exploités sur le territoire de la CFD (carrières de Frasne et de Boujailles).

Les alluvions d'origine fluvio-glaciaire de la vallée du Dugeon sont peu développées. Elles ont été exploitées par le passé, comme en témoignent d'anciennes petites sablières réparties sur le territoire (Bouverans, Bannans, Frasne). Mais elles ne représentent plus à ce jour une ressource potentielle d'avenir compte-tenu de leur faible développement et des enjeux forts liés à l'alimentation en eau potable du secteur.

Les alluvions tourbeuses ont également été exploitées par le passé. La tourbe servait notamment de combustible au XIX^{ème} siècle. D'anciennes fosses d'extraction intègrent le sentier de découverte de la tourbière de Frasne.

4.2. La ressource en eau

4.2.1. Des cours d'eau vulnérables

Le territoire de la CFD s'inscrit dans le **bassin versant du Dugeon**, un affluent du Doubs, mais il entretient également des liens hydrogéologiques avec la rivière de la Loue et les sources de l'Ain, du fait d'un sous-sol karstique très perméable.

Le réseau hydrographique est concentré sur les formations imperméables du Val du Dugeon où le principal cours d'eau, le Dugeon, est alimenté par un réseau dense de petits ruisseaux à caractère permanent ou intermittent. Le Bief Belin, le ruisseau du Forbonnet, la Raie du Lhotaud et Le Gouterot constituent les principaux affluents du Dugeon sur le territoire de la CFD.

En milieu karstique, les ruisseaux sont plus rares et peu développés. Ils se forment à la faveur de niveaux marneux mais se perdent rapidement dans le sous-sol au niveau de pertes. Les principaux ruisseaux sont localisés sur la commune de Boujailles (Le Touillon, le Bief des Poissons).

Le réseau hydrographique de la CFD se compose également d'un certain nombre de mares et de plans d'eau d'origine naturelle ou artificielle (étangs de

Frasne, étang des Etarots à Boujailles, lac de Bouverans, étang de La Rivière-Dugeon).

La carte en page suivante matérialise le réseau hydrographique sur le territoire de la CFD.

Un déficit quantitatif à l'étiage

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015 identifiait 75 territoires en déficit quantitatif, c'est-à-dire dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource. Le sous-bassin du Haut-Doubs y était identifié comme un territoire en déficit quantitatif au niveau des eaux superficielles, sur lequel des actions relatives aux prélèvements et à la gestion hydraulique des ouvrages sont nécessaires.

Dans le SDAGE révisé (2016-2021), le Haut-Doubs est classé comme « *sous-bassin versant pour lequel des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements sont nécessaires* ». Dans ces sous-bassins versants, des études de volumes prélevables peuvent être engagées si le risque de déséquilibre est avéré. Le cas échéant, des **plans de gestion de la ressource en eau (PGRE)** sont à élaborer et à mettre en œuvre.

Une étude des volumes prélevables réalisée en 2012 (cabinet Reilé, EPTB Saône & Doubs) a confirmé le **déficit quantitatif à l'étiage des cours d'eau du sous-bassin du Haut-Doubs**, malgré un niveau de prélèvement faible, du fait d'importantes pertes naturelles dans le réseau karstique. Un PGRE a donc été engagé et adopté par la Commission Locale de l'Eau Haut-Doubs Haute-Loue le 6 novembre 2015. Il s'organise autour de 4 axes :

- Réviser les consignes de gestion du lac Saint-Point afin d'assurer un soutien à l'étiage du Doubs, la priorité restant sur l'alimentation en eau potable en cas de crise sécheresse.
- Instruire et réviser les autorisations de prélèvement pour maîtriser la consommation d'eau (volumes autorisés ajustés aux besoins réels).
- Encourager les mesures d'économie d'eau et les actions sur les milieux aquatiques.
- Encourager le développement de ressources alternatives, afin de réduire l'impact des prélèvements sur les eaux superficielles (développer l'exploitation des ressources karstiques majeures).

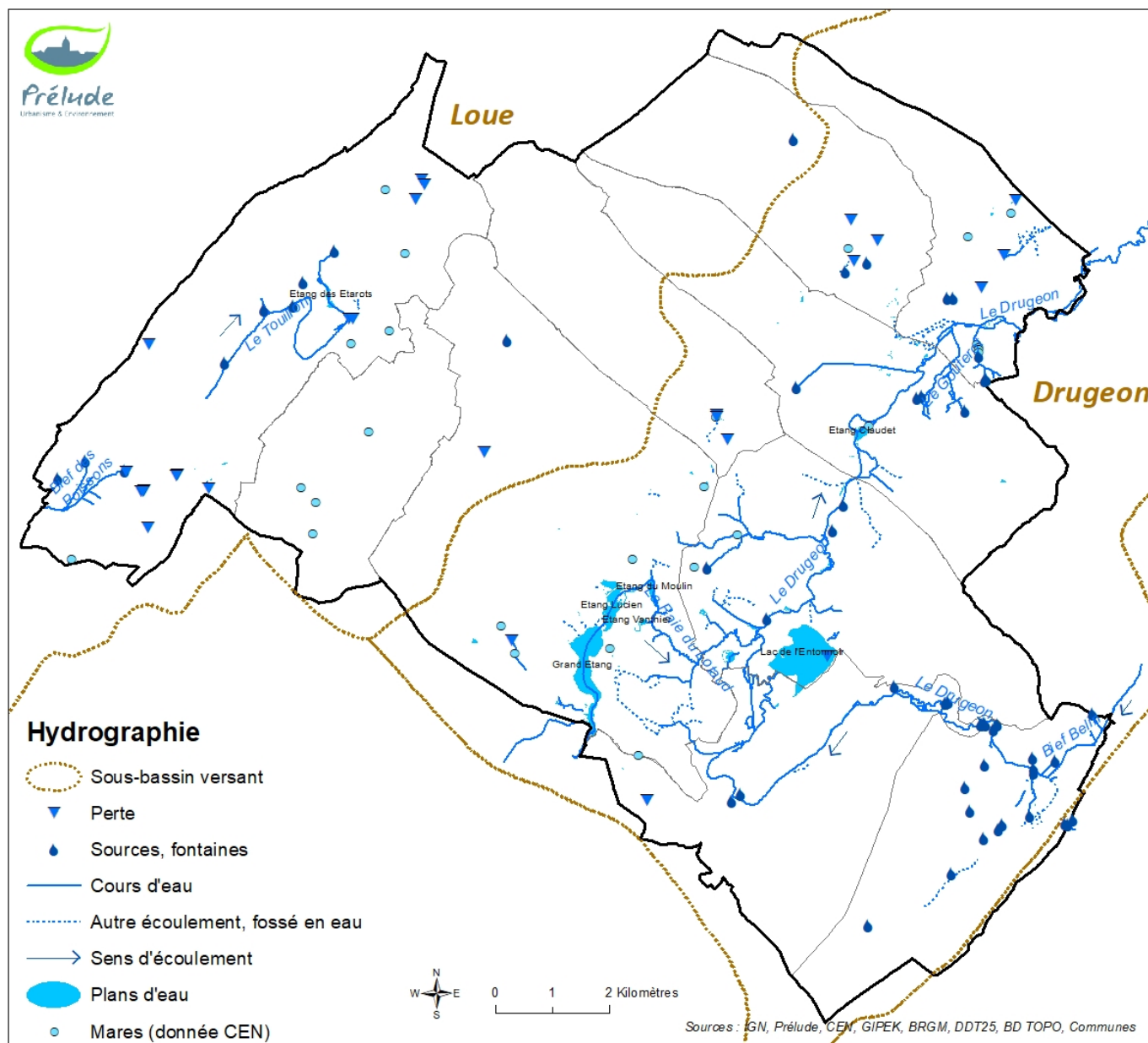


Figure 5 : Réseau hydrographique

Le Drugeon

Le Drugeon prend sa source dans les marais de Vaux et Chantegrue et parcourt plus de 35 km à travers tourbières, marais et prairies humides où il est alimenté par un réseau dense de petits ruisseaux (Bief Belin, ruisseau du Forbonnet, La Raie du Lhotaud, Le Gouterot...).

La rivière traverse les communes de Vaux et Chantegrue, Bonnevaux, Bouverans, La Rivière-Drugeon, Bannans, Sainte-Colombe, Houtaud, Dommartin et Vuillecin et se jette dans le Doubs en aval de Pontarlier, à Doubs.

Le Drugeon présente des fluctuations saisonnières de débit, avec une période de hautes eaux de novembre à avril (autour de 4 m³/s à la station de Vuillecin), et une période de basses eaux aux mois de juillet et août (< 2 m³/s). Les crues peuvent être importantes, notamment en période de fonte des neiges. Le débit instantané maximal enregistré remonte à 1981 (53 m³/s à la station de Vuillecin). Le cours d'eau enregistre également des étiages sévères.



Dans les années 1960 et 1970, le Drugeon a subi d'importants travaux de rectification et de recalibrage qui ont profondément modifié le fonctionnement hydrologique du cours d'eau, de sa nappe et des milieux humides associés. Depuis 1997, un programme ambitieux de restauration du cours d'eau est mis

en œuvre (reméandrement partiel ou total, diversification...). Les travaux déjà réalisés ont permis de restaurer 72 % du linéaire original du cours d'eau. Un programme de réhabilitation des tourbières et des marais a été conduit en parallèle. D'importants travaux d'assainissement ont également été menés avec le raccordement des communes riveraines à la station d'épuration intercommunale de La Rivière-Drugeon, mise en service en 2000.



Le Drugeon à Bannans



Le Drugeon réaménagé
à La Rivière-Drugeon

Les stations de suivi de la qualité des eaux du Drugeon indiquent un « **bon état** » **écologique et chimique** de la masse d'eau au niveau de Bonnevaux (station n°0607105), mais un état écologique qui se dégrade à l'aval du cours d'eau. L'état écologique est ainsi qualifié de « moyen » au niveau de Vuillecin (station n°06018150), principalement en raison du mauvais état du peuplement piscicole⁷.

L'EPAGE HDHL (EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue) fait état de pollutions récurrentes du milieu aquatique par les pesticides liés au traitement des abords de la voie ferrée. Le problème a été signalé à Réseau Ferré de France il y a quelques années mais aucune suite n'a été donnée.

D'après l'EPAGE, la qualité du Drugeon s'est nettement améliorée mais elle n'est toujours pas satisfaisante, hormis dans sa partie amont (section Vaux-Bonnevaux) qui dispose du label « Rivière en bon état » décerné par l'Agence de l'Eau. La rivière connaît encore des étiages sévères préjudiciables pour la faune aquatique. L'EPAGE souligne l'impact des plantations d'épicéas sur le niveau des cours d'eau. Elles contribueraient notamment à l'assèchement des

⁷ Source : sierm.eaurmc.fr

ruisseaux (cas du Gouterot). Les effets positifs des travaux de restauration se font néanmoins sentir : les suivis scientifiques ont mis en évidence un rehaussement des niveaux d'étiage et une amélioration notoire du potentiel biologique du Drugeon et des milieux humides associés.

Le Touillon

Le ruisseau du Touillon, également appelé ruisseau de la Baume, prend sa source sur la commune de Boujailles. Il traverse le village puis se perd dans le karst en marge de la tourbière de Boujailles, dans la « Perte de la Baume ». Une coloration réalisée en 1979 a mis en évidence un lien hydrogéologique entre le ruisseau du Touillon et la source de la Baume Archée qui alimente la Loue à Mouthier-Hautepierre.

Le ruisseau du Touillon a subi d'importants travaux de rectification qui ont profondément modifié son fonctionnement hydrologique. Presque deux tiers de son lit sont régulièrement asséchés et seules les périodes humides ou de fortes pluies voient son lit occupé.⁸

D'après l'EPAGE, la qualité du ruisseau du Touillon s'est améliorée depuis les travaux d'assainissement importants réalisés sur Boujailles en 2007 (mise en séparatif du réseau et raccordement à la station d'épuration) mais l'état du ruisseau n'est toujours pas satisfaisant, du fait de mauvais branchements, d'une pollution agricole diffuse et de la dégradation morphologique du cours d'eau.



Le Touillon à Boujailles

⁸ Source : SMMAMD, 2014 – Le Touillon à Boujailles - Acquisition de connaissances pour la mise en place d'un programme de restauration.

Les plans d'eau

Le territoire de la CFD compte un certain nombre de plans d'eau dont les plus importants sont situés sur les communes de Bouverans, Frasné, Boujailles et La Rivière-Drugeon.

- **Le lac de l'Entonnoir à Bouverans** : le lac présente la particularité d'être alimenté et drainé par le réseau karstique. Il peut se vider en période de sécheresse (par une perte au fond du lac), puis se remplir à nouveau en l'espace de quelques semaines, alimenté par le Drugeon et par un réseau de sources en lien avec le Laveron. Sa superficie est donc variable en fonction des conditions climatiques locales (de 30 à 150 hectares).
- **L'étang Claudet à La Rivière-Drugeon** : cet étang d'origine artificielle de 4 hectares est situé au cœur du village de La Rivière-Drugeon. Alimenté par le Drugeon, l'étang doit son existence à une digue construite au Moyen-Age pour la pisciculture et pour l'alimentation d'un moulin. L'étang a également été exploité au XIXème siècle pour l'extraction de glace. Il a été curé en 2000 pour endiguer son envasement. Il est aujourd'hui aménagé pour la découverte du patrimoine historique et du patrimoine naturel.
 - **Les étangs de Frasné** : la commune de Frasné compte un grand étang naturel de 62 ha (privé), deux étangs communaux d'origine artificielle, l'étang Lucien (17 ha, créée en 1961) et l'étang du Moulin (7 ha, créée en 1979), ainsi qu'un petit étang privé, l'étang Vanthier. Les étangs sont alimentés par le ruisseau de la Raie du Lhotaud, un affluent du Drugeon. Au moins un des étangs de Frasné fait l'objet de pompages pour une scierie, ce qui peut poser des difficultés sur la ressource et nuire à la pleine efficacité des travaux de déviation du Lotaud engagés par l'EPAGE.
- **L'étang des Etarots à Boujailles** : cet étang de 3,4 ha situé en marge de la tourbière de Boujailles est principalement fréquenté par les pêcheurs.



Etang Claudet à La Rivière-Drugeon



Lac de l'Entonnoir à Bouverans

4.2.2. Les eaux souterraines : un enjeu fort pour l'AEP

Des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Le sous-sol de la CFD abrite plusieurs masses d'eaux souterraines identifiées par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Rhône-Méditerranée au titre des « **ressources majeures** » ou « **ressources stratégiques** » pour l'alimentation en eau potable (AEP).

Une ressource majeure présente un **fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs**, soit parce qu'elle est fortement sollicitée et que son altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, soit parce qu'elle est faiblement sollicitée mais qu'elle présente une forte potentialité pour les générations futures.

Le SDAGE demande de **préserver les masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future en assurant leur protection à l'échelle des zones de sauvegarde de la ressource**. Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est prioritaire par rapport aux autres usages. L'objectif est d'assurer la non-dégradation des ressources concernées pour permettre sur le long terme une utilisation des eaux sans traitement ou avec un traitement limité. Les zones de sauvegarde nécessitent des actions spécifiques de maîtrise des prélèvements et de protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières.

Le territoire de la CFD est touché par un certain nombre de zones de sauvegarde qui présentent un intérêt actuel (ressource exploitée) ou futur (non exploitée) :

Ressource stratégique	Zone de sauvegarde	Type de zone
Alluvions du Drugeon, nappe de l'Arlier (FRDG348)	Nappe du Drugeon entre La Rivière-Drugeon et Sainte-Colombe	Zone d'intérêt futur
	Puits de Vau-les-Aigues	Zone d'intérêt actuel
	Puits Tourbière	Zone d'intérêt actuel
Aquifères karstiques Massif du Jura (FRDG149,	Source de la Baume Archée	Zone d'intérêt futur
	Sources de l'Ain et la Papeterie	Zone d'intérêt actuel

FRDG153, FRDG154) Synclinal Val de Saint-Point Zone d'intérêt futur

Le SDAGE spécifie que les documents d'urbanisme dont le périmètre inclut des zones de sauvegarde doivent intégrer les enjeux spécifiques de ces zones et garantir leur préservation sur le long terme.

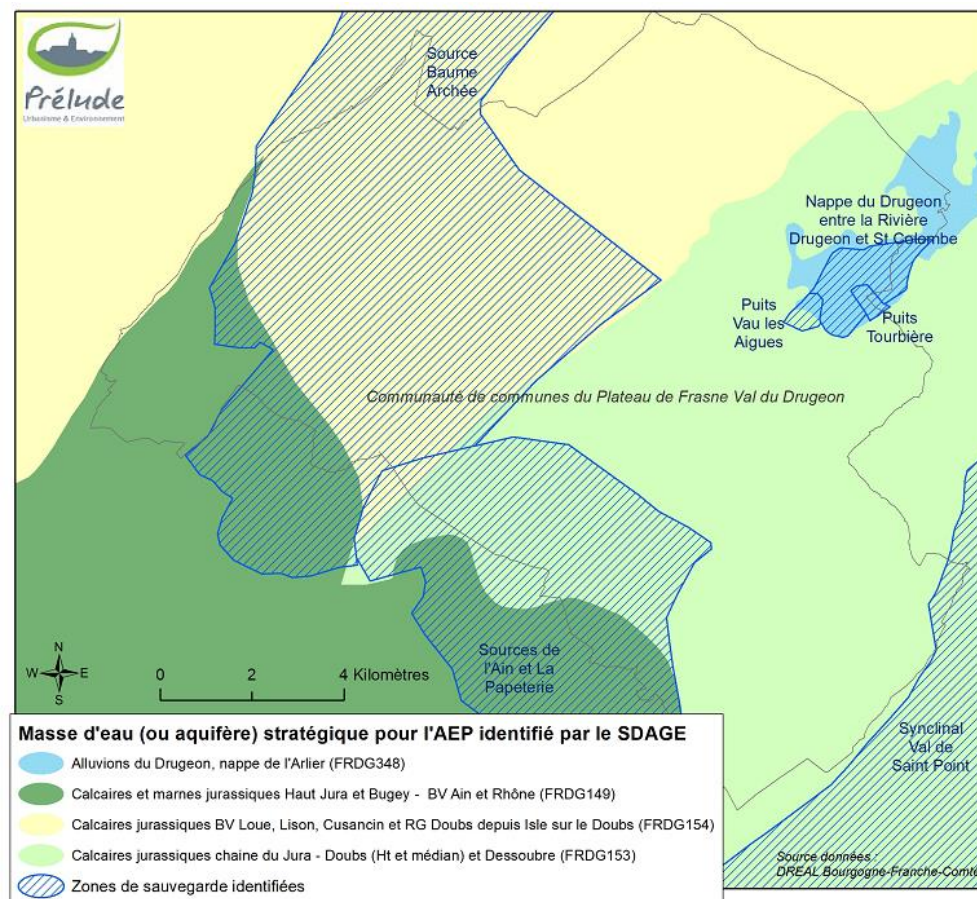


Figure 6 : Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

État des ressources

La nappe du Drugeon circule dans des alluvions constituées de sables, de graviers et de galets, d'une épaisseur de 4 à 6 mètres reposant sur des argiles ou des marnes imperméables qui l'isolent de l'aquifère karstique sous-jacent. Elle intègre la masse d'eau souterraine référencée « Alluvions du Drugeon,

nappe de l'Arlier » (**FRDG348**). La nappe du Dugeon est moins productive que la nappe de l'Arlier qui occupe la plaine de Pontarlier. Elle serait alimentée principalement par les moraines glaciaires voisines et présenterait une forte vulnérabilité vis-à-vis des pollutions de surface du fait de sa faible étendue et du manque de couverture protectrice. L'état quantitatif et l'état chimique de la masse d'eau est qualifié de « **bon** » en 2013⁹. Si la ressource est globalement excédentaire, elle peut néanmoins subir des **étiages sévères** qui peuvent poser des difficultés en matière d'approvisionnement en eau potable (désamorçage des pompes lorsque le niveau des nappes est trop bas). Toutefois, le secteur de la CFD n'a jamais souffert de coupures d'eau en période sèche.

Les calcaires du Jurassique supérieur constituant l'ossature du plateau de Frasne et du Laveron atteignent plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Ils abriteraient d'importantes réserves d'eau, principalement alimentées par l'infiltration des précipitations. Les écoulements karstiques seraient plus modestes dans le synclinal crétacé de Pontarlier-Frasne où les calcaires ne dépassent pas quelques dizaines de mètres d'épaisseur. Les marno-calcaires du Crétacé et les recouvrements glaciaires peuvent protéger efficacement les aquifères karstiques du Jurassique. En revanche, sur le plateau de Frasne et sur les reliefs du Laveron, les calcaires sont présents dès la surface, les eaux souterraines sont donc plus vulnérables. Les trois aquifères karstiques du secteur (FRDG149, FRDG152, FRDG154) présenteraient un **bon état quantitatif** et un **bon état chimique** en 2013.

Circulations souterraines

Les opérations de coloration des eaux souterraines réalisées dans le secteur de la CFD montrent des liens entre le sous-sol karstique et les sources majeures des vallées voisines (vallées de la Loue, du Lison et de l'Ain)¹⁰. Les vitesses de *transit* au sein du réseau karstique sont de l'ordre de 40 à 200 *mètres par heure*. Les eaux arrivent donc en quelques jours à l'exutoire, en traversant un massif rocheux à faible pouvoir filtrant.

Les colorations montrent également des circulations karstiques locales, avec des résurgences dans la vallée du Dugeon (source de la Combe Levier, Sources du Martinet, Source du Dugeon). Le temps de transit est variable, de quelques heures à plusieurs jours suivant les conditions hydrologiques et la distance parcourue.

N°	Point d'injection	Point de restitution	Opérateur	Année
1	ZAE de Bulle	Source secondaire de la Loue (Ouhans)	Cabinet Reilé	2012
2	Décharge de Bannans	Source secondaire de la Loue (Ouhans)	Cabinet Reilé	2005
3	La Mignottière (Frasne)	Source de la Baume Archée (Mouthier-Haute-pierre)	Cabinet Reilé	2000
4	Gouffre de la Baume (Boujailles)	Source de la Baume Archée (Mouthier-Haute-pierre)	SHAG SCJ	1979
5	Le Creux du Scay (Boujailles)	Source du Verneau (Nans-sous-Sainte-Anne)	Sciences Environnement	2005
6	Le Pertuis des Vignes (Frasne)	. Source de l'Ain (Conte) . Source de la Papeterie (Sirod)	BE Caille	2006
7	Perte à Bonnevaux	Source de l'Ain (Conte)	Labo.géol. Besançon	1981
8	Perte de la zone artisanale de Frasne	Ruisseau des Meilliers (Bouverans)	Cabinet Reilé	2000
9	Ruisseau des tourbières (Bouverans)	Puits Métallin (Bouverans)	Fournier	1902
10	La Ferme du Laveron (Bouverans)	Source de la Combe Levier (Bonnevaux)	Sciences Environnement	1996
11	Tarembert (Vaux et Chantegrue)	. Source 2 du Martinet . Dugeon Pont scierie (Vaux et Chantegrue)	Sciences Environnement	1996
12	Gouttes d'Or (RD9) (Vaux et Chantegrue)	Source du Dugeon (Vaux et Chantegrue)	Labo.géol. Besançon	1984
13	. Sentier du Berger des Vaches . Sous les Cherbes (Vaux et Chantegrue)	Source de la Clusette (Vaux et Chantegrue)	Sciences Environnement	2003

Circulations karstiques connues (source : DREAL BFC)

⁹ Source : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr>

¹⁰ Source : DREAL Bourgogne-Franche-Comté

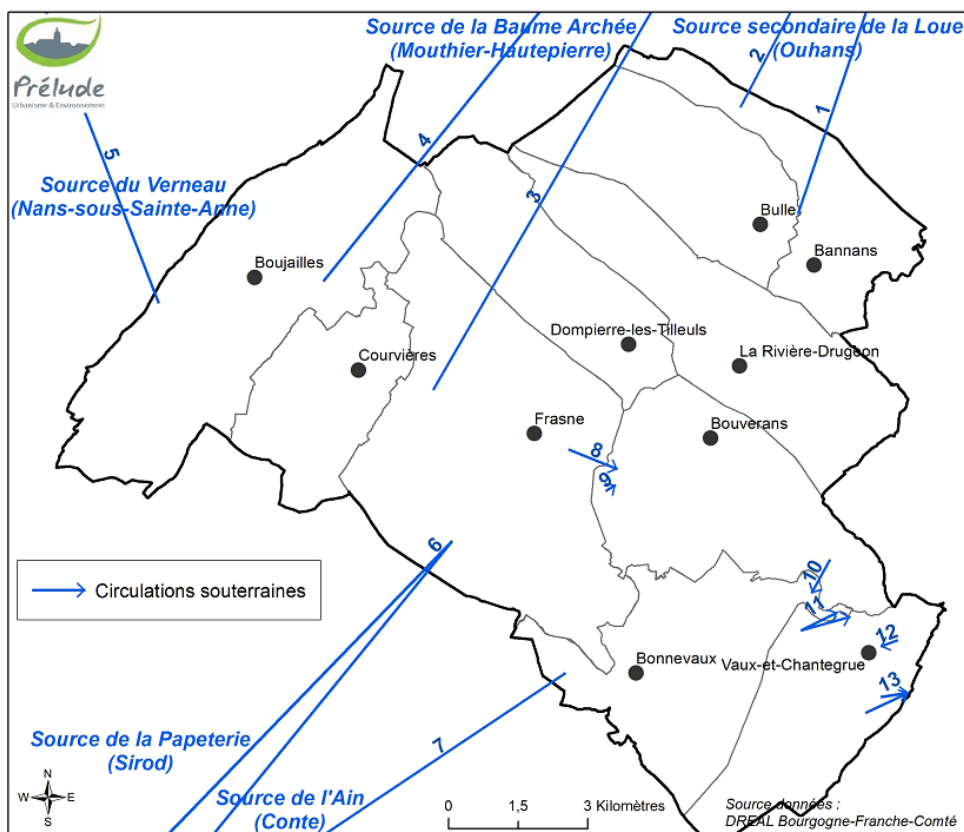


Figure 7 : Circulations souterraines reconnues par traçage (DREAL Bourgogne-Franche-Comté)

NB : La DREAL Bourgogne-Franche-Comté répertorie un traçage au niveau de l'ancienne décharge de Bannans. Les autres décharges de la CFD auraient également été soumises à ce type d'opération mais les traçages ne sont pas répertoriés dans la base de données CARMEN de la DREAL.

4.2.3. L'alimentation en eau potable

La compétence Eau Potable est une compétence communautaire depuis janvier 2020. L'ensemble des captages et réseaux d'eaux potables sont gérés en régie directe par la Communauté de Communes Frasne-Drueon.

La communauté de communes exploite directement plusieurs ressources pour assurer l'alimentation en eau de ses communes, ainsi que la commune de Ste Colombe hors territoire CFD.

Celles-ci sont réparties sur 5 unités de distribution :

Communes	Captages	Ressource	Arrêté DUP
Boujailles, Bulle, Courvières, Dompiere, Frasne, Rivière-Drueon (ancien SIE de Vau-les-Aigues)	Puits de Vau-les-Aigues / Source Grandefontaine à La Rivière-Drueon	Nappe du Drueon	12 septembre 1985
Bannans	- Puits Tourbière F1 - Puits Tourbière F2	Nappe du Drueon	15 janvier 2014
Bonnevaux	- Source Combe Levier - Source Baudry 1 (secours)	Sources karstiques	17 avril 2018 17 avril 2018
Bouverans	- Source Baudry 2 à Bonnevaux - Source Martinet (5 captages) à Vaux et Chantegrue	Sources karstiques	17 avril 2018 17 avril 2018
Vaux et Chantegrue	- Source de la Clusette	Sources karstiques	Procédure en cours

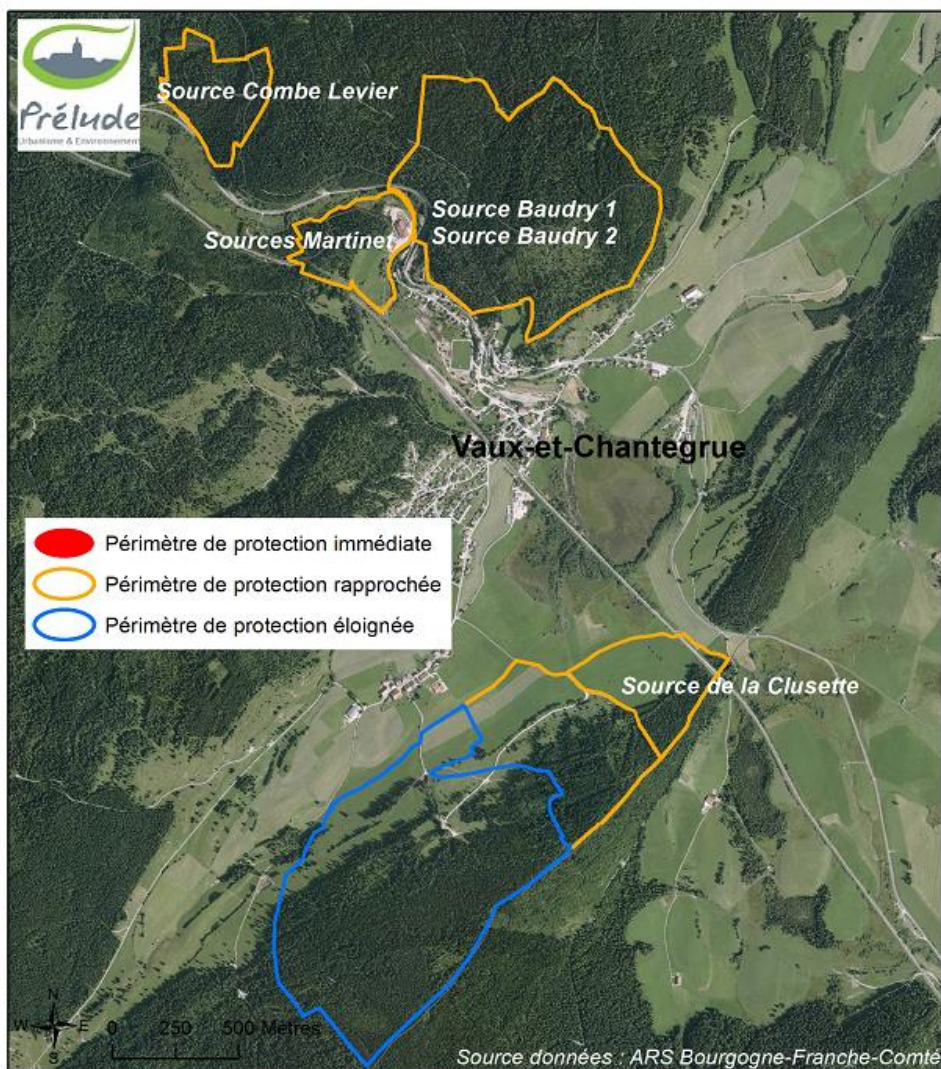


Figure 8 : Périmètres de protection des sources karstiques exploitées pour l'AEP

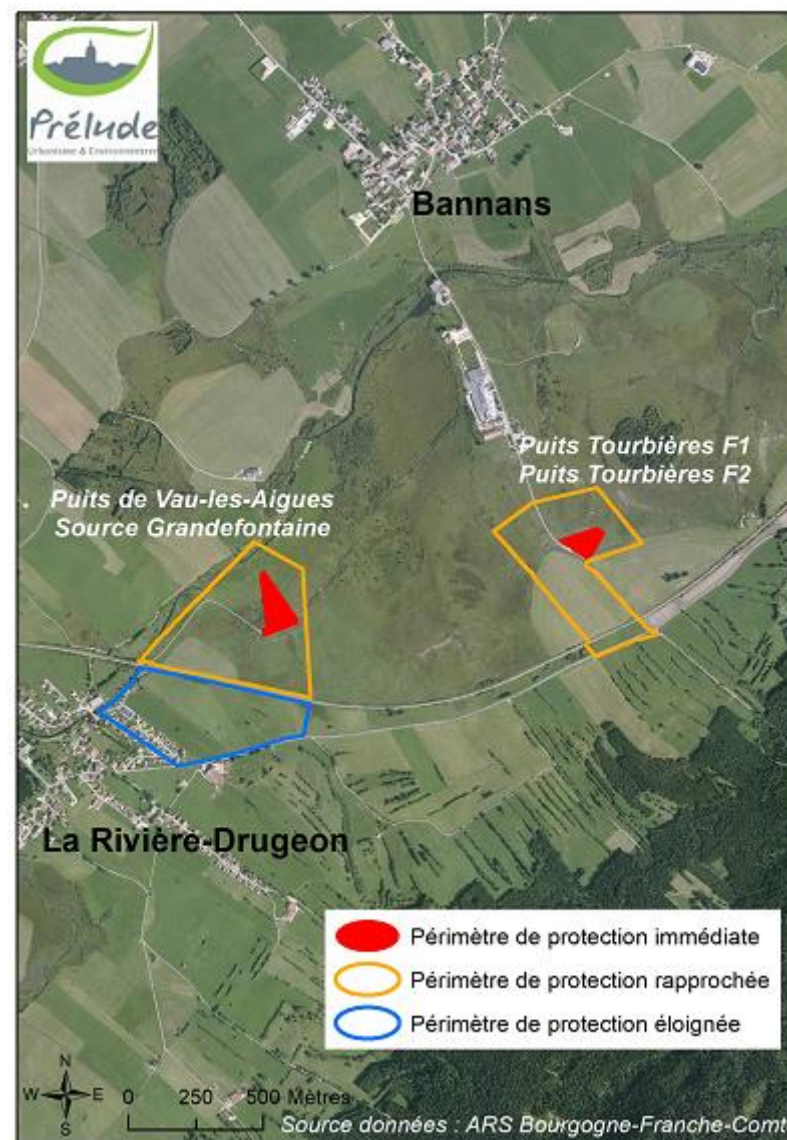


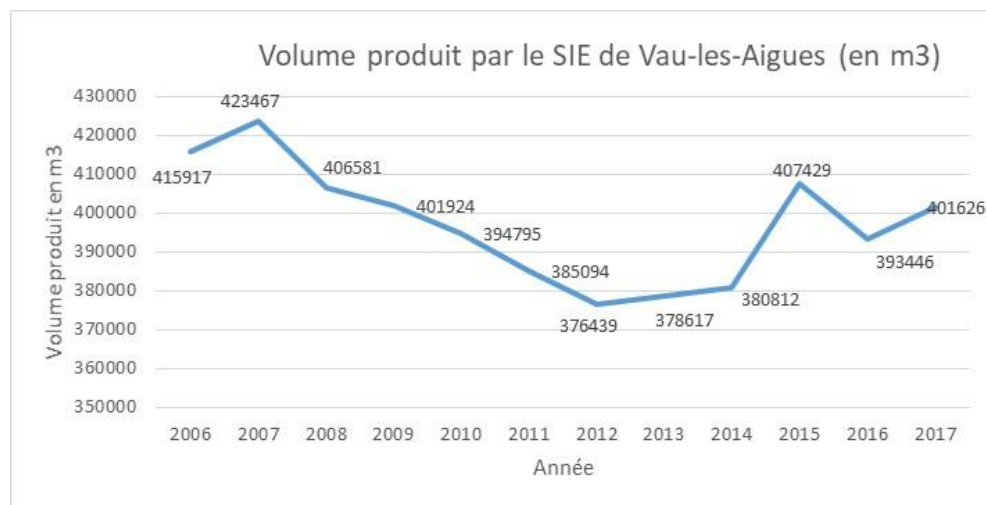
Figure 9 : Périmètres de protection des captages AEP en nappe alluviale du Drugeon

État de la ressource exploitée par le SIE de Vau-les-Aigues, puis la CFD depuis le 1^{er} janvier 2020

La CFD exploite la nappe du Dugeon sur la commune de La Rivière-Dugeon. Le puits de Vau-les-Aigues et la Source de Grandfontaine sont protégés par l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du 12 septembre 1985. L'arrêté ne fixe aucun débit maximal de prélèvement.

Le SIE de Vau-les-Aigues contacté dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la CFD signale des problèmes de débit des captages en période de sécheresse. Un manque d'eau et un désamorçage des pompes ont été observés durant les étiages de 1976 et 2003. La situation aurait également été critique en 2017. Au niveau des 2 puits de surface du captage, aucune étude de débit n'a été effectuée depuis leur création en 1927. Le forage profond a été éprouvé à 100 m³/h avec succès lors de sa réalisation en 1988. Il fonctionne actuellement à 75m³/h. Le Syndicat fonctionne en parallèle avec un forage à 75m³/h et une pompe de surface alimentée par les puits à 70m³/h. La moyenne de pompage se situe aux alentours de 1050 m³/jour.

Entre 2006 et 2017, le syndicat a produit en moyenne 397179 m³ d'eau par an, avec un pic de production en 2007 (423 467 m³). La production n'augmente pas de manière significative malgré la hausse du nombre d'abonnés. L'installation récente d'une centrale à béton sur la zone d'activités de Bulle risque néanmoins d'augmenter sensiblement les prélèvements sur la ressource, ce type d'activités nécessitant une grande consommation d'eau.



L'eau pompée est acheminée vers les réservoirs généraux d'une capacité de 1550 m³, situés sur le Laveron à La Rivière-Dugeon. Ces réservoirs alimentent par gravité le réservoir de Courvières (2000 m³) et celui de Boujailles (300 m³) par l'intermédiaire d'une station de pompage. Les communes de Bulle, Dompierre-les-Tilleuls, Frasne et La Rivière-Dugeon sont alimentées directement par les réservoirs généraux.

Le diagnostic du Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) réalisé en 2016 par SAFEGE pour le compte du Département du Doubs indique que le bilan Besoins/Ressources du SIE à l'horizon 2025 serait excédentaire sur la base d'une évolution tendancielle de la population et dans des conditions de « jour moyen » mais souligne la fragilité de la ressource en période d'étiage sévère (niveau très bas de la nappe, pouvant entraîner un désamorçage des pompes).

Pour rappel, la France et notamment la Franche-Comté a connu une sécheresse exceptionnelle en 2018 : le Doubs s'est retrouvé à sec durant plusieurs mois et les trois quarts de la région fut contrainte à une restriction d'eau. **Les gestionnaires de l'eau potable sur le territoire de la CFD ont tous signalé n'avoir eu aucun problème quantitatif au niveau de l'eau potable : les ressources ont continué à fournir suffisamment d'eau sur toute la période sèche.**

La CFD a engagé en 2018 la réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable (réalisé par Artélia). A cette occasion, un bilan besoin-ressource a été réalisé pour chaque ressource du territoire. Les résultats indiquent pour l'UDI de Vau-les-Aigues une **capacité de production de 2700 m³/j** (pour une capacité de pompage de 18h/j). **Les besoins à l'horizon 2040 sont estimés à 1320 m³/j en jour moyen et 2640 m³/j en jour de pointe, sur la base du rendement actuel du réseau de distribution (85 %).** Le volume d'eau disponible est donc supérieur aux besoins si la capacité de pompage est maintenue à 18h/j. Mais la production d'eau potable est vulnérable et non sécurisée. Le SDAEP envisage donc plusieurs scénarii d'interconnexions entre les différentes ressources de la CFD afin d'améliorer la sécurisation de la distribution.

Sur le plan qualitatif, la ressource est de bonne qualité. De rares contaminations bactériologiques sont signalées par le SDAEP de la CFD mais elles restent mineures.

État de la ressource exploitée par la commune de Bannans, puis la CFD depuis le 1^{er} janvier 2020

La commune de Bannans est alimentée en eau potable par la nappe du Dugeon à partir du forage « Tourbière F1 », et du puits « Tourbière F2 » qui alimentent le village la coopérative des Monts de Joux, ainsi que la commune de Ste Colombe. La ressource est protégée par l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du 15 janvier 2014. L'arrêté fixe un débit maximal de prélèvement de 190 000 m³ par an.

La commune ne signale aucun souci d'approvisionnement en eau potable. En 2016, la consommation s'élevait à 164 346 m³. Le site industriel de la fromagerie des Monts de Joux représente à lui seul près de 70 % de la consommation totale.

L'eau pompée est acheminée vers un réservoir de 900 m³ qui alimente la commune par gravité.

Le bilan besoin-ressource réalisé par Artélia dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CFD indique que le captage de Bannans peut offrir un **débit moyen journalier de 520 m³/j**. Les besoins à l'horizon 2040 sont estimés à **520 m³/j en jour moyen et 910 m³/j en jour de pointe**. **La ressource serait donc déficitaire en jour de pointe**. Une interconnexion avec les autres ressources (excédentaires) est donc envisagée pour sécuriser la distribution sur Bannans.

Depuis la mise en place d'un nouveau système de traitement en 2017, aucun problème de qualité n'est à signaler sur cette ressource.

État de la ressource exploitée par la commune de Bonnevaux, puis la CFD depuis le 1^{er} janvier 2020

La commune de Bonnevaux exploite une source karstique sur son territoire : la Source Combe Levier. Une source de secours est également existante, à ce jour exploitée par la commune pour le réseau des fontaines. La source Combe levier alimente un réservoir de 750 m³ (La Feuillée). La Ferme du Forbonnet est alimentée par une source située sur la commune voisine, dans le Jura.

Les sources Combe Levier et Baudry 1 sont protégées par l'arrêté de déclaration d'utilité publique du 17 avril 2018. L'arrêté fixe un **débit maximal de prélèvement de 115 m³/j sur chaque source (soit 230 m³/j pour les 2 sources)**, pour un volume annuel maximal de 42 000 m³.

La commune ne signale aucun souci d'approvisionnement en eau potable. Aucun manque d'eau ne s'est fait ressentir durant les sécheresses de 2003 et 2018. En 2016, la consommation s'élevait à 27 690 m³ pour 167 abonnés. La part agricole est importante (10 645 m³) mais reste largement sous-estimée, les agriculteurs puisant régulièrement de l'eau des fontaines communales pour alimenter leur bétail.

Le bilan besoin-ressource réalisé par Artélia dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CFD indique que la ressource est excédentaire. Elle resterait excédentaire à l'horizon 2040, avec des **besoins estimés à 114 m³/j en jour moyen et 228 m³/j en jour de pointe** (sur la base du rendement actuel du réseau de distribution).

Sur le plan qualitatif, l'ARS fait part de taux de chlore trop fluctuants (excessifs ou insuffisants) qui peuvent générer ponctuellement des non-conformités bactériologiques. Elle demande de réguler l'injection de façon à maintenir un résiduel de désinfection à 0,1 mg/l en distribution. Une télégestion est nécessaire pour fiabiliser le dispositif.

Suite aux prescriptions de l'ARS et le transfert de la compétence eau potable à la CFD, un investissement est en cours pour sécuriser la chloration et mettre en place une télégestion.

État de la ressource exploitée par la commune de Bouverans, puis la CFD depuis le 1^{er} janvier 2020

La commune de Bouverans exploite la ressource karstique sur les communes de Vaux et Chantegrue (Sources Martinet) et Bonnevaux (Source Baudry 2). L'eau est acheminée vers un réservoir de 2x300 m³ (La Fourche).

Les sources Martinet et la Source Baudry 2 sont protégées par l'arrêté de déclaration d'utilité publique du 17 avril 2018. L'arrêté fixe un **débit maximal de prélèvement de 280 m³/j sur chaque ressource (soit 560 m³/j pour les 2 sources)**.

Les élus ne signalent aucune difficulté d'approvisionnement en eau potable à l'étiage mais font état d'une pression trop faible sur le réseau, ce qui pose problème pour la défense incendie.

En 2016, la consommation s'élevait à 41237 m³ pour 166 abonnés. La part agricole est importante (23260 m³).

Le bilan besoin-ressource réalisé par Artélia dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CFD indique que la ressource est largement excédentaire et qu'elle reste excédentaire à l'horizon 2040 avec des **besoins**

estimés à 190 m³/j en jour moyen et 379 m³/j en jour de pointe (sur la base du rendement actuel du réseau de distribution).

Sur le plan qualitatif, l'ARS fait part de taux de chlore trop fluctuants (excessifs ou insuffisants) qui génèrent ponctuellement des non-conformités bactériologiques avec parfois des restrictions d'usage de l'eau. Elle demande de réguler l'injection de façon à maintenir un résiduel de désinfection à 0,1 mg/l en distribution. Une télégestion est nécessaire pour fiabiliser le dispositif.

Suite aux prescriptions de l'ARS et le transfert de la compétence eau potable à la CFD, le système d'injection de chlore a été fiabilisé et un suivi régulier du taux de chlore est effectué. La mise en place d'une télégestion est inscrite dans les travaux prévisionnels.

État de la ressource exploitée par la commune de Vaux-et-Chantegrue, puis la CFD depuis le 1^{er} janvier 2020

La commune de Vaux-et-Chantegrue exploite la source de la Clusette, d'une capacité de production 450 m³/j. La Source de la Planée, improtégeable, n'est plus exploitée. La source de la Clusette alimente un premier réservoir intermédiaire de 205 m³ (ancien réservoir) puis un deuxième réservoir (nouveau réservoir) de 350 m³

La Source de la Clusette est issue d'un aquifère karstique particulièrement vulnérable. Elle est exposée à une contamination par les pesticides liée à sa situation sous la voie ferrée (contamination importante survenue en 2016). La mise en place des périmètres de protection réglementaire devrait permettre de régler ce problème.

L'ARS a récemment invité la commune à réfléchir à la mise en place d'un turbidimètre en continu de façon à évacuer les eaux turbides, ainsi qu'au remplacement de la chloration par une désinfection aux UV afin d'éviter les problèmes de goût et de sous-produits chlore/matière organique.

Le 20 septembre 2017, l'ARS a reconnu les eaux du réseau public de Vaux et Chantegrue « impropres à la consommation humaine » en raison d'une contamination bactérienne. Ces contaminations bactériologiques sont liées à un taux de chlore trop fluctuant. L'ARS demande de réguler l'injection de façon à maintenir un résiduel de désinfection à 0,1 mg/l en distribution. Une télégestion est nécessaire pour fiabiliser le dispositif.

Suite aux prescriptions de l'ARS et le transfert de la compétence eau potable à la CFD, un investissement a été réalisé pour renouveler la station de pompage et sécuriser l'injection de chlore. Les réservoirs ont été

nettoyés et un système de robinet flotteur a été installé pour limiter le brassage. Depuis ces interventions, la qualité de l'eau a été jugée conforme par l'ARS.

Au niveau quantitatif, la commune ne signale aucun problème d'approvisionnement en eau potable.

En 2015, la consommation s'élevait à 29763 m³ pour 241 abonnés.

Le bilan besoin-ressource réalisé par Artélia dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CFD indique que la ressource est excédentaire et qu'elle reste excédentaire à l'horizon 2040, avec des besoins estimés à **112 m³/j en jour moyen et 223 m³/j en jour de pointe.**

Le rendement du réseau de distribution de Vaux et Chantegrue est affiché à seulement 46,6 % en 2015¹¹. Le Schéma Départemental sur l'Alimentation en Eau Potable (SAFEGE) affiche également un mauvais rendement du réseau d'eau potable en 2016 (< 55 %). La DDT a émis des réserves sur le dossier de déclaration « loi sur l'eau » concernant les prélèvements d'eau autorisés, en raison de ce rendement insuffisant qui ne répond pas aux objectifs du SDAGE. Le rendement du réseau de Vaux-et-Chantegrue est de 51.11% pour l'année 2020. Cependant, des travaux importants de réparation de fuites courant 2020 vont permettre d'améliorer fortement ce rendement pour les années futures.

¹¹ Source : www.services.eaufrance.fr

Bilan besoins-ressources

Données extraites du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé par Artélia pour le compte de la CFD (Note de Synthèse, octobre 2020).

UGE	Débit journalier disponible considéré	Besoin en jour moyen en 2040	Besoin en jour de pointe en 2040	Etat quantitatif de la ressource à l'horizon 2040
SIE de Vau-les-Aigues	2700 m³/j	1320 m³/j	2640 m³/j	Excédentaire
Bannans	520 m³/j	520 m³/j	910 m³/j	Déficitaire en jour de pointe
Bonnevaux	230 m³/j	114 m³/j	228 m³/j	A l'équilibre en jour de pointe
Bouverans	560 m³/j	190 m³/j	379 m³/j	Excédentaire
Vaux et Chantegrue	450 m³/j	112 m³/j	223 m³/j	Excédentaire
TOTAL	4460 m³/j	2256 m³/j	4380 m³/j	Excédentaire

A l'horizon 2040, le bilan global « besoins-ressources » reste excédentaire en jour moyen et en jour de pointe. **Une interconnexion entre les ressources est envisagée par la CFD pour sécuriser la distribution de l'eau potable sur l'ensemble de son territoire.**

4.2.4. L'assainissement

Les assainissements collectif et autonome relèvent de la compétence de la Communauté de communes.

Les 10 communes de la CFD (ainsi que la commune de Sainte-Colombe) sont raccordées à la station d'épuration intercommunale de La Rivière-Drueon, mise en service en 2000 et dimensionnée pour 6300 EH (Equivalents Habitants). Les rapports d'autosurveillance de 2015 et 2016 montrent un bon fonctionnement de la station d'épuration (STEP). La station est jugée « conforme » en équipement et en performance sur le portail de l'assainissement communal. Néanmoins, **la capacité nominale de la STEP est régulièrement dépassée.**

La fromagerie de Bannans dispose de sa propre STEP. La capacité de l'installation est largement supérieure aux besoins car elle a été dimensionnée pour l'accueil de traitement de lisier, une activité aujourd'hui abandonnée.

Le réseau d'assainissement est mixte avec une dominante de séparatif. Le gestionnaire signale des problèmes d'eaux claires parasites, nécessitant des travaux localisés de remise en état du réseau (reprise étanchéité).

Un diagnostic complet du système d'assainissement a été engagé en 2018 en vue de l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement. Les données suivantes proviennent de cette étude réalisée par Artélia (Note de synthèse d'Octobre 2020) ;

- Le système d'assainissement gère les effluents de 6294 habitants, ainsi que les effluents de plusieurs établissements (fromageries, porcheries, escargoterie, restaurant, écoles, salles polyvalentes...). 5 fromageries sont actuellement raccordées au réseau, avec des rejets impactants pour le système d'assainissement.
- Le réseau des différentes communes est en pseudo-séparatif. Il subsiste 2,2 km de réseau unitaire sur les communes de Sainte-Colombe et Dompierre-les-Tilleuls.
- 17 postes de refoulement (PR) transfèrent les eaux usées vers la station d'épuration de La Rivière-Drueon. Ce transfert se fait via différentes antennes :
 - **L'antenne Boujailles – Frasne** qui permet de transférer les eaux usées des communes de Boujailles et Courvières jusqu'au réseau de Frasne qui rejoint le PR de Frasne. Ce réseau de transfert est composé de 2 PR intermédiaires (PR Boujailles et PR Courvières)

- **L'antenne Vaux et Chantegrue – Frasne** qui permet de transférer les eaux usées des communes de Vaux et Chantegrue et Bonnevaux jusqu'au PR de Frasne. Ce réseau de transfert est composé de 3 PR intermédiaires (PR Vaux et Chantegrue, PR Bonnevaux Village et PR CPIE)
 - **L'antenne Frasne jusqu'à la STEP** qui permet de transférer les eaux usées des deux antennes susvisées et de la commune de Frasne. Ce transfert est composé de 3 PR (PR Frasne, PR Bouverans et PR La Rivière Dugeon)
 - **L'antenne Dompierre les Tilleuls – la Rivière Dugeon**, elle transfère uniquement les eaux de Dompierre les Tilleuls via un PR du même nom jusque sur le réseau de la commune de La Rivière Dugeon
 - **L'antenne Bulle jusqu'à la STEP**, elle transfère les eaux usées de Bulle et Bannans. Ce réseau de transfert est composé de 2 PR intermédiaires (PR Bulle et PR Bannans)
 - **L'antenne Saint Colombe – Bannans**, elle transfère uniquement les eaux de Sainte Colombe via un PR du même nom jusque sur le réseau de transfert vers la STEP située à l'aval du PR de Bannans.
- Le taux de raccordement au réseau des eaux usées est qualifié d'« insuffisant ». Il s'élève à 72,3 %, avec des disparités suivant les communes
 - La station d'épuration de La Rivière-Dugeon dispose d'une capacité de 6 300 Equivalents Habitants, pour un débit de pointe à 200 m³/h et une charge polluante (DBO5) à 400 kg/j. Le traitement est assuré par boues activées en aération prolongée, avec une nitrification, une dénitrification et une déphosphatation. Les eaux traitées sont rejetées dans le Dugeon.
 - Les analyses réalisées sur le réseau ont mis en évidence un manque d'effluents par temps sec (dû à des pertes en réseau et/ou des taux de raccordements des eaux usées non satisfaisants), et des infiltrations d'eaux claires parasites par temps sec et par temps de pluie. Le **volume d'eaux claires parasites en entrée de station a été mesuré à 1 283 m³/j** au mois de mai 2019.
 - A l'échelle du système d'assainissement, la charge de pollution mesurée est de 8 500 EH pour 6 294 EH attendus soit un taux de collecte en flux de 135%. Ce taux de collecte est élevé et témoigne de rejets industriels importants (type fromagerie par exemple). La station est sous-dimensionnée et ne peut accepter certains pics de charge organique jusqu'à 8300 équivalent-habitants.

Les écarts (environ 70 habitations sur le territoire) relèvent de l'assainissement non collectif. Aucun SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) n'est en place à ce jour sur l'EPCI, hormis sur la commune de La Rivière-Dugeon (contrôles réalisés par CIRESA Ingénierie). La CFD travaille à la mise en place d'un SPANC intercommunal depuis sa prise de compétence en janvier 2020.

Toutes les communes de la CFD disposent d'un zonage d'assainissement, réalisé entre 2002 et 2006. Ces zonages sont en cours de révision pour assurer une cohérence avec le PLUi (une enquête publique conjointe pourra être menée).

4.2.5. Les orientations des documents supra communaux

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

La communauté de communes s'inscrit dans le bassin Rhône-Méditerranée qui est concerné par un **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) dont la dernière révision, portant sur la période **2016-2021**, a été adoptée le 20 novembre 2015 par le comité de bassin.

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau et des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).

Entré en vigueur le 21 décembre 2015, le SDAGE Rhône-Méditerranée fixe pour 6 ans (2016-2021) les grandes priorités de gestion équilibrée de la ressource en eau, appelées « orientations fondamentales ».

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 :	
OF0	S'adapter au changement climatique
OF1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

OF4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
OF5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
OF6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
OF7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
OF8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Un programme de mesures accompagne le SDAGE. Il rassemble les actions par territoire nécessaires pour atteindre le bon état des eaux. Les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions ont une portée juridique vis-à-vis des politiques publiques dans les domaines de l'eau et de l'urbanisme.

Les orientations du SDAGE peuvent faire l'objet de déclinaisons locales sous forme de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou de contrats de milieux.

Le bassin versant du Haut-Doubs est classé « **en équilibre fragile à préserver** » dans le SDAGE 2016-2021, ce qui a justifié la mise en place d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE). Il était classé « en déficit » dans le précédent SDAGE (2010-2015).

Le SAGE Haute-Doubs – Haute-Loue

Le territoire de la CFD est concerné par le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue, une déclinaison locale du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le SAGE est porté par l'EPTB Saône & Doubs. Il a été élaboré et validé par les acteurs locaux, réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau**. Il fixe des objectifs ambitieux pour l'eau (qualité, quantité...), et une soixantaine de mesures à portée réglementaire ou incitative pour y arriver.

Le SAGE est composé :

- d'un PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion durable) : opposable à l'Administration, il s'impose aux documents d'urbanisme (notion de compatibilité).

- d'un règlement : opposable à l'Administration et aux Tiers, il définit les règles précisant ou renforçant certaines dispositions du PAGD (notion de conformité).

Le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue révisé en 2013 comprend 3 objectifs généraux qui susceptibles d'impacter les documents d'urbanisme :

A – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux naturels liés à l'eau

Parmi les mesures définies pour atteindre cet objectif figure notamment la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme (mesure A1.3)

B – Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en tenant compte des besoins du milieu

Face aux épisodes d'étiage qui font souffrir le milieu aquatique et menacent l'usage eau potable sur le territoire, le SAGE vise une gestion équilibrée de la ressource en eau en instaurant un certain nombre de mesures réglementaires :

« Adopter des objectifs quantitatifs pour une gestion équilibrée de la ressource » (mesure B1.1)

« Assurer une cohérence entre ressource et aménagement du territoire » (mesures B2.2) : les documents d'urbanisme doivent notamment justifier de la compatibilité des perspectives démographiques envisagées avec la **capacité de la ressource en eau**.

Le SAGE édicte également des mesures incitatives visant à encourager les **économies d'eau** (améliorer le rendement des réseaux d'eau potable, encourager les économies d'eau domestique) et à sécuriser l'approvisionnement en eau potable actuel et futur (recenser et protéger les sources existantes abandonnées ou non exploitées).

C – Préserver et reconquérir une qualité de l'eau compatible avec les besoins d'un milieu exigeant

Le SAGE fixe notamment l'amélioration de l'assainissement communal par le biais de mesures visant les stations d'épuration et la gestion des eaux pluviales :

« Adapter les niveaux de traitement exigés pour les stations d'épuration des collectivités » (mesure C1.1)

« Étudier la possibilité de mise en place de **solutions alternatives de gestion des eaux pluviales** dans les nouveaux projets » (mesure C1.4)

Le SAGE édicte également des mesures incitatives visant à « privilégier la préservation à la source » en recommandant notamment la **protection des dolines** (mesure C8.1).

Le Contrat de bassin Haut-Doubs – Loue

En complément du SAGE, un programme d'actions coordonné est en cours d'élaboration par le Syndicat mixte Haut-Doubs Haute-Loue pour la période 2022-2024.

Le contrat de bassin Haut-Doubs Loue permettra, entre autres, la réalisation d'actions pour :

- Réduire les pollutions en Nitrates et en Phosphore qui génèrent des phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau, via l'amélioration des systèmes d'assainissement du bassin,
- Restaurer des cours d'eau et des zones humides dégradés, afin qu'ils retrouvent leur potentiel biologique et leur fonctionnement optimal,
- Améliorer la gestion quantitative de l'eau sur le secteur Haut-Doubs, en poursuivant les programmes d'économies d'eau, notamment par l'amélioration des rendements des réseaux d'eau potable, afin de limiter les pertes lors de l'acheminement,
- Sensibiliser aux bonnes pratiques d'économie d'eau et de réduction des pollutions par les produits chimiques des eaux du bassin.

Le PGRE du Haut-Doubs

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 identifiait 75 territoires en déficit quantitatif, c'est-à-dire dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource. Le sous-bassin du Haut-Doubs y était identifié comme un territoire en déficit quantitatif au niveau des eaux superficielles, sur lequel des actions relatives aux prélèvements et à la gestion hydraulique des ouvrages sont nécessaires.

Dans le SDAGE révisé (2016-2021), le Haut-Doubs est classé comme « sous-bassin versant pour lequel des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements sont nécessaires ». Dans ces sous-bassins versants, des études de volumes prélevables peuvent être engagées si le risque de déséquilibre est avéré. Le cas échéant, des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE) sont à élaborer et à mettre en œuvre (inclus dans les SAGE).

Une étude des volumes prélevables réalisée en 2012 (cabinet Reilé, EPTB Saône & Doubs) a confirmé le déficit quantitatif à l'étiage des cours d'eau du sous-bassin du Haut-Doubs, malgré un niveau de prélèvement faible (pertes naturelles dans le réseau karstique). Un plan de gestion a donc été engagé et adopté par la Commission Locale de l'Eau Haut-Doubs Haute-Loue le 6 novembre 2015. Il s'organise autour de 4 axes :

- Réviser les consignes de gestion du lac Saint-Point afin d'assurer un soutien à l'étiage du Doubs, la priorité restant sur l'alimentation en eau potable en cas de crise sécheresse.
- Instruire et réviser les autorisations de prélèvement pour maîtriser la consommation d'eau (volumes autorisés ajustés aux besoins réels).
- Encourager les mesures d'économie d'eau et les actions sur les milieux aquatiques.
- Encourager le développement de ressources alternatives, afin de réduire l'impact des prélèvements sur les eaux superficielles (développer l'exploitation des ressources karstiques majeures).

Le PGRE n'a pas de valeur réglementaire mais il sera intégré dans le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Haut-Doubs Haute-Loue à l'occasion de sa révision.

4.3. Milieux naturels et biodiversité

4.3.1. Un patrimoine naturel exceptionnel et reconnu

Le territoire de la CFD bénéficie d'une reconnaissance régionale, nationale et internationale pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Cette reconnaissance se traduit par un certain nombre de dispositifs de protection du patrimoine naturel et par la mise en place de mesures de gestion contractuelles de type Natura 2000 ou Espaces Naturels Sensibles.

Le territoire fait l'objet d'une bonne connaissance du milieu naturaliste. De nombreux inventaires floristiques et faunistiques ont été réalisés et se poursuivent sur le secteur. Ils ont notamment permis l'identification de plusieurs ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique).

À ce jour, 62 % du territoire est couvert par une zone de protection, d'inventaire ou de reconnaissance du patrimoine naturel. Ces zones se concentrent dans le val du Dugeon et sur la Montagne du Laveron. Elles concernent principalement les milieux aquatiques, les milieux humides (tourbières, marais) et le massif forestier, ponctuellement les pelouses et les pré-bois à Boujailles.

Zone de protection / d'inventaire / de reconnaissance du patrimoine naturel	Nombre de sites protégés / inventoriés	Superficie sur le territoire (ha)	% du territoire
Arrêté préfectoral de protection de biotope	2	1976	11,0%
Réserve naturelle régionale	1	291	1,6%
Site inscrit	2	323	1,8%
Site Natura 2000	3	4520	25,3%
Espace Naturel Sensible	3 inventoriés 1 validé	1355	7,6%
ZNIEFF de type 2	3	7137	39,9%
ZNIEFF de type 1	18	3310	18,5%
ZICO (Zone d'intérêt pour la Conservation des Oiseaux)	1	8476	47,4%
Zones humides RAMSAR	1	4335	24,2%
Milieux humides inventoriés par la DREAL		1672	9,3%
TOTAL superficie du territoire couverte		11099	62,0%

Les zones de protection du patrimoine naturel

L'ensemble des milieux aquatiques et humides remarquables du bassin du Dugeon est protégé par **arrêté préfectoral de protection de biotope (APB)** en date du 2 février 2004. Sur le territoire de la CFD, l'APB concerne 1969 hectares répartis sur 8 communes : Bannans, Bulle, Bonnevaux, Bouverans, Dompierre-les-Tilleuls, Frasné, La Rivière-Dugeon, Vaux et Chantegrue. L'arrêté préfectoral interdit les activités susceptibles de porter atteinte aux milieux aquatiques et humides, et notamment les opérations de drainage, remblaiement, creusement d'étangs ou de mares, nouveaux captages d'eau (hors captages de substitution), boisement artificiel ou labour des marais, des tourbières, des pelouses et des prairies, les traitements phytosanitaires, les nouveaux chemins ou les constructions (hors loges à bétail).

Le territoire est également touché par l'APB du 19 août 2009 relatif à la protection de l'écrevisse à patte blanche et des espèces patrimoniales associées, par le biais du site de la Bonavette qui impacte 3 hectares sur la commune de Vaux et Chantegrue.

Les communes de Frasné et de Bouverans sont concernées par une **réserve naturelle régionale (RNR)**. Le site s'étend sur 292 hectares. Il comprend le marais de l'Ecouland, Les Levresses-Grand Marais et le complexe tourbeux du Forbonnet. Le site abrite une grande richesse floristique et faunistique, et un panel d'espèces remarquables comme le liparis de Loesel (d'intérêt européen), ainsi qu'une vingtaine d'espèces végétales protégées sur le plan national ou régional. La réserve naturelle régionale des tourbières de Frasné-Bouverans a été classée par décision du Conseil Régional en date du 14 février 2014 pour une durée de 10 ans, renouvelable par tacite reconduction (elle était déjà agréée « réserve naturelle volontaire » depuis 1986). L'accès au site et les activités y sont réglementés. La réserve est gérée par la CFD, la gestion écologique est confiée à l'EPAGE (Syndicat mixte Haut-Doubs Haute-Loue). Le plan de gestion de la réserve, établi pour une durée de 5 ans, a été validé par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature) le 6 octobre 2017. Le site accueille environ 18000 visiteurs par an, ce qui en fait un site touristique important du Département.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope et le règlement de la réserve naturelle sont joints en annexe du règlement.



Un site naturel protégé par APB



Réserve naturelle Régionale
des Tourbières de Frasne Bouverans

Les tourbières et marais de Frasne et de Bouverans bénéficient également d'une protection au titre des **sites inscrits**. Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. L'inscription d'un site constitue une simple déclaration de reconnaissance de la valeur patrimoniale de l'espace concerné. Elle ne comporte pas de règlement mais a pour effet de déclencher des procédures de contrôle spécifique sur les activités susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé. Deux sites naturels inscrits touchent le territoire : « Tourbière de Frasne » (267 ha) et « Tourbières et marais de l'Eculans à Bouverans » (56 ha).

Le label international RAMSAR

La Convention RAMSAR, officiellement « *Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau* » est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou leur disparition, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative. Elle prévoit la création d'un réseau mondial de zones humides d'importance internationale : les sites Ramsar.

Près d'un quart du territoire de la CFD est concerné par le label international « RAMSAR ». Le site Ramsar du bassin du Dugeon a été étendu en 2020 pour constituer le site « Tourbières et lacs de la montagne

jurassienne », co-animé par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le Parc naturel régional du Haut-Jura. Il constitue l'unique site RAMSAR de la région Bourgogne-Franche-Comté et s'appuie principalement sur 12 sites Natura 2000 du Haut-Doubs et du Haut-Jura.

La désignation de sites au titre de la convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable de ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre. Les Etats signataires s'engagent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites inscrits sur la liste RAMSAR.

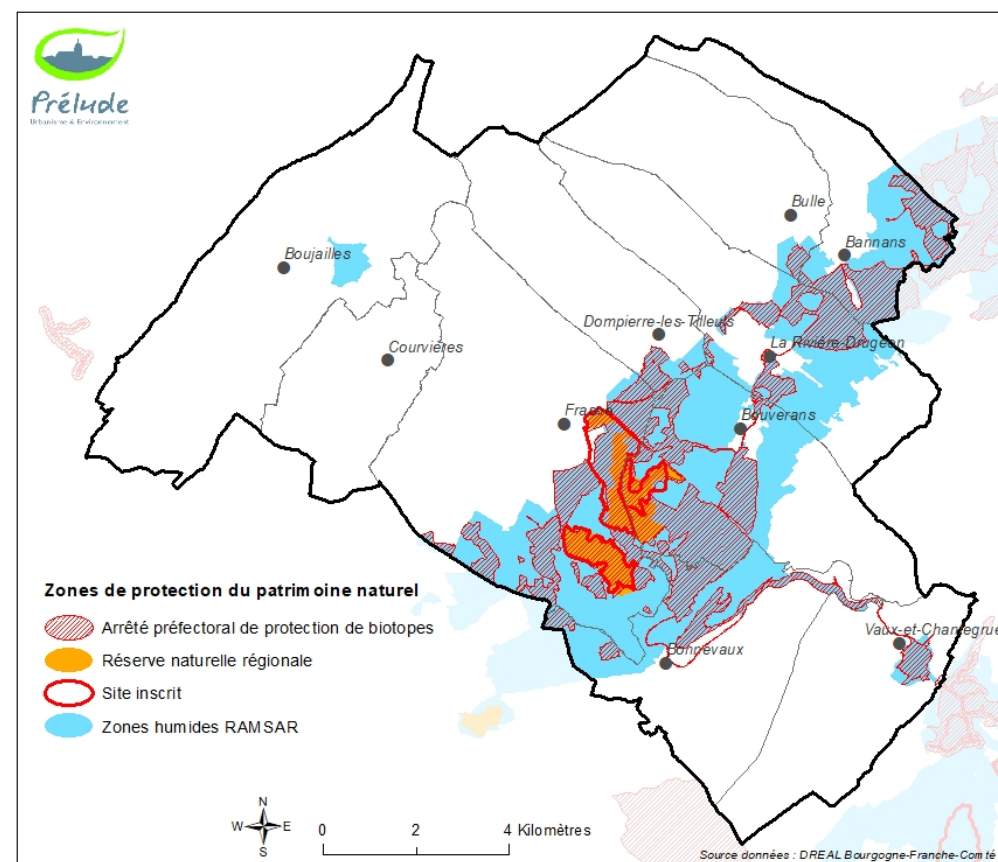


Figure 10 : Zones de protection du patrimoine naturel et label Ramsar

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Ces zones ne bénéficient d'aucune mesure réglementaire de protection mais ils attirent l'attention sur la présence d'enjeux faunistiques et floristiques forts qu'il convient de prendre en compte dans les politiques d'aménagement du territoire.

Deux grands types de zones sont distingués : les ZNIEFF de type 1, secteurs de superficie souvent limitée définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional, et les ZNIEFF de type 2, constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

Le territoire de la CFD est concerné par 3 ZNIEFF de type 2 et 18 ZNIEFF de type 1 qui se concentrent dans le bassin du Dugeon et sur la montagne du Laveron. Les pelouses et pré-bois de Boujailles sont également inventoriés au titre des ZNIEFF de type 1. Les fiches descriptives sont jointes en annexe.

Type de ZNIEFF	Intitulé	Identifiant national	Code régional
ZNIEFF type 2	Bassin du Dugeon	430002282	01060000
	Montagne du Laveron	430002194	00230000
	Forêts de Mignovillard, du Prince et de la Haute-Joux	430020483	00220000
ZNIEFF type 1	Bois du Forbonnet et Tourbière vivante de Frasne	430009449	01060001
	L'Entonnoir, zones humides du Dugeon et Côte de la Feuillée	430007827	01060002
	Grand Etang de Frasne	430010454	01060003
	L'Etang Lucien et les Vaudins	430010455	01060004
	Ensemble des marais entre Bouverans, Dompierre-les-Tilleuls et Frasne	430010456	01060005
	Tourbière et prairie de la ferme du Forbonnet	430013639	01060006
	Tourbière de Vaux-et-Chantegrue et Bief Belin	430002293	01060007
	La Grande Seigne et les Vespries	430002265	01060008
	Zones humides de Vau-les-Aigues à la Loitière	430002290	01060009
	Zones humides entre Chaffois, Hautoud, Grange-Narboz et Sainte-Colombe	430002285	01060010
	Haute Vallée du Dugeon et Pré Vaillon	430020020	01060013
	Etang de La Rivière-Dugeon et zones humides	430020021	01060014
	Bois de Chaule	430020535	00230001
	Forêts de Combe Noire, du Prince et du Chalet	430020523	00220005
	Ruisseau et marais de la Bonnavette	430002305	00000129
	Prés-bois de Boujailles	430002278	00000015
	Tourbières et marais de Boujailles	430007719	00000296
	Prairies sèches de Boujailles	430015370	00000533

Autres zones naturelles inventoriées

Le territoire de la CFD est également concerné par :

- Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.). Les Z.I.C.O. sont des sites identifiés comme importants pour des espèces d'oiseaux. Ils ont servi à la désignation de certains sites Natura 2000.
- De mares et des tourbières inventoriées par le Conservatoire des Espaces naturels de Franche-Comté.
- Des **milieux humides** inventoriés par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté. Cet inventaire n'est pas exhaustif puisqu'il ne concerne que les milieux humides de plus d'un hectare. Une campagne d'inventaires complémentaires a été lancée sur le Département du Doubs. L'EPAGE est en charge de la réalisation des inventaires sur le territoire de la CFD (inventaires en cours).

Tous ces éléments d'inventaires sont reportés sur la figure suivante.

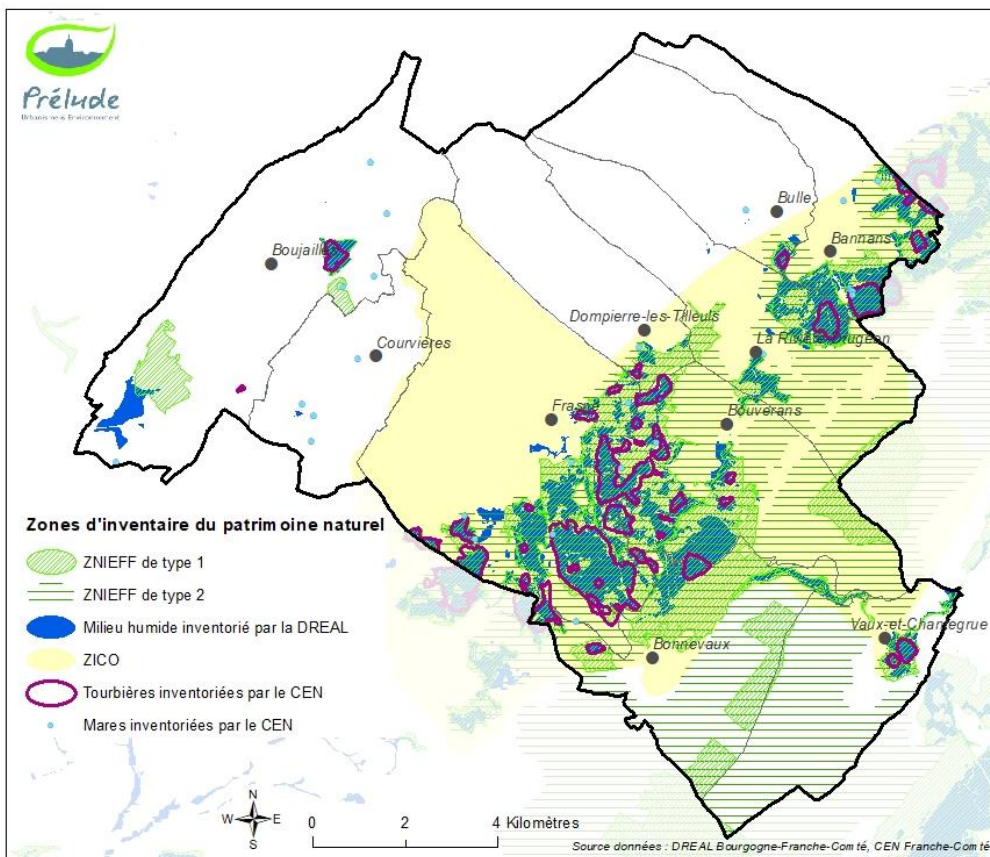


Figure 11 : Zones d'inventaire du patrimoine naturel

Les sites Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore remarquables qu'ils abritent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable. Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- **Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale)** : créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (« Directive Oiseaux ») relative à la conservation des oiseaux sauvages, leur désignation s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux).
- **Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation)** : introduites par la directive 92/43/CEE (« Directive Habitats-Faune-Flore »), elles visent à préserver les espèces et les milieux naturels (habitats) d'intérêt communautaire. En France, la désignation des ZSC repose sur l'inventaire ZNIEFF. Sur de tels sites, l'Etat doit prendre des mesures pour conserver le patrimoine naturel en bon état. Le programme de gestion du territoire repose sur une politique contractuelle transcrite dans un document d'objectifs.

Deux sites Natura 2000 touchent le territoire de la CFD : le site « Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs » (géré par l'EPAGE), qui impacte un quart du territoire de la CFD, et un autre site qui s'inscrit à la marge du territoire de Vaux et Chantegrue : « Vallons de la Drésine et de la Bonavette » (géré par le Parc naturel régional du Haut-Jura). Le site « Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs » est issu de la fusion du site « Bassin du Drugeon » avec les sites « Lac et tourbières de Malpas, Les Prés Partots et le Bief Belin » et « Complexe de la Cluse-et-Mijoux ».

Le site « Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs » comprend des parcelles isolées sur Dompierre-les-Tilleuls et La Rivière-Drugeon. Ces parcelles identifiées à l'époque comme prairies de fauche de montagne en bon état de conservation (habitats naturels d'intérêt communautaire) ont été intégrées au site Natura 2000 sur demande de la DREAL pour permettre aux exploitants de contractualiser des mesures agro-environnementales (MAE). Mais ces MAE n'ont jamais été mises en place. Le site a récemment été étendu sur la tourbière de Boujailles. Les limites du site ont également été redéfinies à une échelle plus fine pour résoudre les problèmes de décalage observé avec le parcellaire cadastral du fait de l'absence d'outils cartographiques précis (SIG) à l'époque.

Les fiches descriptives des sites Natura 2000 sont jointes en annexe.

Site Natura 2000 (intitulé)	Type de site	Code	Opérateur	Communes concernées sur la CFD							
				Bannans	Bonnevaux	Bouverans	Bulle	Dompiere-les-T.	Frasne	La Rivière-D.	Vaux-et-Chant.
Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs (issu de la fusion en 2020 de 3 sites : "Bassin du Drugeon", "Lac et tourbières de Malpas, Les Prés Partots et le Bief Belin" et "Complexe de la Cluse-et-Mijoux")	ZSC ZPS	FR4301280 FR4310112	SMHDHL	X	X	X	X	X	X	X	X
Vallons de la Drésine et de la Bonavette	ZSC ZPS	FR4301283 FR4310027	PNR du Haut-Jura								X

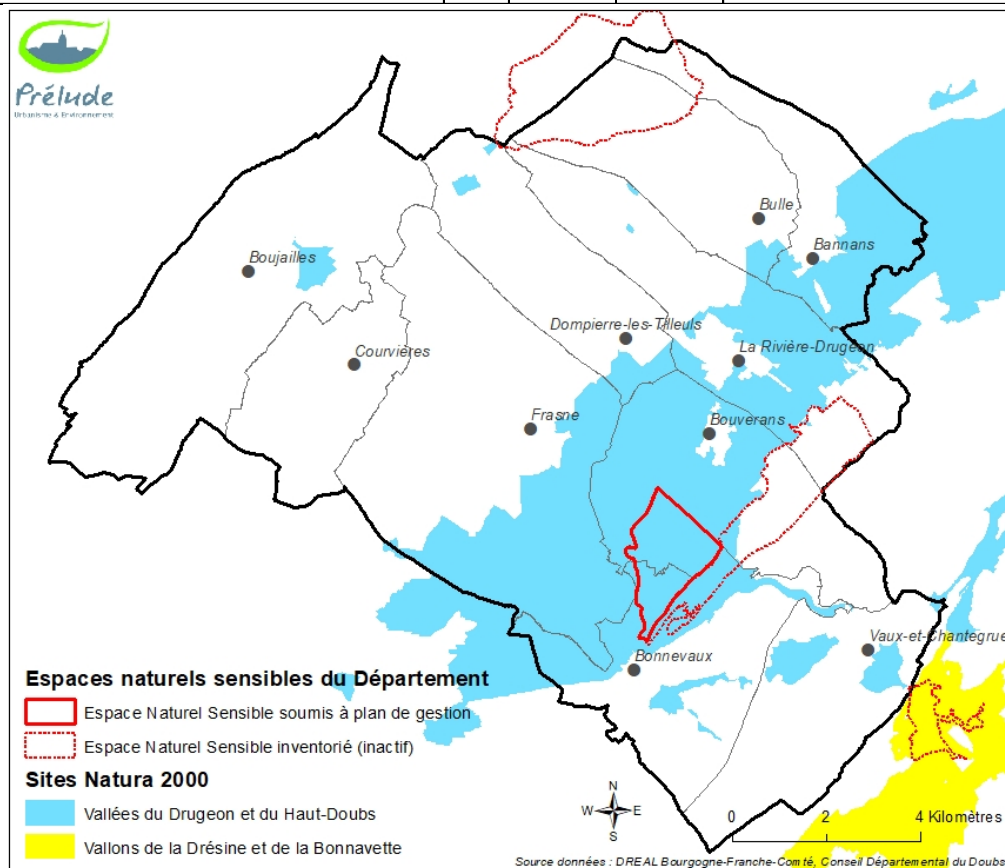


Figure 12 : Sites Natura 2000 et Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un Espace Naturel Sensible est un site remarquable pour sa diversité biologique et paysagère. Pour ces sites, le Département élabore un plan de gestion afin de mettre en œuvre un programme de protection et de valorisation du site avec pour objectif de l'ouvrir au public.

Le territoire de la CFD est concerné par un espace naturel sensible dit « actif » qui dispose d'un plan de gestion, le site du « **Lac de Bouverans – Tourbière du Varot** ». Le site est géré par la CFD et l'EPAGE. Il bénéficie de deux points aménagés pour la découverte pédagogique : le belvédère de Châtel Véron et les rives du lac de Bouverans.



Ponton sur le lac de Bouverans



Belvédère de Châtel Véron

Le Département inventorie également trois ENS « inactifs » : un périmètre d'intérêt écologique est défini pour chacun mais aucun maître d'ouvrage ne s'est manifesté pour acquérir le foncier et mener un plan de gestion. À ce jour, il n'existe pas de volonté communale ou intercommunale de porter ces projets.

Synthèse par commune

Type de zone	Intitulé	Communes concernées							
		Bannans	Bonnevaux	Bouverans	Bulle	Dompière-les-T.	Frasne	La Rivière-D.	Vaux-et-Chant.
Arrêté préfectoral de protection de biotope	Bassin du Dugeon (APB du 2 février 2004)	X	X	X	X	X	X	X	X
	La Bonavette (APB du 19 août 2009)							X	
Réserve naturelle	Réserve naturelle régionale des Tourbières de Frasne-Bouverans			X		X			
Site inscrit	Tourbières et marais de l'Ecolans à Bouverans			X					
	Tourbières de Frasne					X			
Site Natura 2000	Vallées du Dugeon et du Haut Doubs	X	X	X	X	X	X	X	X
	Vallons de la Drésine et de la Bonavette							X	
Espace Naturel Sensible (ENS)	Lac de Bouverans (plan de gestion)		X	X					
	Bois de la Montagne du Laveron (ENS inactif)		X	X			X		
	Prairies du plateau de Levier (ENS inactif)	X			X	X	X		
	Zones humides du Crossat et des Champs Nouveaux (ENS inactif)							X	
ZNIEFF type 2	Bassin du Dugeon	X	X	X	X	X	X	X	
	Montagne du Laveron		X	X			X	X	
	Forêts de Mignovillard, du Prince et de la Haute-Joux		X					X	
ZNIEFF type 1	Bois du Forbonnet et Tourbière vivante de Frasne		X	X		X			
	L'Entonnoir, zones humides du Dugeon et Côte de la Feuillée		X	X		X			
	Grand Etang de Frasne		X			X			
	L'Etang Lucien et les Vaudins					X			
	Ensemble des marais entre Bouverans, Dompière-les-Tilleuls et Frasne			X		X	X		
	Tourbière et prairie de la ferme du Forbonnet		X			X			
	Tourbière de Vaux-et-Chantegrue et Bief Belin							X	
	La Grande Seigne et les Vespries					X			
	Zones humides de Vau-les-Aigues à la Loitière	X			X		X		
	Zones humides entre Chaffois, Hautoud, Grange-Narboz et Sainte-Colombe	X							
	Haute Vallée du Dugeon et Pré Vaillon		X					X	
	Etang de La Rivière-Dugeon et zones humides			X			X		
	Bois de Chaule			X			X		
	Forêts de Combe Noire, du Prince et du Chalet		X					X	
	Ruisseau et marais de la Bonnavette							X	
	Prés-bois de Boujaillies								X
	Tourbières et marais de Boujaillies								X
	Prairies sèches de Boujaillies								X
ZICO	Bassin du Dugeon : Pontarlier-Frasne (n°Fc01)	X	X	X	X	X	X	X	X
Zones humides RAMSAR	Zones humides RAMSAR	X	X	X	X	X	X	X	X
Milieux humides DREAL	Milieux humides inventoriés par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté	X	X	X	X	X	X	X	X
Mares CEN	Mares inventoriées par le Conservatoire des Espaces Naturels	X		X	X	X	X		X
Tourbières CEN	Tourbières inventoriées par le Conservatoire des Espaces Naturels	X	X	X	X	X	X	X	X

4.3.2. Des espèces emblématiques menacées de disparition

Le bassin du Dugeon abrite de nombreuses espèces patrimoniales de faune et de flore. Parmi les espèces emblématiques du territoire figurent des oiseaux menacés de disparition en France ou en Franche-Comté comme la Bécassine des marais, le Courlis cendré, le Vanneau huppé, le Râle des Genêts, la Marouette ponctuée et le Milan royal. Le bassin du Dugeon porte une responsabilité très forte pour ces espèces : il abrite la dernière population nicheuse de bécassine des marais de cette taille à l'échelle française, et constitue le dernier bastion de Courlis cendré et de Vanneau huppé en Franche-Comté. Ces espèces nichant au sol sont particulièrement sensibles au dérangement, notamment vis-à-vis des promeneurs et des chiens non tenus en laisse.

La commune de Bouverans accueille également l'unique couple d'Aigle pommarin connu en France.

Le massif forestier du Laveron est fréquenté par le Grand Tétras et le Lynx boréal, deux espèces emblématiques du massif jurassien.

Le bassin du Dugeon constitue également un site d'hivernage important pour les oiseaux, avec l'observation régulière d'espèces remarquables comme la buse pattue, la pie-grièche grise, des canards et des échassiers (canard chipeau, nette rousse, héron pourpré, butor étoilé...).

Concernant la flore et l'entomofaune (insectes), le Conservatoire botanique national de Franche-Comté dispose de nombreuses données d'espèces patrimoniales qui sont liées aux milieux humides ou aux pelouses sèches : Saxifrage œil-de-bouc, Fritillaire pintade, Droseras, Gesse de Bauhin, Mélibée, Leucorrhine à gros thorax...



Courlis cendré (source : Oiseaux-europe.com)



Vanneau huppé (source : oiseaux.net)



Gesse de Bauhin (source : Tela botanica)



Mélitée (source : lepinet.fr)

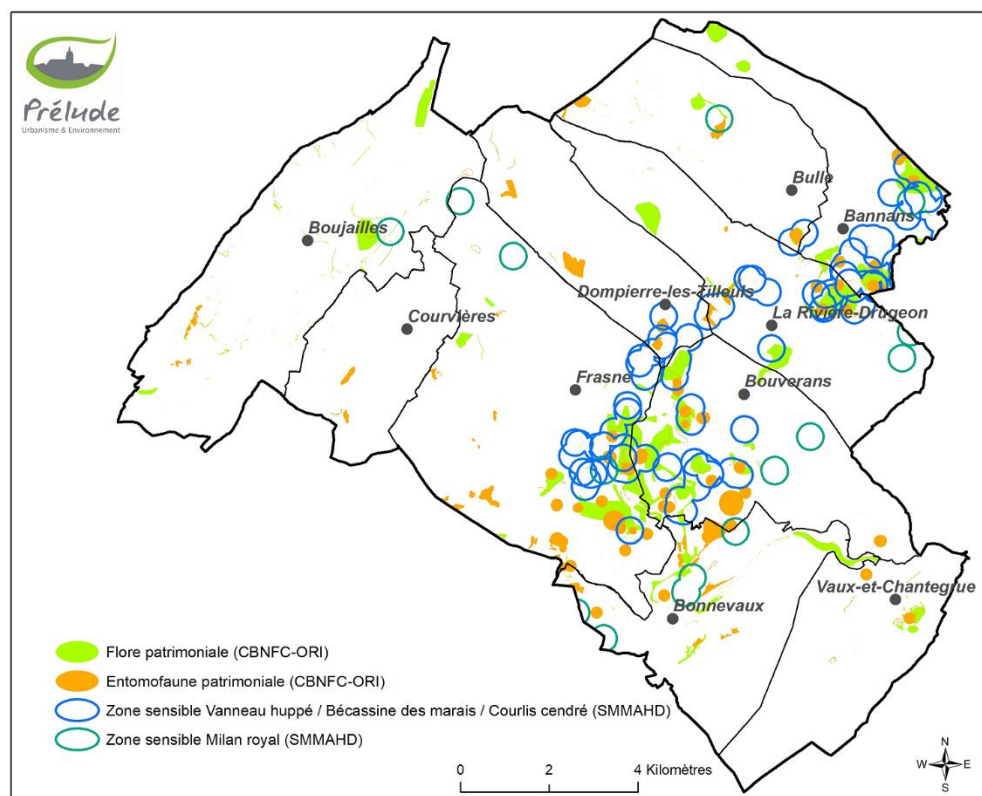


Figure 13 : Localisation de la flore et la faune patrimoniales géolocalisées

La flore patrimoniale inventoriée : synthèse des connaissances actuelles

Le Conservatoire botanique (contacté dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la CFD) géolocalise 92 espèces patrimoniales sur le territoire de la CFD, dont 49 espèces protégées en France ou en Franche-Comté. Le tableau suivant liste les espèces patrimoniales inventoriées, en précisant leur statut de conservation en Franche-Comté : **espèce en danger critique d'extinction (CR)**, en danger (EN), vulnérable (VU), quasi-menacée (NT), non menacée (LC).

Espèces protégées au niveau national	Espèces protégées au niveau régional	Espèces patrimoniales non protégées
<i>Saxifraga hirculus</i> (CR) <i>Carex chordorrhiza</i> (EN) <i>Epipogium aphyllum</i> (EN) <i>Betula nana</i> (VU) <i>Carex heleonastes</i> (VU) <i>Eriophorum gracile</i> (VU) <i>Dianthus superbus</i> (NT) <i>Drosera longifolia</i> (NT) <i>Gagea lutea</i> (NT) <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (NT) <i>Liparis loeselii</i> var. <i>loeselii</i> (NT) <i>Ranunculus lingua</i> (NT) <i>Scheuchzeria palustris</i> (NT) <i>Andromeda polifolia</i> (LC) <i>Carex limosa</i> (LC) <i>Drosera rotundifolia</i> (LC) <i>Polemonium caeruleum</i>	<i>Splachnum ampullaceum</i> (CR*) <i>Lathyrus bauhinii</i> (EN) <i>Calamagrostis neglecta</i> subsp. <i>neglecta</i> (EN) <i>Cicuta virosa</i> (VU) <i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>richeri</i> (VU) <i>Sparganium natans</i> (VU) <i>Stellaria palustris</i> (VU) <i>Carex cespitosa</i> (NT) <i>Corallorhiza trifida</i> (NT) <i>Equisetum variegatum</i> (NT) <i>Fritillaria meleagris</i> (NT) <i>Gentiana pneumonanthe</i> (NT) <i>Geranium palustre</i> (NT) <i>Herminium monorchis</i> (NT) <i>Hottonia palustris</i> (NT) <i>Lathyrus heterophyllus</i> (NT) <i>Pedicularis sylvatica</i> (NT) <i>Pinguicula vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i> (NT) <i>Platanthera chlorantha</i> (NT) <i>Potamogeton alpinus</i> (NT) <i>Potamogeton gramineus</i> (NT) <i>Saxifraga granulata</i> (NT) <i>Thelypteris palustris</i> (NT) <i>Triglochin palustris</i> (NT) <i>Arctium nemorosum</i> (LC) <i>Campanula latifolia</i> (LC) <i>Cinclidium stygium</i> (LC) <i>Circaea alpina</i> subsp. <i>alpina</i> (LC) <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (LC) <i>Drepanocladus trifarius</i> (LC) <i>Tephrosia helenitis</i> (LC) <i>Circaea x intermedia</i>	<i>Catabrosa aquatica</i> (EN) <i>Cyanus lugdunensis</i> (EN) <i>Anastrophyllum minutum</i> (VU) <i>Bupleurum longifolium</i> (VU) <i>Campyliadelphys elodes</i> (VU) <i>Carex dioica</i> (VU) <i>Cladopodiella fluitans</i> (VU) <i>Fuscocephaloziophorus pleniceps</i> (VU) <i>Inula britannica</i> (VU) <i>Plagiomnium ellipticum</i> (VU) <i>Polytrichum longisetum</i> (VU) <i>Pyrola rotundifolia</i> var. <i>rotundifolia</i> (VU) <i>Sphagnum compactum</i> (VU) <i>Sphagnum fimbriatum</i> (VU) <i>Sphagnum russowii</i> (VU) <i>Utricularia stygia</i> (VU) + 27 espèces quasi-menacées (NT)

Ces espèces sont principalement liées aux milieux aquatiques et humides. Elles se concentrent dans le val du Dugeon et dans la tourbière de Boujailles. Parmi les plus remarquables, le **Saxifage œil-de-bouc**, une plante en voie de disparition en France et en Franche-Comté. L'espèce n'est plus que signalée dans les marais de Bannans. D'après l'EPAGE, elle aurait disparu du marais de l'Ecolans suite à des problèmes d'assainissement. La dernière donnée sur ce secteur remonte à 2007.

Quelques espèces protégées sont également inventoriées en milieu karstique au sein des espaces agricoles en déprise, des pâturages extensifs (pré-bois, pelouses, prairies maigres) ou du réseau de haies. Il s'agit notamment de la Gesse de Bauhin, du Millepertuis de Richer ou encore de la Gagée jaune.

Les zones urbanisées n'abritent pas d'espèces végétales patrimoniales connues à ce jour, hormis le village de Boujailles où est signalé le *Crocus printanier* (*Crocus vernus*), une espèce non protégée mais considérée comme « quasi-menacée » (NT) en Franche-Comté. La Gesse de Bauhin, protégée en Franche-Comté, est également inventoriée en marge du village.

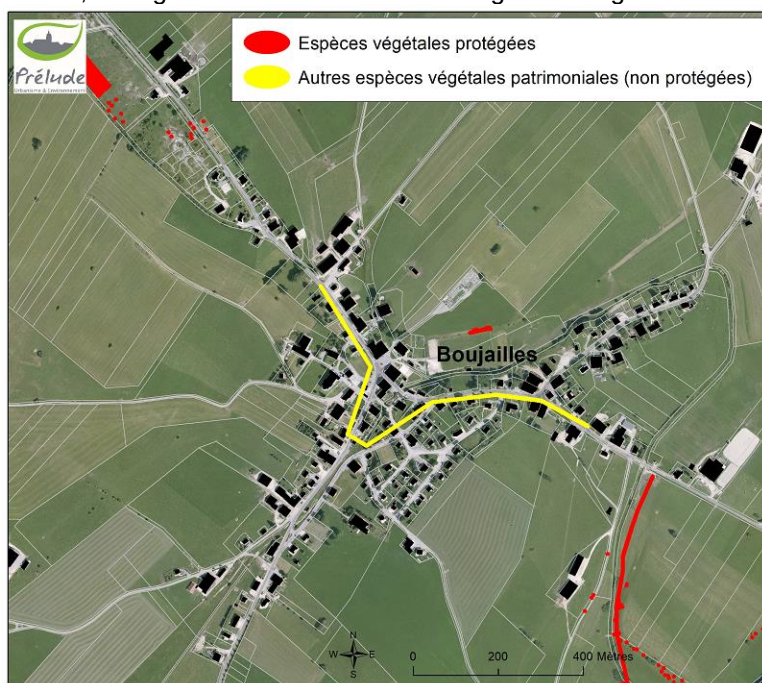


Figure 14 : Flore patrimoniale inventoriée dans le village de Boujailles (source : CBNFC-ORI)

La faune patrimoniale inventoriée : synthèse des connaissances actuelles

Les données sur la faune patrimoniale sont nombreuses et non exhaustives. Elles proviennent de plusieurs sources :

- L'Observatoire Régional des Invertébrés (CBNFC-ORI) pour les données sur les insectes,
- L'EPAGE pour les données sensibles concernant le site Natura 2000 de la vallée du Drugeon,
- La plate-forme régionale sur la biodiversité (« SIGOGNE ») qui synthétise l'ensemble des données naturalistes connues sur chaque commune. Cette plate-forme est gérée par le Plateau du Patrimoine Naturel de la Maison de l'Environnement de Bourgogne Franche-Comté, et alimentée par différents partenaires : LPO Franche-Comté, CBNFC-ORI, ONF...
- La Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Franche-Comté a été sollicitée dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la CFD. Elle renvoie vers la plate-forme SIGOGNE.

Les tableaux suivants listent les espèces remarquables répertoriées sur le territoire de l'EPCI, en précisant le degré de menace pour la Franche-Comté : **espèce disparue (RE)**, **en danger critique d'extinction (CR)**, en danger (EN), vulnérable (VU), quasi-menacée (NT).

Pour les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles, seules les espèces menacées en France ou en Franche-Comté sont mentionnées, le statut de protection n'étant pas forcément représentatif du caractère patrimonial d'une espèce (il détermine le caractère « chassable » ou non de l'espèce).

Les observations antérieures aux années 2000 ne sont pas reportées.

➤ Les mammifères :

Les espèces inventoriées sur le territoire sont pour la plupart communes à très communes (chevreuil, chamois, sanglier, chat forestier, hermine, écureuil roux, martre des pins, lièvre d'Europe, renard roux, blaireau...).

Quelques espèces remarquables sont néanmoins signalées sur le territoire. Les enjeux concernent le milieu forestier avec la présence régulière du lynx boréal, ainsi que les milieux humides qui abritent des micromammifères menacés (crossope de Miller, crossope aquatique). La présence du loup est occasionnelle. Il s'agit d'individus isolés en provenance du massif alpin.

Milieux de reproduction	Mammifères patrimoniales (espèces)
Milieux forestiers	Loup gris* (RE) Lynx boréal* (VU)
Milieux ouverts et semi-ouverts	Belette d'Europe (NT)
Milieux aquatiques et humides	Crossope de Miller* (EN) Crossope aquatique (NT) Putois d'Europe (NT)
Cavités souterraines, bâti	Grand Murin (VU) (Espèce présente dans un rayon de 5 à 10 km)

*espèce protégée au niveau national

➤ Les amphibiens et les reptiles :

Les enjeux concernent les milieux aquatiques et humides (réseau de mares) pour la reproduction d'amphibiens menacés comme le triton crêté, le triton ponctué et le crapaud calamite. La rainette verte est inventoriée sur la commune de Frasne mais la dernière observation remonte à 1994.

La vallée du Drugeon entre Bonnevaux et Vaux et Chantegrue constitue un axe migratoire important pour les batraciens d'après l'EPAGE.

Les milieux secs et ensoleillés présentent également un intérêt pour les reptiles. Une seule espèce menacée est inventoriée sur le territoire de la CFD, la vipère péliade.

Milieux de reproduction	Amphibiens et reptiles (espèces patrimoniales)
Milieux forestiers	
Milieux ouverts et semi-ouverts	Vipère péliade* (VU)
Milieux aquatiques et humides	Crapaud calamite (EN) Triton crêté* (VU) Triton ponctué (VU) Alyte accoucheur* (NT)

*espèce protégée au niveau national

➤ Les oiseaux :

Le territoire de la CFD présente des enjeux très forts pour les oiseaux qui ont justifié l'intégration du val du Drugeon au réseau des sites naturels d'intérêt européen « Natura 2000 ». 42 espèces figurant sur la liste rouge des espèces menacées ou quasi-menacées en Franche-Comté se reproduisent sur le territoire.

Milieux de reproduction	Oiseaux nicheurs (espèces patrimoniales)	Oiseaux migrateurs / hivernants / erratiques
Milieux forestiers (et falaises associées)	Aigle pomarin* (CR) Grand Tétrás* (CR) Milan royal* (EN) Gélinotte des bois (VU) Grand-duc d'Europe* (VU) Faucon pèlerin* (VU) Chevêchette d'Europe* (NT) Milan noir* (NT)	
Milieux ouverts et semi-ouverts	Pie-grièche grise* (CR) Traquet motteux* (CR) Huppe fasciée* (VU) Torcol fourmilier* (NT) Pie-grièche écorcheur* (NT) Alouette lulu* (NT) Grive litorne (NT) Merle à plastron* (NT)	Bruant fou (EN) Buse pattue
Milieux aquatiques et humides	Marouette poussin* (RE) Marouette ponctuée* (CR) Râle des Genêts* (CR) Sarcelle d'été (CR) Canard chipeau (CR) Nette rousse (CR) Roselin cramoisi* (CR) Busard cendré* (CR) Hippolais icterine* (CR) Locustelle luscinoïde* (CR) Bécassine des marais (EN) Courlis cendré (EN) Héron bihoreau* (EN) Vanneau huppé (EN) Rousserolle turdoïde* (EN) Phragmite des joncs* (EN) Busard des roseaux* (EN) Busard Saint-Martin* (EN) Fuligule milouin (VU) Tarier des prés* (VU) Pipit farlouse* (NT) Fuligule morillon (NT) Goéland leucopnée* (NT) Gorgebleue à miroir* (NT) Harle bièvre* (NT) Hirondelle de rivage* (NT)	Butor étoilé* (RE) Bruant ortolan (RE) Pipit spioncelle (CR) Héron pourpré (CR) Circaète Jean-le-blanc (CR) Blongios nain (CR) Pie-grièche à tête rousse (CR) Pie-grièche grise (CR) Chevalier guignette (EN) Oedicnème criard (EN) Sterne pierregarin (EN)

La plupart de ces espèces sensibles au dérangement trouvent des conditions favorables à leur reproduction dans les milieux aquatiques et humides du val du Drugeon (courlis cendré, vanneau huppé, bécassine des marais, marouette ponctuée, râle des genêts...), ainsi que dans les vastes massifs forestiers du Laveron – Massif de la Haute-Joux (grand tétras, gélinotte des bois, aigle pomarin, milan royal...).

L'EPAGE assure le suivi bisannuel de la reproduction de la bécassine des marais depuis 1996, le suivi annuel du milan royal depuis 2010 et le suivi annuel de la reproduction du courlis cendré et du vanneau huppé depuis 2011. Il dispose d'une cartographie des zones tampons de 300 mètres autour des nids suivis entre 2010 et 2016 pour la bécassine des marais, et entre 2013 et 2017 pour les autres espèces. La zone tampon de 300 m correspond à la zone potentielle de dérangement de l'espèce dans sa reproduction.

Certaines zones tampons impactent les villages de Bouverans (lotissement en cours d'aménagement), Dompierre-les-Tilleuls, La Rivière-Drugeon, ainsi que la fromagerie des Monts de Joux à Bannans.

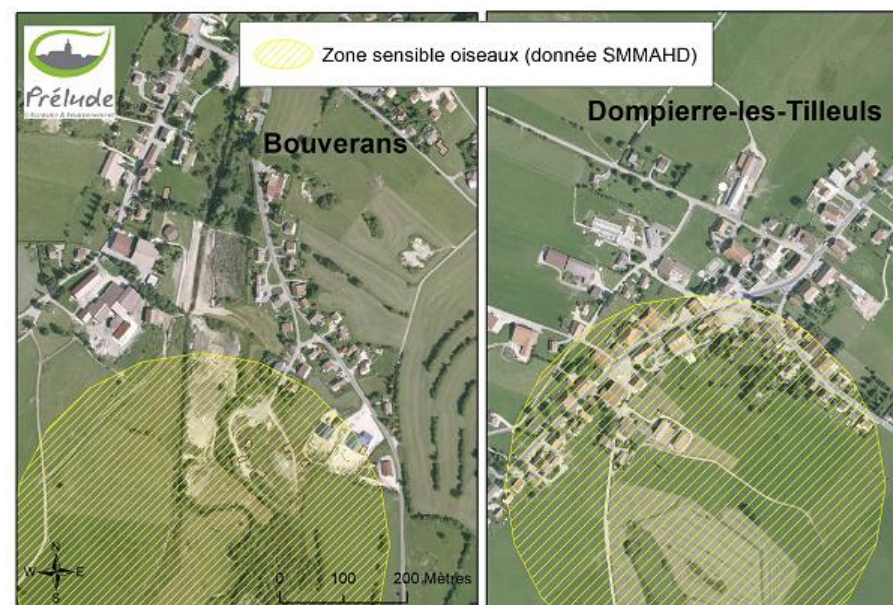


Figure 15 : Villages impactés par des zones sensibles oiseaux (données EPAGE)

L'EPAGE dispose également de données ponctuelles sur le rôle des genêts et la marouette ponctuée, deux espèces qui se font de plus en plus rares sur le secteur. Les derniers contacts portent sur les marais de Bouverans et l'étang de La Rivière-Drueon.

➤ Les insectes :

Les milieux aquatiques et humides du Val du Drueon présentent un intérêt exceptionnel pour les oiseaux mais également pour les insectes, particulièrement pour les rhopalocères (papillons diurnes) et les odonates (libellules).

Milieux de reproduction	Invertébrés (espèces patrimoniales)
Milieux forestiers	
Milieux ouverts et semi-ouverts	Oedipode stridulante (EN) Bacchante*(VU) Azuré du serpolet*(VU) Azuré du mélilot (VU) Apollon*(VU) Grand Sylvain (VU) Cuivré mauvin (VU) Criquet rouge-queue (VU) Tétrix calcicole (VU) Damier de la succise* (NT)
Milieux aquatiques et humides	Mélibée* (CR) Azuré des paluds (CR) Leucorrhine à large queue* (CR) Argus Protée* (EN) Nacré de la canneberge* (EN) Aesche subarctique (EN) Leucorrhine à front blanc* (EN) Leucorrhine à gros thorax* (EN) Fadet des tourbières* (EN) Criquet bariolé (EN) Sympétrum du Piémont (EN) Agrion délicat (VU) Le Solitaire* (VU) Cuivré de la bistorte* (VU) Aesche isocèle (VU) Cordulégastre bidenté (VU) Cordulie à deux taches (VU) Cordulie arctique (VU) Cordulie à corps fin (VU) Leste dryade (VU)

Leste vert (VU) Leucorrhine douteuse (VU) Sympétrum jaune d'or (VU) Agrion de mercure* (NT) Damier de la succise* (NT) Cuivré des marais* (NT)

*espèce protégée au niveau national

Les marais et les tourbières abritent une dizaine d'espèces protégées en France et une vingtaine d'espèces figurant sur la liste rouge des espèces menacées de disparition en Franche-Comté parmi lesquelles le Mélibée, l'Azuré des palus et la Leucorrhine à large queue (en danger critique d'extinction).

Les milieux thermophiles (pelouses, ourlets et broussailles) présentent également un fort intérêt pour les insectes, notamment pour des espèces de papillons menacées comme la Bacchante, l'Azuré du serpolet ou l'Azuré du mélilot. L'EPAGE en partenariat avec le Conservatoire des Espaces naturels assure le suivi de pelouses à Gentiane croisettes sur les communes de Bonnevaux et Vaux et Chantegrue. Des conventions sont établies avec les agriculteurs pour une gestion en faveur de plante hôte de l'Azuré de la croisettes.

L'Observatoire Régional des Invertébrés géolocalise les observations remarquables d'insectes sur le territoire de la CFD. Les stations d'espèces menacées sont localisées au sein d'espaces naturels, hors de toute zone urbanisée. Certaines stations proches des villages méritent une attention particulière : les pelouses de la chapelle de Boujailles (présence du Damier de la succise, papillon protégé en France), le marais de l'Ecoulsans à Frasné (Damier de la succise, Cuivré de la bistorte), ainsi que la fromagerie des Monts de Joux à Bannans qui s'inscrit au sein d'un complexe humide et marécageux colonisé par de nombreuses espèces patrimoniales. À noter également au sein du village de Bouverans (étangs) la présence d'une libellule « quasi-menacée » en Franche-Comté, l'Agrion hasté.

4.3.3. Les habitats naturels et semi-naturels

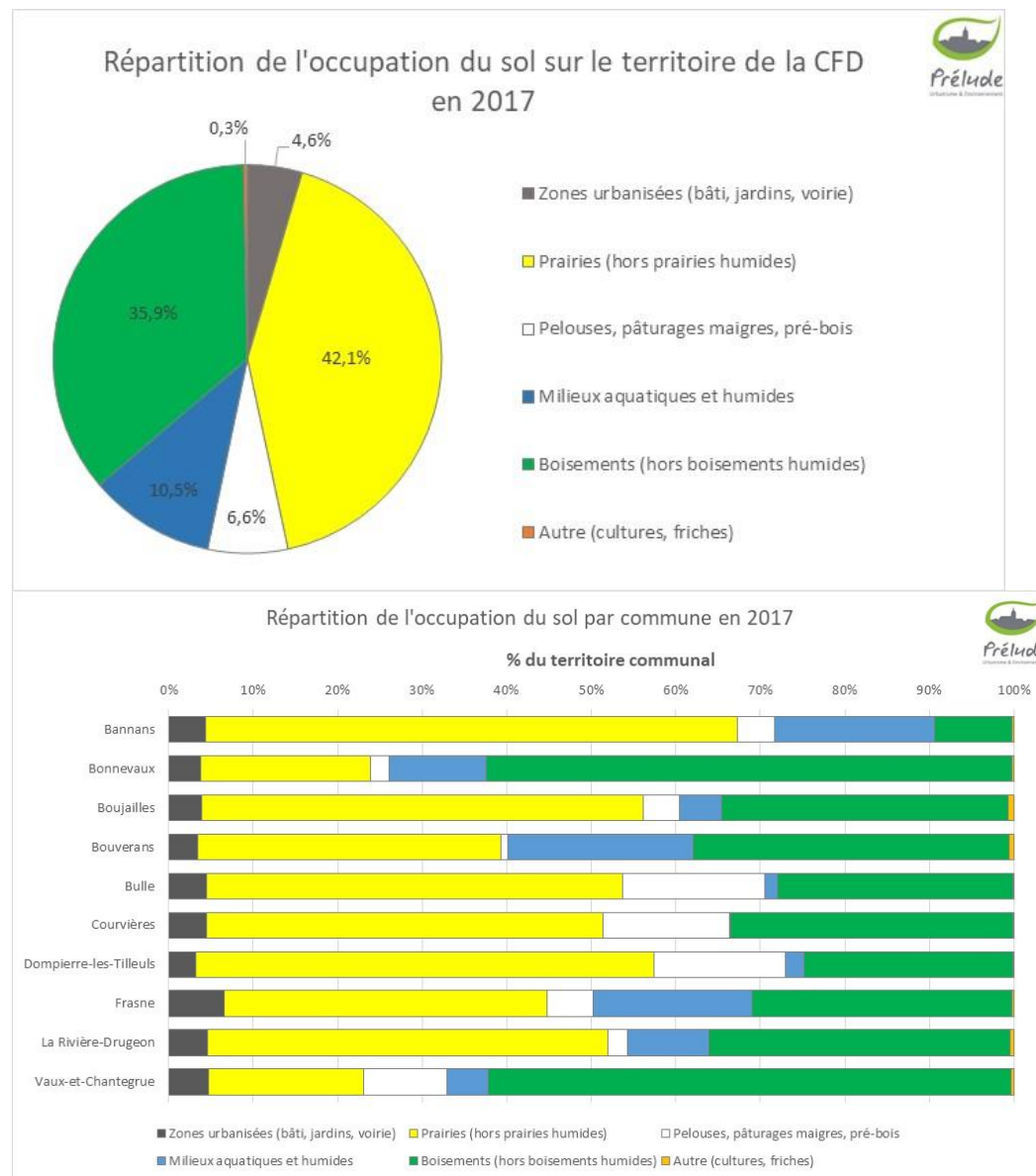
Le territoire de la CFD offre de vastes étendues d'espaces naturels qui abritent une biodiversité remarquable et un certain nombre d'espèces vulnérables. L'occupation du sol se partage entre les prairies (48 % du territoire), la forêt (38 %) et les milieux aquatiques et humides qui représentent plus de 10 % du territoire. Aucune infrastructure majeure ne fragmente ces espaces et l'urbanisation n'impacte qu'une faible proportion du territoire (4,5 % du territoire).

Les milieux aquatiques et humides se concentrent dans le val du Drugeon. Ils représentent une part importante (environ 20%) des territoires communaux de Frasne, Bouverans et Bannans. Ces milieux sont plus rares en contexte karstique, sur les communes de Courvières, de Bulle et de Dompierre-les-Tilleuls.

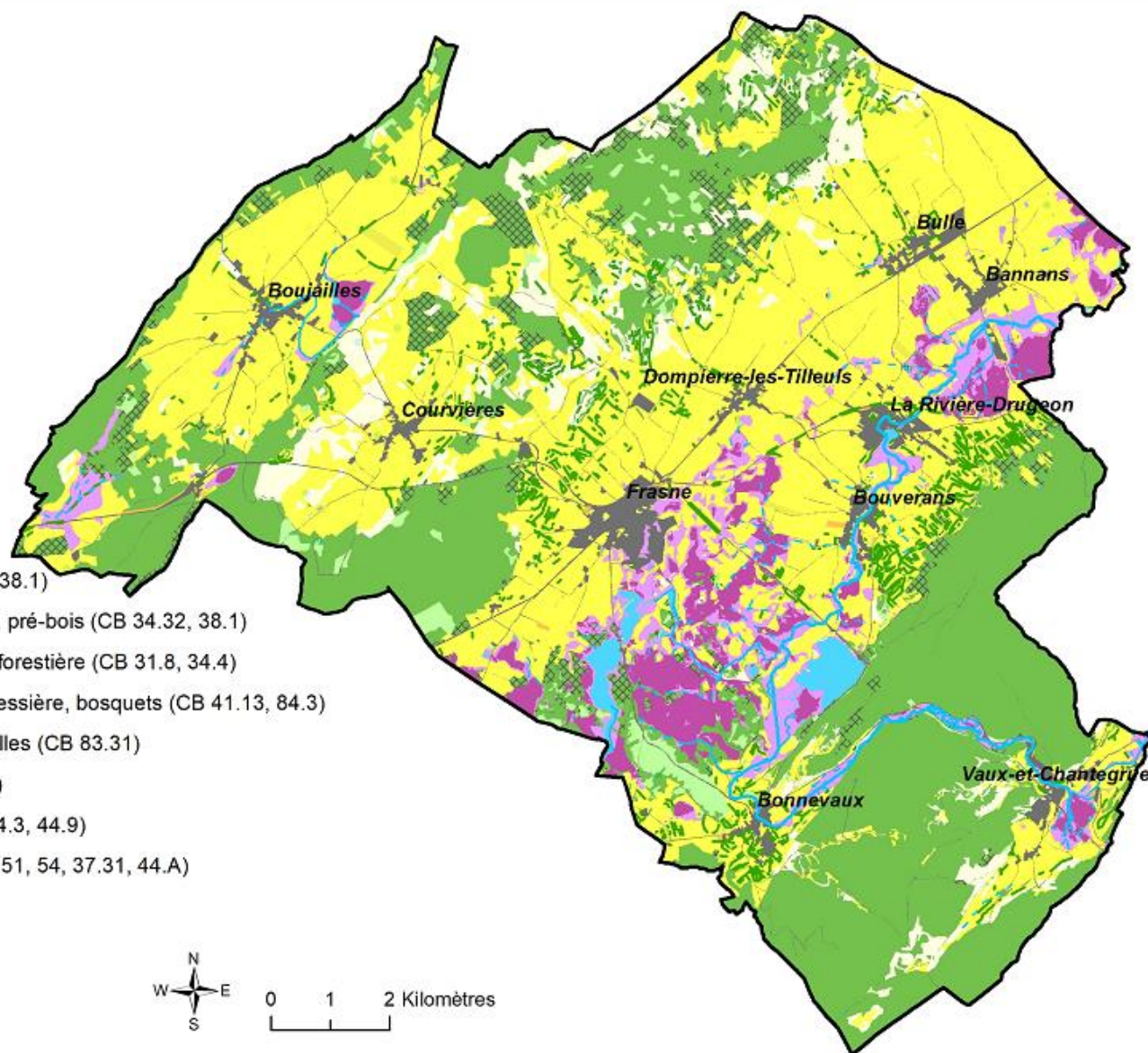
La carte en page suivante matérialise l'occupation du sol sur le territoire de la CFD en identifiant les grands types d'habitats naturels et semi-naturels selon la nomenclature CORINE biotopes¹² (« CB »). La carte est basée sur :

- La cartographie des habitats naturels réalisée par le Conservatoire botanique de Franche-Comté au sein du site Natura 2000 du Bassin du Drugeon (transmise par l'EPAGE),
- La cartographie des stations forestières issue des plans d'aménagement forestiers (ONF) pour le repérage des habitats forestiers humides,
- La cartographie des milieux humides de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté,
- L'analyse des vues aériennes de l'IGN,
- Une campagne de terrain réalisée par un ingénieur écologue (bureau d'études Prélude) aux mois de juin et juillet 2017 qui a ciblé les villages et leurs abords immédiats.

¹² La nomenclature européenne CORINE biotopes s'intéresse à la classification des habitats dits « naturels » (où l'action de l'homme est censée être relativement faible comme les forêts, les tourbières, les falaises...), mais aussi des habitats dits « semi-naturels » voire artificiels (milieux dont l'existence et la pérennité sont essentiellement dues à l'action des activités humaines : friches agricoles, pâturages extensifs, carrières, etc.). Elle attribue un code à chaque type d'habitat qu'elle décrit. Cette codification est utilisée par le réseau Natura 2000.



-  Zone urbanisée (CB 86, 85)
-  Culture (CB 82)
-  Friche (CB 87)
-  Prairies mésophiles (CB 38.3, 38.1)
-  Pelouses, pâturages extensifs, pré-bois (CB 34.32, 38.1)
-  Landes, fourrés, régénération forestière (CB 31.8, 34.4)
-  Hêtraie-sapinière, sapinière, pessière, bosquets (CB 41.13, 84.3)
-  Plantations résineuses artificielles (CB 83.31)
-  Milieux aquatiques (CB 22, 24)
-  Milieux humides (CB 37, 53, 44.3, 44.9)
-  Milieux humides tourbeux (CB 51, 54, 37.31, 44.A)
-  Haies
-  Rivière
-  Ruisseau permanent
-  Ruisseau temporaire



Sources données : CBNFC (cartographie Natura 2000), ONF (plans d'aménagement forestiers), IGN (BDOrtho), DREAL BFC (milieux humides), Prélude (terrain 2017)

Figure 16 : Occupation du sol (2017)

Les prairies mésophiles

Les prairies dites « mésophiles »¹³ occupent les sols profonds et bien drainés. Elles sont exploitées pour la pâture et la fauche. Leur composition floristique varie sensiblement suivant la pression agricole exercée sur le milieu. On distingue globalement deux types de prairies mésophiles :

- **La prairie de fauche montagnarde** (N° Habitat CORINE biotopes 38.3, habitat d'intérêt communautaire 6520) : les prairies de fauche occupent les zones de replat et les faibles pentes. Les variantes mésophiles et mésotrophes¹⁴ (peu amendées) sont généralement composées d'avoine dorée, de flouve odorante, d'oseille sauvage, de salsifis des prés, de géranium des bois, de trolle d'Europe et de la renouée bistorte. Les variantes eutrophes¹⁵ (dominantes sur le territoire) présentent un faciès appauvri à grande berce, anthriscue sauvage, brome mou, pissenlit et renoncule âcre. Les traitements mixtes fauche / pâture modifient plus ou moins la composition des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Ce type de prairie est encore répandu dans le Haut-Doubs mais la véritable prairie de fauche mésotrophe à trolle et à géranium des bois tend à régresser au profit des variantes eutrophes à grande berce et anthriscue sauvage.
- **La pâture mésophile** (CB 38.1) : elle occupe les sols fertiles profonds et frais où la pente limite l'usage d'engins mécaniques. L'adaptation de la flore au piétinement et au pâturage se traduit par une physionomie dominée par des plantes à stolons souterrains et à rosettes. Les refus du bétail forment souvent des touffes d'herbes hautes dispersées dans le pâturage. L'aspect hétérogène de ces prairies est renforcé par le passage répété du bétail. Deux types de pâtures mésophiles peuvent être observés :
 - La pâture eutrophe, pauvre en espèces et renfermant des espèces banales comme la crételle, le ray-grass, l'alchémille, le trèfle des prés, le trèfle rampant, la pâquerette, le pissenlit et la renoncule âcre,
 - La pâture mésotrophe, plus diversifiée, composée notamment de brome dressé, de crételle, de petite pimprenelle, de centaurée jacée et ponctuée des grands pieds de la gentiane jaune (*Gentiane lutea*) qui

¹³ Mésophile : qualifie une espèce ou un groupement d'espèces qui se développe sur des sols relativement fertiles et bien drainés (prairie ni trop sèche, ni trop humide)..

¹⁴ Mésotrophe : qualifie une espèce ou un groupement d'espèces qui se développe sur des sols moyennement riches en nutriments.

¹⁵ Eutrophe : qualifie une espèce ou un groupement d'espèces qui se développe sur des sols riches en nutriments.

souligne le caractère montagnard des lieux. Ce type de prairie présente un intérêt régional (habitat déterminant ZNIEFF¹⁶).



Prairie de fauche eutrophe (Vaux et Chantegrue)



Pâture mésophile eutrophe (La Rivière-Drugeon)

Les pelouses

Les pelouses sont des formations herbacées naturelles de faible hauteur, souvent clairsemées et riches en fleurs. Elles traduisent généralement une faible pression agricole (pâturage extensif) et un sol maigre superficiel. Plusieurs types de pelouses peuvent être observés :

- **La pelouse calcaire pâturée mésophile montagnarde à Gentiane printanière et Brome dressé** (CB 34.322B, habitat d'intérêt communautaire 6210-15). Ce type de pelouse est assez répandu sur le plateau karstique de Dompière-Frasne et Courvières, ainsi que dans les pré-bois de Vaux et Chantegrue et Bonnevaux, où il côtoie la pâture mésotrophe à grande gentiane. Le tapis herbacé est particulièrement riche en fleurs (lotier corniculé, trèfle de montagne, raiponce orbiculaire, thym serpolet, rhinanthé crête-de-coq, anthyllide vulnérable...). Il peut abriter plusieurs espèces d'orchidées, ce qui lui confère un intérêt prioritaire au sens de la Directive Habitats-Faune-Flore. Les pelouses de la Chapelle de Boujailles abritent notamment la dactylorhize de fuchs, la listère à feuilles ovales, l'orchis pyramidale, la gymnadénie à long éperon, ainsi qu'une espèce protégée en Franche-Comté, la gesse de Bauhin. Cette formation herbacée originale est parfois envahie de formations buissonnantes (aubépines, viornes, églantiers...) ou d'arbres isolés (épicéas), formant les

¹⁶ Sont considérés comme « déterminants ZNIEFF » les habitats naturels et semi-naturels présentant un intérêt patrimonial régional pouvant justifier la désignation de ZNIEFF.

paysages caractéristiques de pré-bois, très riches d'un point de vue végétal et animal.

- **La pelouse rase sur dalle** (CB 34.11, habitat d'intérêt communautaire prioritaire 6110-2*, 6170-11) : elle apparaît de manière localisée à la faveur d'affleurements rocheux au sein des pâturages. Le tapis herbacé clairsemé est dominé par les plantes grasses résistantes à la sécheresse (orpin âcre, orpin blanc) et par le thym serpolet.
- **La pelouse acidiphile à nard raide** (CB 35.1, habitat d'intérêt communautaire prioritaire 6230*) : cette formation végétale rare et ponctuelle est liée au pâturage extensif. Elle est localisée par le Conservatoire botanique de Franche-Comté dans le bassin du Dugeon. Elle serait également présente dans la ZNIEFF des prés-bois de Boujailles.



Pelouses et pâturages maigres à grande gentiane (Courvières-Boujailles)



Pelouses sèche sur dalle calcaire (Boujailles)

Les pré-bois

Le pré-bois est une formation végétale originale qui s'inscrit à l'interface entre la forêt et les prairies. Il prend la forme de pâturages extensifs ponctués de bosquets et d'arbres isolés. Ces pâturages boisés d'altitude constituent une composante majeure du paysage traditionnel du massif du Jura. Les espèces arborées disséminés dans les alpages sont en majorité des résineux (épicéa et sapin pectiné) et quelques essences feuillues arbustives.

Bien qu'en régression sur l'ensemble du territoire sous l'effet de la déprise ou au contraire de l'intensification des pratiques agricoles, les pré-bois sont encore bien représentés sur la commune de Vaux et Chantegrue où ils font l'objet d'un plan de gestion intégrée (PGI).

Ces pâturages boisés offrent une grande diversité végétale où se côtoient les espèces de la prairie mésophile montagnarde, de la pelouse mésophile et les espèces d'ourlet. Les arbustes héliophiles peuvent localement se développer de façon importante (saule marsault, sureau à grappes, églantier, sorbier des oiseleurs, aubépine monogyne, viornes, noisetier, alisier blanc...).



Pré-bois sur les hauteurs de Chantegrue

Le réseau de haies et de bosquets

Le réseau de haies et de bosquets se concentre au pied du Laveron et dans les zones de pâturage extensif sur le plateau de Frasne. Il est plus rare en partie centrale du territoire, le long de la RD471, où les prairies sont exploitées de manière plus intensive pour la fauche. Il s'agit principalement de haies mixtes feuillues, composées d'une strate arborée (frêne, tilleul à grandes feuilles, chêne, charme) et d'une strate arbustive riche en espèces à baies (noisetier, prunellier, aubépine monogyne, églantier...).

Le réseau de haies présente un intérêt considérable pour la faune, notamment pour le gibier, les oiseaux, les micromammifères et les insectes butineurs. Outre leur intérêt agricole majeur (pare-vent, ombre, maintien des sols, limitation du ruissellement), ces corridors écologiques servent de refuge, de nourriture et de sites de nidification pour de nombreuses espèces. Ils abritent localement une espèce protégée en France, la gagée jaune (inventoriée par le Conservatoire botanique dans une haie sur la commune de Bonnevaux et en marge de la carrière de Frasne).



Réseau de haies à Bonnevaux

La forêt

La forêt est dominée par les peuplements résineux (sapin pectiné, épicéa commun) qui sont largement favorisés par la gestion sylvicole. Mais les habitats naturels forestiers « spontanés » correspondent à des boisements feuillus (hêtraies) ou des boisements mixtes (hêtraies-sapinières). Plusieurs habitats naturels sont observés, en fonction des conditions topographiques, de la nature du sol, de l'altitude et de l'exposition :

- **La hêtraie neutrophile et la hêtraie-sapinière montagnarde** (CB 41.13 ; habitat d'intérêt communautaire 9130) : cet habitat est prédominant sur le secteur. Il s'agit d'une forêt de hêtres, qui s'enrichit de sapins et d'épicéas en altitude. L'érable sycomore et le sorbier des oiseleurs sont régulièrement présents. Le sous-bois est caractérisé par la présence d'espèces montagnardes comme l'orge d'Europe, la dentaire pennée, le pré-anthe pourpre, le camérisier noir et le séneçon de fuchs. Les pratiques sylvicoles ont progressivement transformé la hêtraie-sapinière en futaie régulière de sapins et d'épicéas (N°Habitat CORINE biotopes 42.122, 42.254, 42.26).
- **Les plantations résineuses** (CB 83.311) : il s'agit de plantations monospécifiques ou mixtes de sapin pectiné et d'épicéa commun. Elles sont en progression sur le plateau de Frasne-Dompierre, ainsi qu'au pied du Laveron. Il s'agit principalement de boisements privés gérés de manière intensive. Les jeunes futaies sont pauvres en espèces : les strates arbustives et herbacées peinent à se développer sous le couvert dense des

résineux. Les futaies plus âgées se diversifient, avec le développement des espèces de la hêtraie-sapinière.



Hêtraie-sapinière montagnarde



Plantation résineuse

- **La pessière à doradille sur lapiaz ou éboulis calcaires** (CB 42.215, habitat d'intérêt communautaire 9410-1) : cet habitat est peu représenté sur le territoire. Il a été identifié par le Conservatoire Botanique de Franche-Comté sur le versant nord de la vallée du Dugeon entre Bonnevaux et Vaux et Chantegrue dans le cadre de la cartographie des habitats du site Natura 2000. Cet habitat possède une très bonne valeur écologique (fort degré de naturalité, faible représentativité).
- **Les habitats forestiers tourbeux** (CB 44.A), d'intérêt communautaire prioritaire (91.D0*) : bois de bouleaux et pessières à sphaignes, bois tourbeux de pins à crochets. Ces habitats forestiers présentent une forte valeur écologique par leur originalité, leur faible représentativité à l'échelle régionale et leur colonisation par des espèces menacées. Ils se concentrent dans le bassin du Dugeon (tourbières de Frasne, Bouverans, Bannans) et dans les tourbières de Vaux et Chantegrue et Boujailles.
- **Les habitats forestiers humides non tourbeux** (CB 44.9, 44.2, 44.31) : bois marécageux d'aulnes et de saules (largement répandus dans les milieux humides du territoire) et galeries d'aulnes blancs (ZNIEFF des pré-bois de Boujailles).
- **Les bois de peuplier tremble** (CB 41.D3) : les stations sont ponctuelles, étroitement imbriquées aux complexes humides de la vallée du Dugeon.

Les milieux aquatiques et humides

Les milieux aquatiques et humides sont concentrés dans le val du Dugeon ou sur les formations marneuses (localement tourbeuses) du val de Boujailles. Ils représentent plus de 10 % du territoire de l'EPCI. L'étendue, la diversité et la qualité des milieux humides du bassin du Dugeon lui valent une reconnaissance internationale au travers du label RAMSAR (site unique en Bourgogne-Franche-Comté). Ces milieux abritent des espèces de faune et de flore menacées de disparition et des habitats naturels d'intérêt communautaire qui justifient la protection du site par arrêté préfectoral de protection de biotope et son intégration au réseau européen de sites Natura 2000.

Une grande diversité d'habitats aquatiques et humides est représentée sur le territoire, dont un certain nombre d'habitats d'intérêt communautaire prioritaire au sens de la Directive Habitats Faune-Flore :

Habitat naturel	N°Habitat CORINE biotopes	Intérêt communautaire (prioritaire*)
Milieux humides tourbeux		
Tourbières hautes actives	51.1	7110*
Tourbières de transition et tremblants	54.5, 54.6	7110*, 7140*
Tourbières basses alcalines	54.2	7230
Bas-marais acides	54.42	
Bois de bouleaux à sphaignes	44.A1	91D0-1*
Bois tourbeux de pins à crochets	44.A3	91D0-3*
Pessières à sphaignes	44.A4	91D0-4*
Milieux humides non tourbeux		
Forêts alluviales (aulnaie-frênaie, aulnaie blanche)	44.31, 44.2	91E0*
Groupements arbustifs de saules	44.12, 44.9	
Mégaphorbiaies, lisières humides hautes herbes	37.1, 37.7	6430
Prairies humides oligotrophes à molinie	37.311	6410
Prairies humides eutrophes	37.212, 37.24	
Roselières (phragmitaies, scirpaies, typhaies...)	53.1	
Cariçaies	53.21	
Milieux aquatiques		
Eaux courantes (lit des rivières)	24.1	
Végétation des rivières oligotrophes	24.414	3150

Végétation des rivières mésotrophes et eutrophes	24.43, 24.44	3260
Lacs, étangs, mares eutrophes, fossés et canaux des marais naturels	22.13	3150
Végétation des eaux stagnantes eutrophes (groupements à lentilles d'eau et utriculaires)	22.41	3150
Groupements à potamots	22.42, 22.433	3150
Groupements à nénuphars	22.431	
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	22.44	3140
Mares dystrophes naturelles (de tourbières)	22.45	3160

Les milieux humides abritent une biodiversité remarquable mais ils jouent également un rôle hydraulique important (régulation hydrique, filtration des eaux). Les marais et les tourbières du bassin du Dugeon abritent une biodiversité remarquable et des espèces menacées de disparition comme le saxifrage œil-de-bouc ou le liparis de loesel. Outre la flore protégée concentrée dans ces milieux (hottonie des marais, grassette commune, fritillaire pintade, rossolis à feuilles rondes...), il convient de souligner l'importance de ces milieux pour des espèces de faune menacées et/ou protégées, parmi lesquelles des oiseaux (bécassine des marais, vanneau huppé, courlis cendré, râle des genêts, marouette ponctuée...), des papillons (mélitée, azuré des paluds, nacré de la canneberge...) et des libellules (leucorrhine à front blanc, leucorrhine à gros thorax, cordulie arctique, aeschne isocèle...).



Tourbière à Frasné



Tourbière et marais à Bouverans



Prairie humide à molinie (Vaux et Chantegrue)



Mégaphorbiaie à reine des prés et magnocariçaie (Bannans)



Groupements à scirpe lacustre, massette et potamots dans une mare (Bulle)



Mégaphorbiaie à pétasite (Boujailles)

4.3.4. Alerte espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante est « une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

Le Conservatoire Botanique national de Franche-Comté recense 7 espèces exotiques envahissantes sur le territoire de la CFD. Ces espèces impactent principalement les milieux aquatiques (élodée du Canada), les milieux humides (solidage géante, sarracénie pourpre), les friches et formations d'ourlets (glycérie striée, renouée du Japon).

La prospection réalisée en 2017 a permis de localiser une station supplémentaire de Renouée du Japon au niveau d'une ancienne sablière à La Rivière-Drugeon.

Les stations sont localisées sur la figure suivante.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source donnée
Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels		
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> Hout. 1777	CBNFC Prélude (2017)
Solidage du Canada	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	CBNFC
Solidage géante	<i>Solidago gigantea</i> Aiton 1789	CBNFC
Elodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	CBNFC
Espèces exotiques envahissantes émergentes dans les milieux naturels ou semi-naturels		
Spirée	<i>Spiraea x billardii</i> Herincq., 1857	CBNFC Prélude (2019)
Sarracénie pourpre	<i>Sarracenia purpurea</i> L., 1753	CBNFC
Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques		
Glycérie droite	<i>Glyceria striata</i>	CBNFC
Sumac de Virginie	<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Prélude (2019)

L'ambrosie, une espèce exotique hautement allergène, n'est pas inventoriée sur le territoire de la CFD.

De même, le territoire n'est pas colonisé par le moustique tigre. L'espèce a déjà été contactée en plaine aux portes de Besançon, mais il est peu probable qu'elle s'acclimate au climat montagnard du Haut-Doubs dans les prochaines années, même dans un contexte de réchauffement climatique.

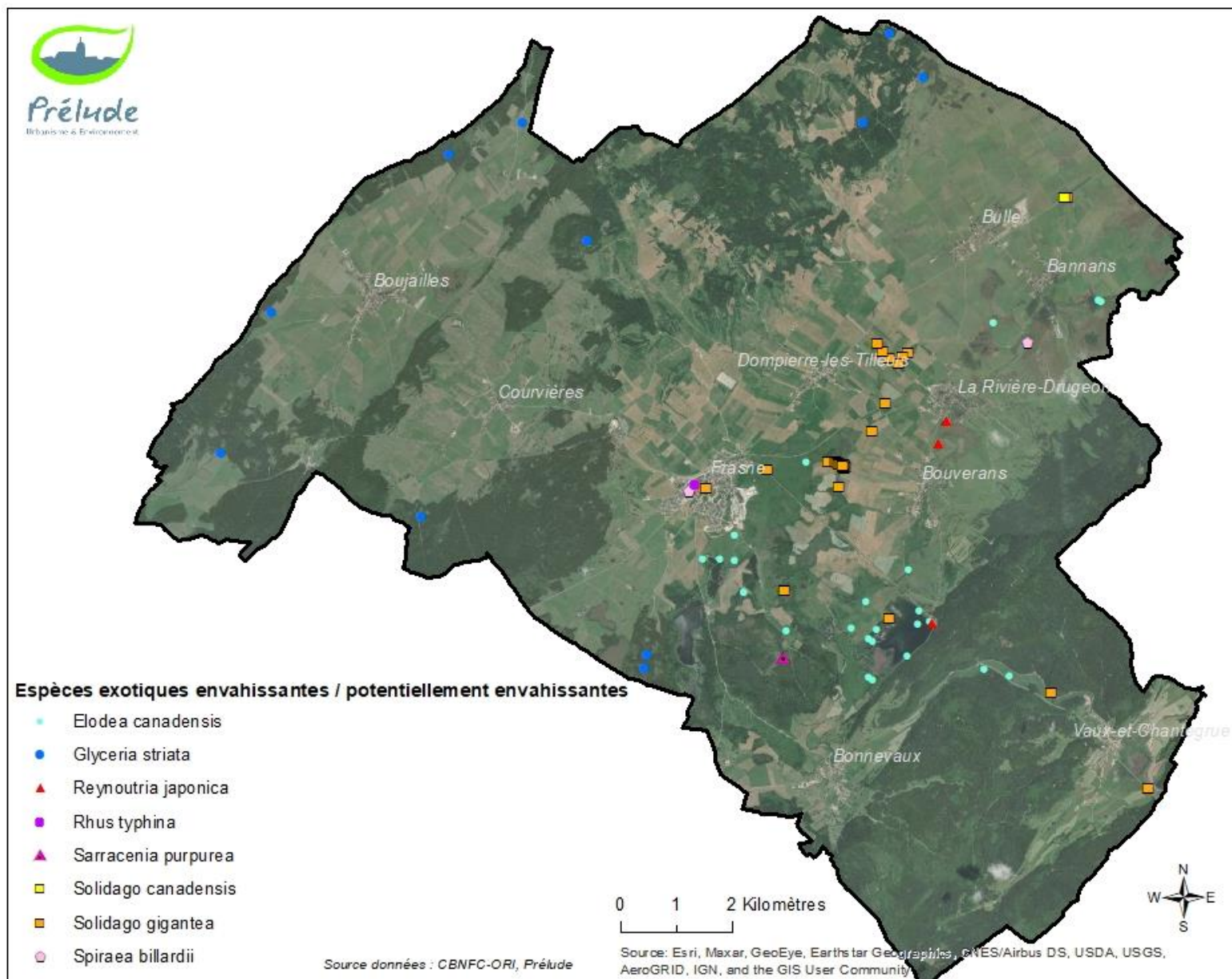


Figure 17 : Espèces exotiques envahissantes inventoriées

4.3.5. Trame verte et bleue : un territoire peu fragmenté

La notion de trame verte et bleue (TVB)

La notion de trame verte et bleue permet d'appréhender la fragmentation d'un territoire. Cette notion découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. Cette démarche contribue à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels en prenant en compte la biologie des espèces sauvages (déplacements pour communiquer, circuler, s'alimenter, se reposer, se reproduire...).

La trame verte se compose des formations végétales linéaires ou ponctuelles (alignements d'arbres, bandes enherbées, bosquet), mais aussi de l'ensemble des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (forêt, prairies extensives, landes). La trame bleue est constituée des milieux aquatiques et humides. Ces deux trames sont considérées comme un tout car les liaisons entre milieux aquatiques et terrestres ont une importance écologique primordiale.

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 identifie la trame verte et bleue comme « un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. (...) L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. »

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- **Réservoir de biodiversité** : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et le mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000...)

- **Corridors écologiques** : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves...), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets...) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

Les cours d'eau peuvent constituer à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

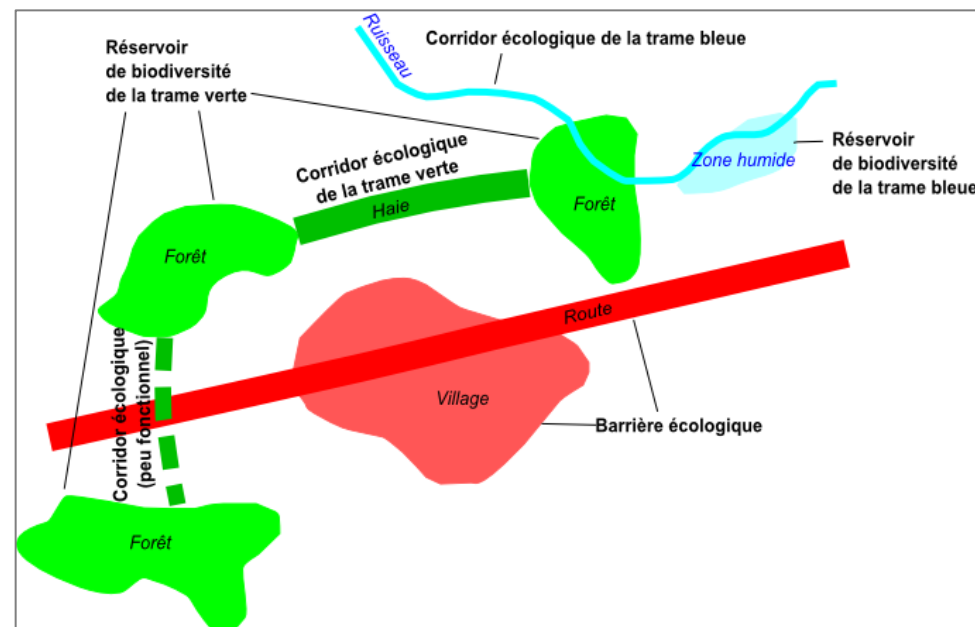


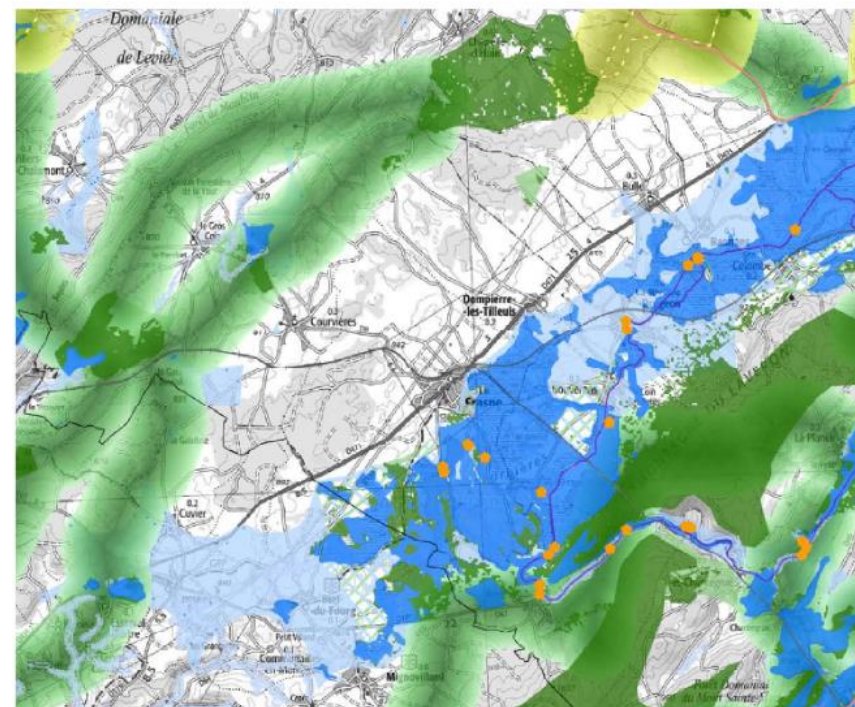
Figure 18 : Schéma de principe des continuités écologiques de la trame verte et bleue

La situation de la CFD au sein de la trame verte et bleue régionale

La mise en place de la trame verte et bleue à l'échelle régionale se traduit sous la forme d'un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**. Le SRCE de la région Franche-Comté a été adopté le 2 décembre 2015 par arrêté préfectoral. **Les collectivités territoriales doivent prendre en compte ce schéma régional lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme.**

D'après le SRCE, le territoire de la CFD abrite des réservoirs de biodiversité et des corridors majeurs de la trame verte et bleue régionale :

- **L'ensemble des milieux aquatiques et humides du bassin du Dugeon** forme un vase réservoir de biodiversité de la trame bleue dont la qualité est reconnue par un ensemble de dispositifs de protection ou de gestion des milieux naturels. Cet ensemble de milieux aquatiques et humides est peu fragmenté. Il joue également le rôle de corridor écologique pour de nombreuses espèces. La vallée du Dugeon entre Bonnevaux et Vaux et Chantegrue assure un lien fondamental entre les tourbières de Frasné, les tourbières de Malpas et les tourbières de Remoray.
- **Le massif forestier du Laveron** est considéré comme réservoir régional de biodiversité des milieux forestiers, notamment en raison de la présence du Grand Tétrás. Les boisements tourbeux protégés du val du Dugeon intègrent ce réseau. Plus au nord, le massif forestier de Boujailles (forêt domaniale de Levier-Scay) intègre un corridor forestier majeur à l'échelle régionale en lien avec la vallée de la Loue, la forêt de la Joux et la vallée de l'Ain.
- **Les prairies et les pelouses gérées de manière extensive** et/ou intégrant des zones protégées ou reconnues comme d'intérêt patrimonial (ZNIEFF de type 1, ENS, Natura 2000) figurent en tant que réservoirs de biodiversité des milieux herbacés permanents et des milieux xériques ouverts. Le réseau de pelouses et de pâturages maigres entre Courvières et Boujailles constitue un corridor à enjeu régional pour les espèces liées à ces milieux.
- **Les zones de pré-bois, de haies et de bosquets** (milieux en mosaïque paysagère) sont également associées à des réservoirs de biodiversité et à des corridors écologiques. Ces zones se concentrent au pied du Laveron et sur l'extrémité nord du territoire (plateau de Bulle-Dompierre).



Trame verte

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional potentiel à remettre en bon état
- Corridor régional potentiel à préserver
- Corridor régional potentiel en pas japonais
- ★ Réservoir régional à chiroptères

Trame bleue

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional potentiel à remettre en bon état
- Corridor régional potentiel à préserver
- Corridor régional potentiel en pas japonais
- Réseau hydrographique

→ Continuité interrégionale et transfrontalière

Éléments fragmentants

- Autoroutes
- Routes
- LGV
- Voies ferrées
- Canaux

Ouvrages hydrauliques

- Ouvrages prioritaires Liste 2
 - Ouvrages franchissables sous condition (données locales EPTB ou Syndicat)
 - Ouvrages infranchissables (données locales EPTB ou Syndicat)
 - Ouvrages difficilement franchissables à infranchissables (données ROE de l'ONEMA version 6 du 27/05/2014)
- Tous les ouvrages hydrauliques du ROE ne sont pas reportés sur la carte; seuls les ouvrages infranchissables et difficilement franchissables sont visibles. La franchissabilité des ouvrages hydrauliques correspond à une analyse réalisée à un instant T. Ici, elle se réfère à la situation de mai 2014, date de la couche ROE, mais, est susceptible d'évoluer dans le temps.

Figure 19 : Extrait du SRCE de Franche-Comté

La trame verte et bleue locale

Le diagnostic réalisé dans le cadre du PLUi précise les enjeux de la trame verte et bleue à plus grande échelle, sur la base des données bibliographiques (données DREAL, CBNFC, CEN, EPAGE), des vues aériennes du territoire, des observations de terrain réalisées en 2017 par un ingénieur écologue (qui ont permis d'affiner la carte d'occupation du sol), et sur la base de la connaissance de la biologie des espèces liées aux différents milieux constitutifs de la trame verte et bleue.

*NB : Les continuités écologiques ont été appréhendées de manière globale, par une approche par l'écologie du paysage. Les corridors matérialisés correspondent à des axes de déplacement préférentiels pour la majorité des espèces liées à chaque sous-trame, au regard de l'occupation du sol et de la perméabilité des espaces (fragmentation). **La représentation des corridors reste schématique et ne saurait couvrir l'ensemble des espèces fréquentant le territoire.** En effet, des éléments identifiés comme « corridors » pour certaines espèces peuvent représenter un obstacle infranchissable pour d'autres. C'est le cas des cours d'eau mais également des infrastructures comme la voie ferrée : cet élément fragmentant du paysage est parfois considéré comme un corridor pour certaines espèces qui se déplacent à la faveur de la végétation colonisant les talus de l'ouvrage (insectes, reptiles...).*

La sous-trame des milieux forestiers

Le territoire compte d'importants massifs forestiers peu fragmentés qui forment une continuité écologique majeure à l'échelle régionale.

Le massif forestier du Laveron et le massif de Bonnevaux-Mignovillard constituent des réservoirs de biodiversité à enjeu régional, reconnus par leur inscription au titre des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) et leur intégration partielle au réseau Natura 2000. Le massif abrite en effet des espèces emblématiques menacées en Franche-Comté : le lynx boréal, le grand tétras, le milan royal et l'unique couple d'aigle pomarin connu en France.

Ces deux massifs sont situés à proximité d'un autre réservoir de biodiversité majeur pour la région : les tourbières boisées de Frasne. Ce réservoir inclut les boisements tourbeux qui abritent une faune et une flore remarquables mais également les boisements limitrophes, non tourbeux, car ils assurent la quiétude pour un certain nombre d'espèces animales sensibles au dérangement. Ce réservoir est protégé pour partie au titre des arrêtés préfectoraux de protection de biotope. Il inclut une réserve naturelle régionale dotée d'un règlement visant à une protection renforcée de ces milieux (le règlement de la RNR des tourbières de Frasne-Bouverans est plus « restrictif » que l'APPB).

Les massifs forestiers du plateau de Frasne et la forêt domaniale de Levier-Scay constituent des réservoirs de biodiversité à enjeu local : les habitats forestiers sont moins remarquables (nombreuses plantations résineuses) mais l'étendue du massif et la gestion en forêt domaniale sont favorables à la reproduction de certaines espèces animales patrimoniales (gélinotte des bois, milan royal, busard Saint-Martin et lynx boréal sont notamment mentionnés dans le plan d'aménagement forestier de la forêt domaniale de Levier-Scay).

Le réseau de plantations résineuses, de haies et de bosquets du plateau de Courvières-Dompierre-Bulle constitue un axe de déplacement favorable pour les espèces forestières (milieux « relais »). Ils sont donc inscrits au titre des corridors écologiques à préserver. Ce secteur doit néanmoins conserver son aspect de « mosaïque paysagère » (corridor « en pas japonais »). Une fermeture complète de cet espace n'est pas souhaitable compte-tenu des enjeux forts pour les milieux herbacés (cf. cartes en pages suivantes).

Les principales menaces qui pèsent sur cette sous-trame sont les pratiques sylvicoles intensives (plantations résineuses) qui conduisent à un appauvrissement du milieu, localement la fréquentation du massif qui peut occasionner du dérangement pour les espèces sensibles (grand tétras, gélinotte des bois).

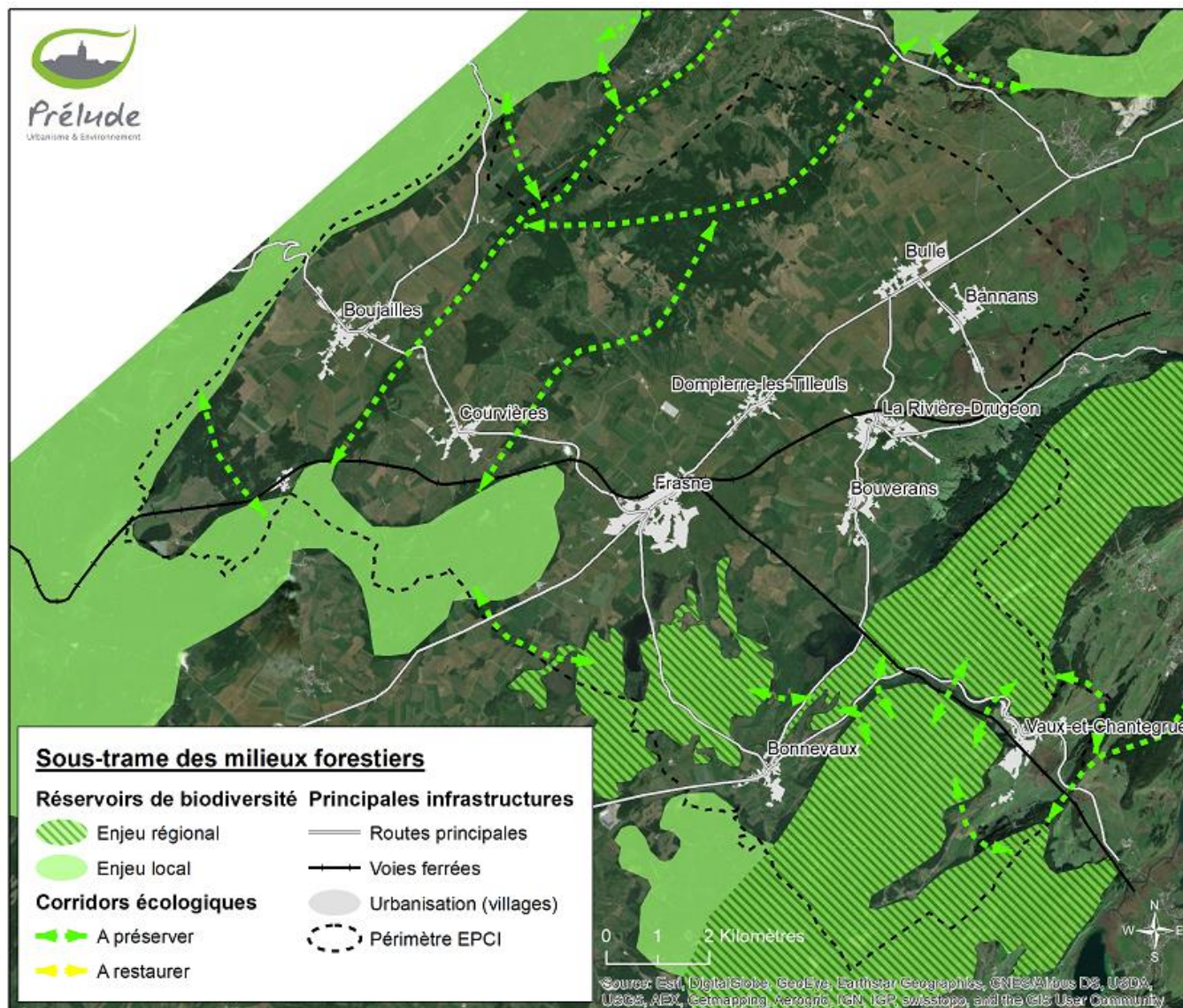


Figure 20 : Trame verte et bleue - Sous-trame des milieux forestiers

La sous-trame des milieux herbacés permanents

Cette vaste sous-trame comprend les pâtures, les prairies de fauche (humides ou non), les formations d'ourlet et les pelouses. Ces milieux abritent une faune et une flore spécifiques (oiseaux nichant au sol, papillons, reptiles, territoire de chasse pour les rapaces...).

Le bassin du Dugeon constitue un réservoir de biodiversité majeur du réseau de prairies. Sont considérées comme « réservoirs » les prairies gérées de manière extensive, les pelouses, pré-bois et les milieux herbacés humides qui forment un ensemble de biotopes favorables à un grand nombre d'espèces patrimoniales. L'intégration de ces milieux au réseau Natura 2000 et/ou leur protection au titre des arrêtés préfectoraux de protection de biotopes permet d'en assurer un bon état de conservation.

Les zones de pâturage extensif, les prairies humides et les pelouses situées au nord du territoire (secteur Boujailles-Courvières-Dompierre) peuvent également être considérées comme réservoirs de biodiversité. Ont été distingués :

- Les réservoirs de biodiversité à enjeu régional, car figurant à l'inventaire ZNIEFF, Espaces Naturels Sensibles du Département ou intégrant le réseau Natura 2000,
- Les réservoirs de biodiversité à enjeu local : il s'agit de petites zones éclatées non protégées et non inventoriées au titre des ZNIEFF, mais dont l'intérêt est marqué par la présence d'espèces patrimoniales (gesse de Bauhin, Mélibée, Damier de la succise), par une diversité floristique remarquable ou par la présence d'habitats naturels originaux (pelouses sèches sur affleurements rocheux).

Les prairies extensives, le réseau de haies et les formations d'ourlet en lisière constituent des axes de déplacement privilégiés pour les espèces liées aux milieux herbacés. Les corridors écologiques suivent ainsi les lisières de massif forestier qui correspondent à des zones de pâturage extensif, des pré-bois ou des prairies ponctuées des haies et de bosquets. Si la plupart des corridors sont encore fonctionnels, certains corridors (« à restaurer ») sont menacés par l'expansion de la forêt (conséquence de la déprise agricole et des enrésinements) ou au contraire par l'intensification des pratiques agricoles (eutrophisation des prairies, fauche précoce, comblement des dolines...).

La sous-trame des milieux xériques ouverts

Les milieux xériques sont les milieux secs qui occupent les sols maigres et les roches affleurantes (pelouses sèches, rochers, falaises). Ils abritent une faune et une flore spécifiques, souvent rare et menacée. Ces milieux sont peu étendus sur le territoire de la CFD. Ils sont étroitement imbriqués à d'autres formations herbacées ou arbustives (pâturages extensifs, ourlets et fruticées thermophiles). Une cartographie précise de ces micro-habitats n'est donc pas envisageable à l'échelle du territoire de la CFD et ne saurait être exhaustive. La cartographie de la sous-trame des milieux xériques repose donc sur les pelouses et les pâturages secs extensifs identifiés sur le terrain, par photointerprétation ou issus des données bibliographiques (cartographie Natura 2000, données ZNIEFF). Ces milieux sont imbriqués dans la sous-trame des milieux herbacés dont ils constituent une composante.

Les sites « réservoirs » sont localisés sur le Laveron (pelouses sèches associées aux pré-bois et aux pâturages secs à grande gentiane), et sur Boujailles (pelouses sèches proches de la carrière et pelouses sèches de la chapelle). Dans le bassin du Dugeon, la sous-trame des milieux xériques est représentée par quelques fragments de pelouses qui apparaissent à la faveur de la microtopographie mais toujours sur de faibles étendues. Leur morcellement ne permet pas de matérialiser de véritable corridor structurant, l'ensemble des espaces naturels protégés du bassin étant perméables pour les espèces liées aux milieux xériques.

Le plateau de Courvières-Frasne-Dompierre constitue un corridor majeur de la sous-trame. Les zones de pâturage extensif, les dolines, les roches affleurantes et les ourlets thermophiles sont particulièrement favorables à la dispersion des espèces liées aux pelouses sèches.

Les principales menaces qui pèsent sur cette sous-trame sont la fermeture des milieux par la forêt (enrésinements), l'intensification des pratiques agricoles (concassage de cailloux, aplanissement du terrain naturel, amendement...) et l'urbanisation (constructions récentes sur les coteaux ensoleillés de Boujailles et Vaux-et-Chantegrue).

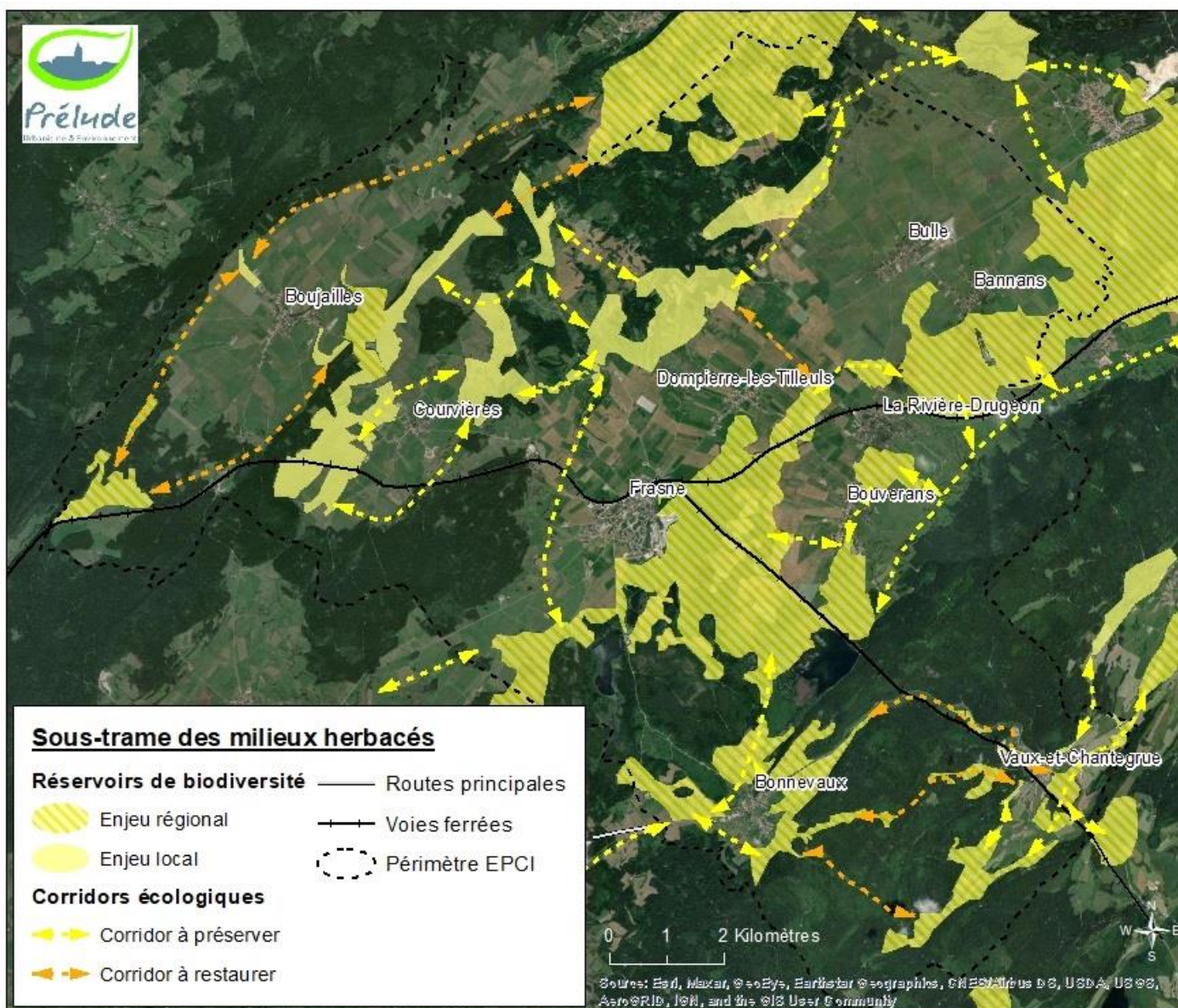


Figure 21 : Trame verte et bleue - Sous-trame des milieux herbacés permanents

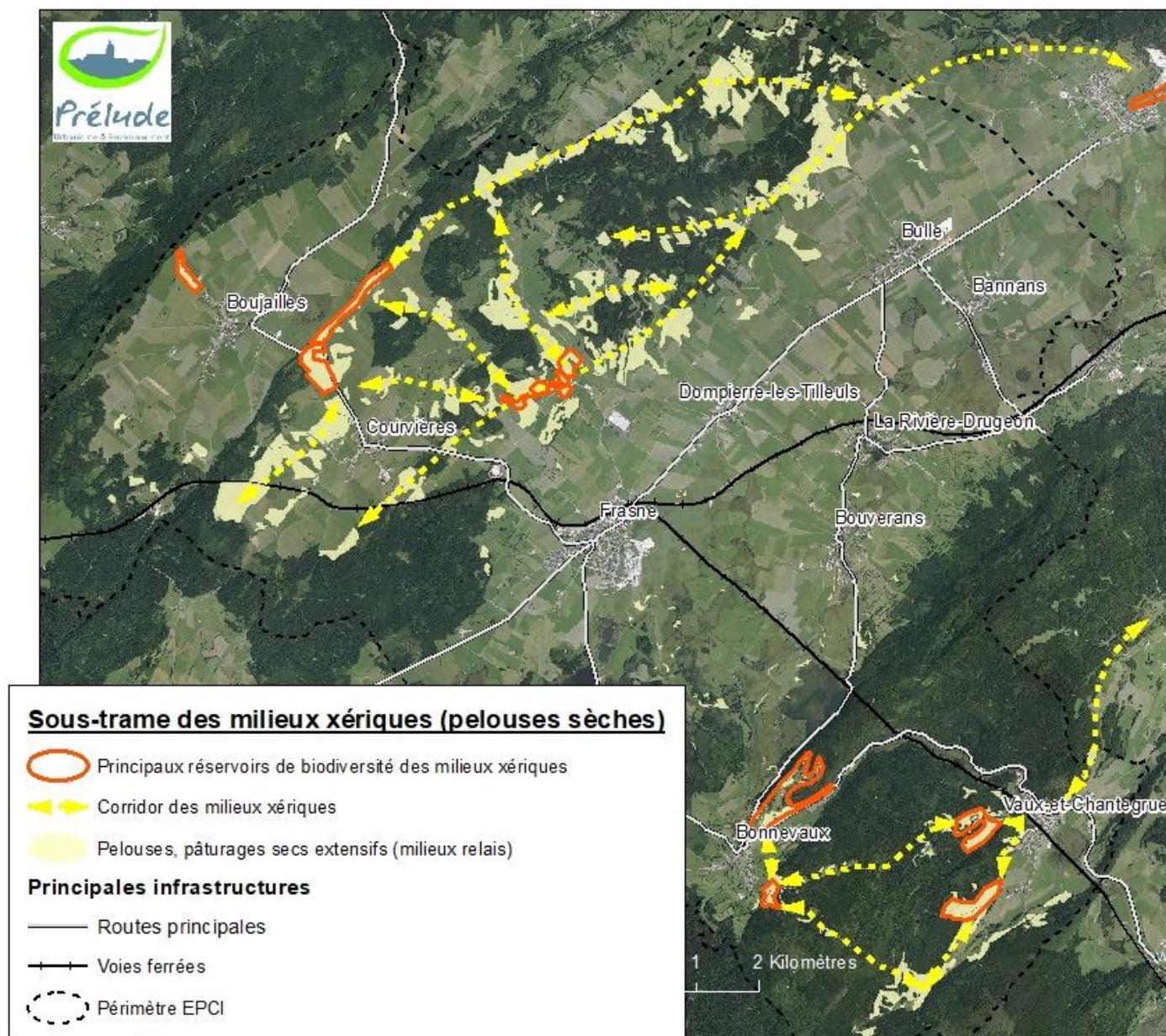


Figure 22 : Trame verte et bleue - Sous-trame des milieux xériques

La sous-trame des milieux en mosaïque paysagère

Les milieux naturels organisés en mosaïque paysagère sont reconnus pour être des milieux particulièrement riches en espèces. Il s'agit des zones de pré-bois, de pâturages boisés, des forêts clairsemées entrecoupées de clairières ou des prairies maillées par un réseau dense de haies ou ponctuées de bosquets. La pression agricole exercée sur ces milieux est limitée, favorisant la diversité floristique et la faune spécialisée associée à ces milieux.

Sur le territoire de la CFD, le plateau karstique de Frasne, Dompierre-les-Tilleuls et Bulle présente les caractéristiques d'une mosaïque paysagère associant des zones de pâturages extensifs avec affleurements rocheux, localement des pré-bois, des zones de pâturages plus intensifs entrecoupées de haies et des parcelles boisées, conséquence de la déprise agricole ou d'enrésinements. Les lisières abritent des espèces patrimoniales comme la Gesse de Bauhin, protégée en Franche-Comté.

Les pré-bois de Boujailles sont reconnus pour leur biodiversité par leur classement au titre des ZNIEFF de type 1. Les communes de Bonnevaux et Vaux-et-Chantegrue comptent également des zones de pré-bois favorables à la biodiversité. Entre Bonnevaux et Bouverans, les espaces agricoles ponctués de formations buissonnantes, de bosquets et de zones humides complètent cette trame organisée en mosaïque paysagère.

Enfin, les zones de marais et de tourbières ponctués de formations buissonnantes ou arborées constituent un élément particulièrement remarquable de cette mosaïque paysagère. Ils abritent une faune et une flore rare et menacée.

La sous-trame des milieux aquatiques et humides

Les milieux aquatiques sont indissociables des milieux humides, les uns participant à la fonctionnalité des autres. En effet, certaines espèces accomplissent leur cycle biologique en milieu aquatique mais également en milieu terrestre humide (odonates, amphibiens...). Il n'a donc été considéré qu'une sous-trame pour la matérialisation de la trame bleue (cf. carte en page suivante).

Les milieux aquatiques et humides du territoire se concentrent dans le val du Dugeon où ils forment une continuité remarquable par son ampleur et par le bon état de conservation des habitats naturels. Le caractère remarquable de cette trame bleue est reconnu par le label international RAMSAR attribué aux milieux humides du Dugeon, unique site labellisé en région Bourgogne-Franche-Comté. L'ensemble des milieux humides du Dugeon peut donc être considéré comme un réservoir de biodiversité d'enjeu international.

D'autres réservoirs de biodiversité à enjeu régional sont présents sur le territoire : la tourbière et les marais de Vaux et Chantegrue (intégrés au réseau Natura 2000), la tourbière et les milieux humides des pré-bois de Boujailles (ZNIEFF de type 1). Les milieux tourbeux abritent des associations végétales, une faune et une flore rare et menacée.

Les autres milieux humides disséminés sur le territoire (et non dégradés) sont classés en réservoirs de biodiversité à enjeu local. Ils constituent des milieux « relais » pour la faune des milieux humides et peuvent présenter localement des enjeux pour certaines espèces (amphibiens, odonates, papillons).

Les milieux aquatiques du bassin du Dugeon présentent un intérêt écologique très fort qui justifie leur intégration au vaste réservoir de biodiversité identifié. La rivière le Dugeon a subi d'importants travaux de renaturation qui ont sensiblement augmenté la qualité écologique du milieu. Le lac de Bouverans et les étangs de Frasne abritent une faune et une flore remarquables qui justifient leur protection par arrêté préfectoral de protection de biotope. Les affluents permanents du Dugeon participent à la fonctionnalité écologique du milieu.

Le Dugeon et les milieux humides associés constituent également un corridor écologique majeur pour les espèces liées aux milieux aquatiques et humides. Le fond de vallée humide entre Vaux et Chantegrue et Bonnevaux assure la principale liaison fonctionnelle entre le bassin du Dugeon, les tourbières et lacs de Malpas, de Remoray et de Saint-Point. D'après l'EPAGE, cet axe constituerait également un couloir de migration important pour les amphibiens mais difficilement franchissable du fait de la route (RD9) entre la forêt et les zones humides. C'est un point noir d'écrasement des amphibiens. Une étude herpétologique en cours de réalisation sur l'ENS de Bouverans définit également comme point d'écrasement la RD47 entre le Laveron et le lac de l'Entonnoir.

Les milieux aquatiques et humides du val de Boujailles sont plus isolés. Le ruisseau du Touillon est morphologiquement dégradé et subit encore des pollutions diffuses d'origine agricole et domestique, malgré les importants travaux réalisés par la commune de Boujailles en matière d'assainissement (raccordement à la station d'épuration de La Rivière-Dugeon). Le cours d'eau apparaît donc en tant que « corridor à restaurer » (cf. carte en page suivante). Une étude scientifique a été lancée en 2017 sur 3 espèces de papillons menacées du massif jurassien : le fadet des tourbières, le nacré de la canneberge et le cuivré de la bistorte. Cette étude, menée par plusieurs structures (dont l'EPAGE) devrait permettre de mieux appréhender les flux génétiques entre les stations et d'identifier d'éventuels corridors pour ces 3 espèces liées aux milieux humides. Les résultats de cette étude ne sont pas connus à ce jour.

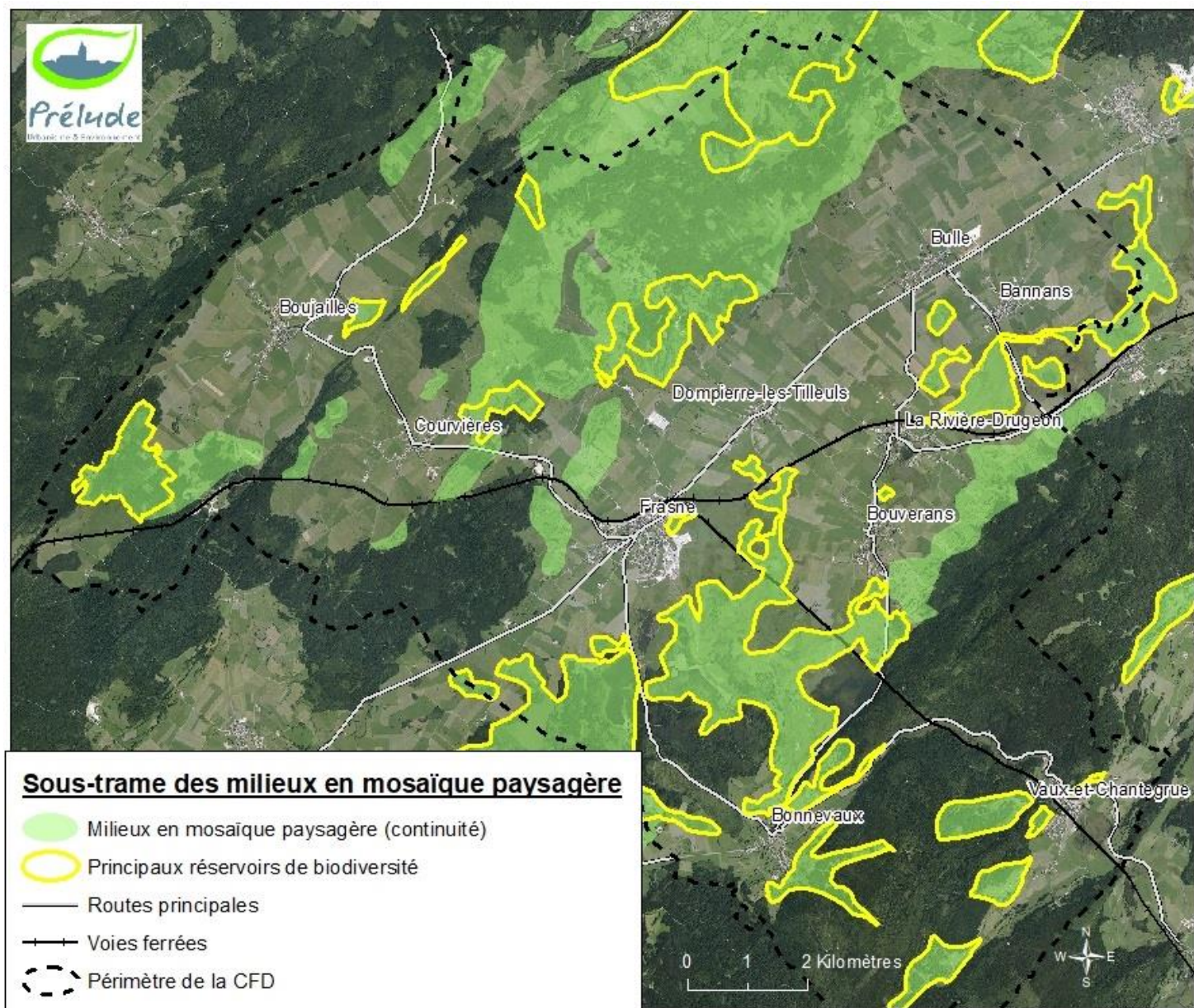


Figure 23 : Trame verte et bleue - Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère

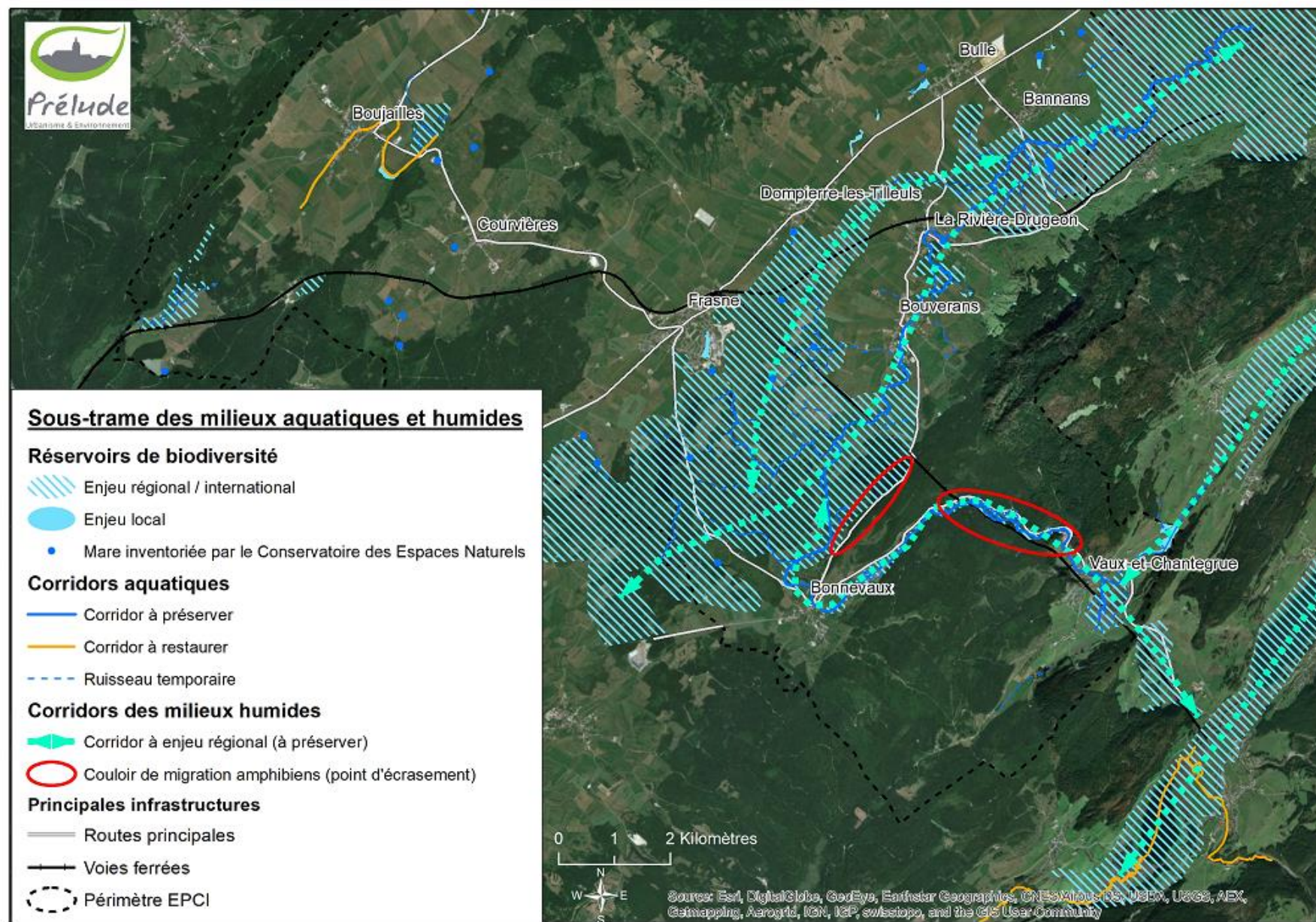


Figure 24 : Trame verte et bleue - Sous-trame des milieux aquatiques et humides

Synthèse de la trame verte et bleue locale

Rappel : il s'agit d'une représentation schématique des enjeux liés à la trame verte et bleue, sur la base des éléments de connaissance actuelles.

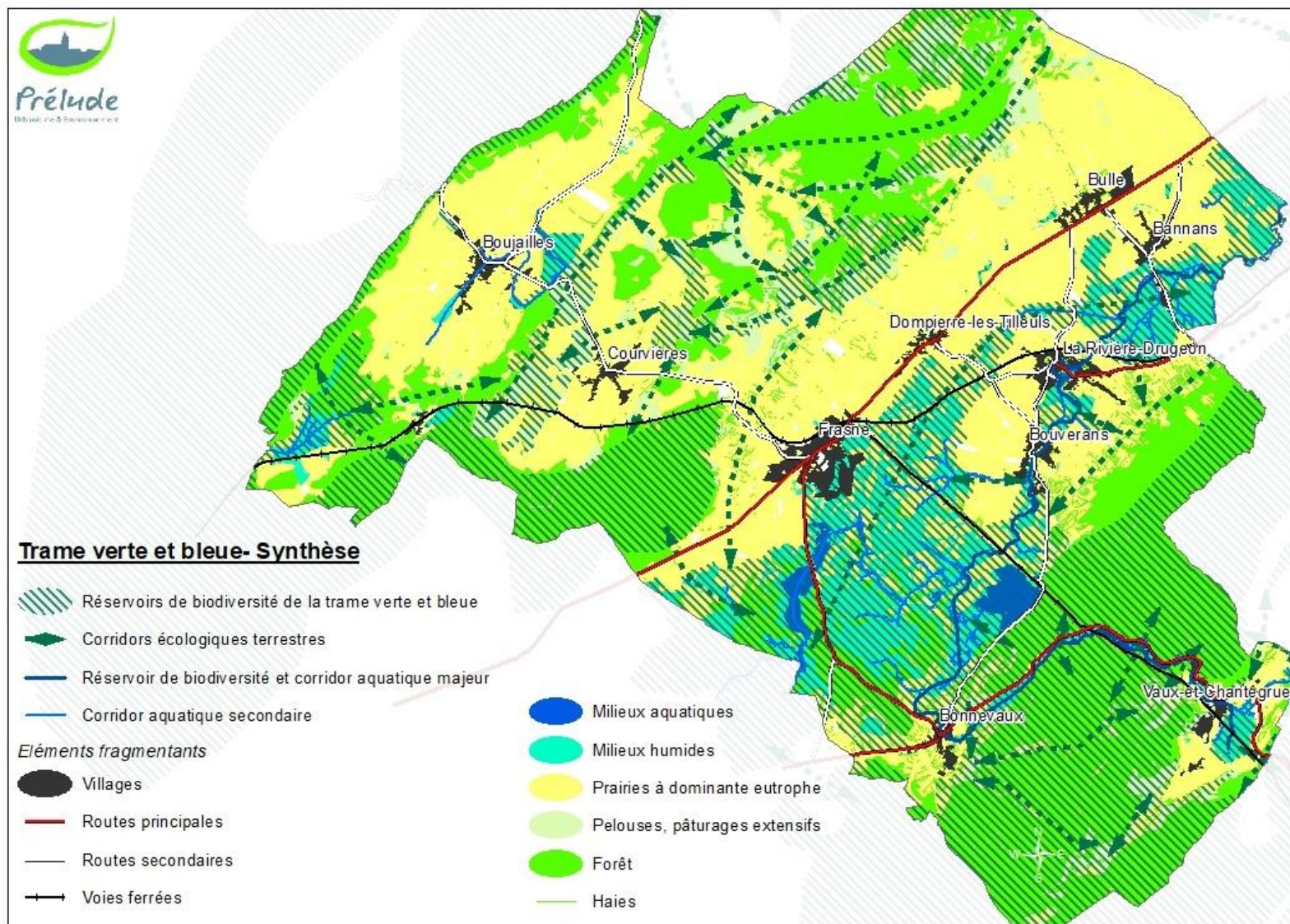


Figure 25 : Continuités écologiques de la trame verte et bleue - Synthèse

4.3.6. Les pressions sur le milieu naturel

Le territoire de la CFD abrite un patrimoine naturel remarquable par sa richesse et sa rareté. Le territoire peu fragmenté constitue un réservoir de biodiversité majeur à l'échelle régional. Il n'en reste pas moins soumis à certaines pressions.

L'urbanisation

Les communes de la CFD enregistrent une dynamique démographique supérieure à la moyenne départementale, qui se traduit par un développement de l'urbanisation, principalement sous forme pavillonnaire. Ce développement est consommateur d'espaces naturels et agricoles mais il induit également un certain nombre d'effets indirects sur les milieux naturels : augmentation des prélèvements sur la ressource en eau (incidences sur la nappe du Dugeon et les milieux humides associés), augmentation des rejets domestiques à traiter (eaux usées, eaux pluviales), pollution lumineuse susceptible de perturber le cycle biologique de certaines espèces, hausse de la fréquentation des milieux naturels sensibles, dissémination d'espèces exotiques envahissantes, et réduction des superficies agricoles en faveur d'une intensification des pratiques.

Les pratiques agricoles

L'agriculture de la vallée du Dugeon se caractérise essentiellement par l'élevage bovin à des fins de production laitière. Cette pratique se traduit dans le paysage par la place importante réservée aux pâturages et aux prairies de fauche. La gestion extensive de ces milieux est favorable à la biodiversité : les pré-bois, les pâturages maigres, les haies et les bosquets constituent autant d'habitats favorables à une faune et une flore diversifiée. Ces milieux sont encore bien représentés sur le territoire (réseau de haies à Bonnevaux, pelouses et pré-bois à Vaux et Chantegrue, pelouses à Courvières et à Boujailles...). Néanmoins, certaines pratiques agricoles conduisent à une érosion progressive de la biodiversité sur des secteurs du territoire :

- **L'intensification des pratiques agricoles sur les terrains à bonne valeur agronomique**, conduit à un appauvrissement des prairies. La véritable prairie de fauche, riche en fleurs, est rare : les prairies subissent généralement un traitement mixte fauche / pâture et un amendement qui en limitent la diversité floristique. Si les haies sont encore bien représentées au pied du Laveron, elles sont inexistantes dans certains secteurs du territoire, notamment le long de la RD471.

- **La déprise agricole qui touche les terrains à faible valeur agronomique ou peu accessibles**. Elle conduit à une évolution progressive des prairies, des pelouses et des pré-bois vers un stade forestier, par un enrichissement progressif ou par le développement des plantations résineuses. Ce développement important des plantations résineuses touche particulièrement le secteur nord du plateau de Frasné-Dompierre-Bulle, ainsi que la commune de Boujailles. Néanmoins, ce phénomène de déprise tend à diminuer du fait de la dynamique AOP Comté et Mont d'Or : la surface déclarée à la PAC augmente ces dernières années, même sur des zones humides ou accidentées, et la DDT reçoit régulièrement des demandes d'arrachage de haies ou de défrichement (environ 30 par an).
- **Des pratiques d'amélioration pastorale** sont également observées en milieu karstique, avec le concassage de cailloux, l'aplanissement de creux et de talus, voire le comblement de dolines. L'EPAGE souligne de son côté la multiplication de la voirie agricole qui rend plus « accessible » les sites naturels très sensibles.

L'ensemble de ces pratiques conduit à une homogénéisation des milieux naturels sur des secteurs aujourd'hui non protégés ou gérés de manière contractuelle dans le cadre de Natura 2000.



Rareté du réseau de haies



Remblaiement de dépressions karstiques

Les pratiques sylvicoles

Le territoire de la CFD compte d'importantes superficies boisées favorables à des espèces menacées comme le Grand tétras ou le lynx boréal. La gestion forestière menée par l'ONF tient compte des enjeux écologiques propres au massif forestier (traitement en futaie irrégulière, futaie jardinée, mesures en

faveur des tétraonidés...). Mais certains secteurs du plateau voient se développer des plantations monospécifiques de résineux consacrées à la production intensive de bois. Ces plantations artificielles denses présentent un faible intérêt écologique et s'étendent au détriment d'espaces agricoles extensifs (pâturages, pelouses). Les plantations d'épicéas en milieu humide seraient également accusées de jouer un rôle dans l'assèchement de certains petits cours d'eau.

Le tourisme et les loisirs

La fréquentation des espaces naturels pour le tourisme et les loisirs (chasse, pêche, promenade...) est susceptible d'occasionner du dérangement pour la faune sauvage. L'EPAGE souligne notamment le problème de la divagation des chiens qui perturbe la reproduction des espèces sensibles nichant au sol (courlis cendré, bécassine des marais, vanneau huppé...).

La CFD a réalisé de nombreux aménagements pour canaliser et sensibiliser le public afin de limiter les incidences de la fréquentation sur les milieux les plus sensibles.

Les infrastructures routières et ferroviaires

Les infrastructures de transport participent à la fragmentation des espaces naturels et peuvent perturber la libre circulation des espèces (mortalité). Ils génèrent également une pollution saisonnière des milieux aquatiques (salage des routes, traitement de la voie ferrée par les pesticides).

Les activités passées

Les activités passées de rectification des cours d'eau et de drainage des tourbières et zones humides ont des conséquences encore aujourd'hui sur les milieux naturels (assèchement, enfrichement, minéralisation de la tourbe...). La pression de drainage est encore effective aujourd'hui avec un réseau d'étangs à grenouilles très développé sur le territoire et des fossés de drainage encore actifs. Les travaux entrepris par l'EPAGE dans le cadre du programme Life Tourbières du Jura et les travaux de reméandrement de cours d'eau ont permis d'améliorer la situation sur certains secteurs.

4.3.7. Synthèse : hiérarchisation écologique du territoire

Le travail de hiérarchisation écologique du territoire permet de visualiser les secteurs qui présentent les enjeux écologiques les plus forts. Ce travail s'appuie sur un certain nombre de critères :

- Originalité du milieu,
- Degré de naturalité,
- État de conservation,
- Diversité des espèces,
- Présence d'espèces remarquables (faune et/ou flore),
- Rôle écologique exercé par le milieu (rôle hydraulique, corridor, maintien des sols...).

Quatre classes d'intérêt écologique ont été définies :

- **Les milieux à intérêt écologique exceptionnel** regroupent l'ensemble des tourbières et marais du bassin du Dugeon, les tourbières de Boujailles, les tourbières et marais de Vaux et Chantegrue, le lac de Bouverans et les étangs de Frasne. Ces écosystèmes originaux présentent un fort degré de naturalité. Ils constituent des réservoirs de biodiversité majeurs pour la région, abritent une faune et une flore menacées et jouent un rôle hydraulique important à l'échelle du bassin versant (régulation hydrique).
- **Les milieux à intérêt écologique fort** sont constitués des autres milieux aquatiques et humides (non tourbeux), concentrés dans le bassin du Dugeon, et dans le val de Boujailles, pour leur rôle hydraulique et pour la faune et la flore remarquables liée à ces milieux. Ont également été classés dans cette catégorie les pelouses sèches, les zones de pré-bois et de pâturages maigres, ainsi que les formations d'ourlet qui abritent un certain nombre d'espèces patrimoniales (papillons, gesse de Bauhin...). L'intérêt écologique fort du massif forestier du Laveron est également mis en évidence du fait de la présence d'espèces menacées (lynx boréal, grand tétras, aigle pomarin, milan royal...).

- **Les milieux à intérêt écologique modéré** regroupent l'ensemble du massif forestier (hors boisements tourbeux et massif du Laveron) : les habitats naturels sont communs à l'échelle régionale et sont localement gérés de manière intensive (plantations résineuses) mais l'étendue du massif assure la quiétude pour un certain nombre d'espèce sensibles au dérangement (milan royal, pic noir, chat forestier...) et joue un rôle de corridor important à l'échelle régionale.

Sont également concernées les zones de pâturage extensif et les prairies de fauche eutrophes ponctuées de haies et de bosquets. Ces milieux présentent un intérêt floristique limité mais ils jouent un rôle de corridor écologique important et constituent des territoires de chasse privilégiés pour les rapaces.

- **Les milieux à intérêt écologique faible** regroupent les zones urbanisées et les prairies gérées de manière plus intensive (prairies mésophiles eutrophes non maillées de haies). La pression agricole ou urbaine exercée sur ces milieux en limite sensiblement la diversité floristique et faunistique.

La carte en page suivante localise ces milieux sur le territoire.

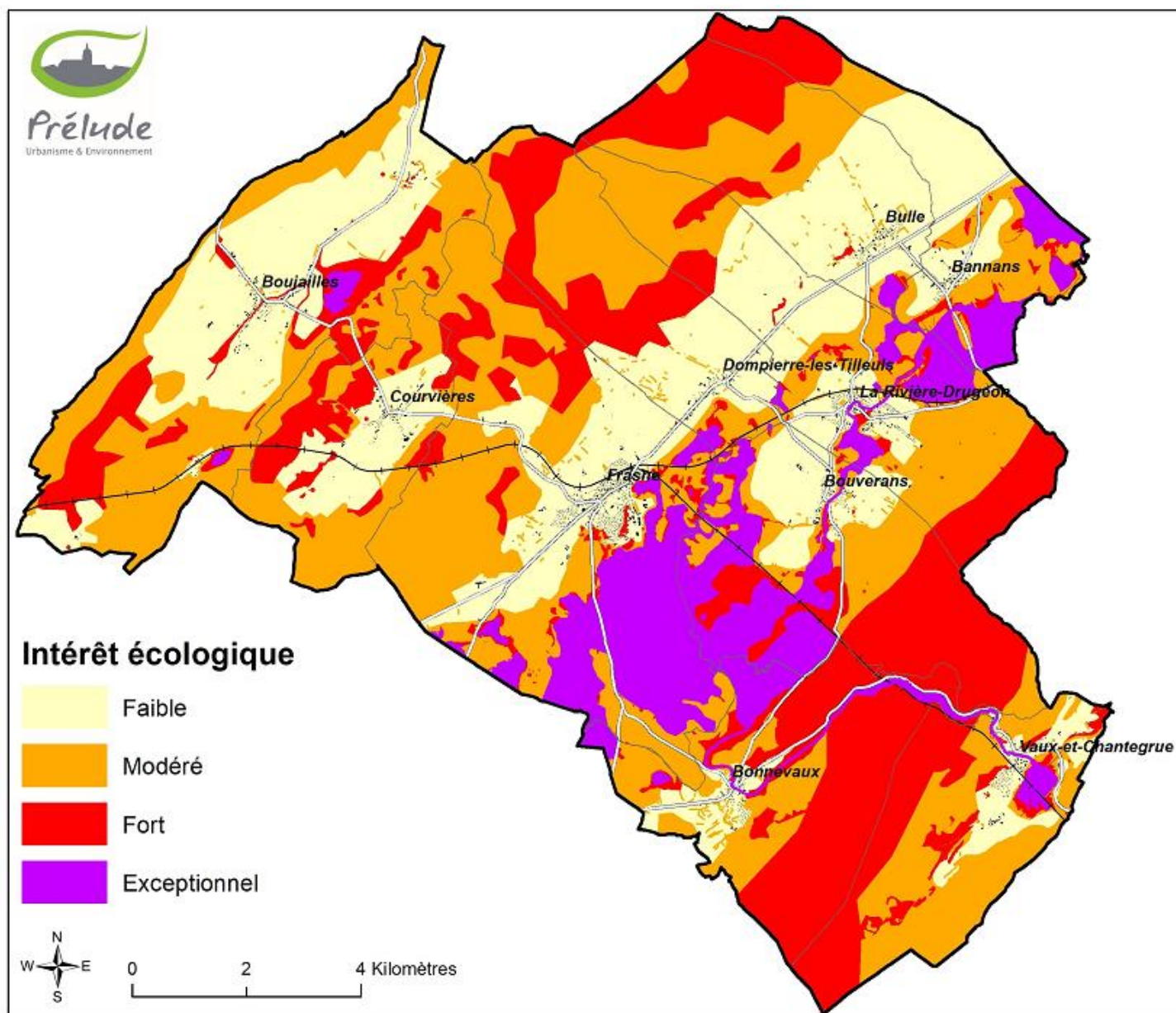


Figure 26 : Hiérarchisation écologique du territoire

4.4. Risques, pollutions et nuisances

4.4.1. Le risque mouvement de terrain

Un territoire particulièrement touché par l'aléa karstique

Le sous-sol calcaire est sensible aux phénomènes de dissolution par l'eau chargée en CO₂. La dissolution se produit en surface et en profondeur dans les fractures et les joints qui s'élargissent progressivement.

Lorsque les vides sont trop importants, des effondrements ou des affaissements peuvent se produire et se traduire par une déformation de la surface du sol, sous forme d'une doline.



Doline à Courvières

Les dolines sont nettement visibles dans le paysage. Elles prennent la forme de dépressions topographiques fermées (cuvettes), plus ou moins larges et profondes.

L'abondance de dolines révèle une densité de fissuration du sous-sol calcaire. Les zones denses en phénomènes karstiques de type doline, gouffre ou perte constituent ainsi des zones particulièrement sensibles aux phénomènes d'affaissement ou d'effondrement des terrains.

Le plateau calcaire entre Frasne et Boujailles présente une densité d'indices karstiques particulièrement importante, justifiant le classement du secteur en zone d'**aléa faible à fort** dans l'Atlas des mouvements de terrain de la DDT du Doubs. Sur le reste du territoire, les indices sont plus dispersés.

Les villages sont relativement peu concernés par l'aléa, seules quelques dolines ou des pertes isolées sont inventoriées en marge des parties urbanisées.

La figure en page suivante localise tous les indices karstiques inventoriés dans l'Atlas des mouvements de terrain de la DDT, complétés par les données du BRGM (Infoterre), par les données de l'Atlas spéléologique du Doubs (GIPEK) et par les indices observés lors des diverses campagnes de terrain entre 2017 et 2021 dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

Éboulements et glissements de terrain

La configuration topographique relativement plane du territoire est peu favorable aux mouvements de terrain de type éboulements ou glissements de terrain. Ces aléas affectent les pentes les plus fortes du Laveron et en limite communale de Boujailles. La couverture boisée de ces pentes limite le risque de glissement de terrain ou d'éboulement.

Les zones urbanisées ne sont pas concernées par l'aléa éboulement.

Trois villages sont concernés par un aléa glissement de terrain significatif (aléa moyen) : Boujailles, La Rivière-Drugeon, Vaux et Chantegrue. Cet aléa localisé ne touche aucune habitation.

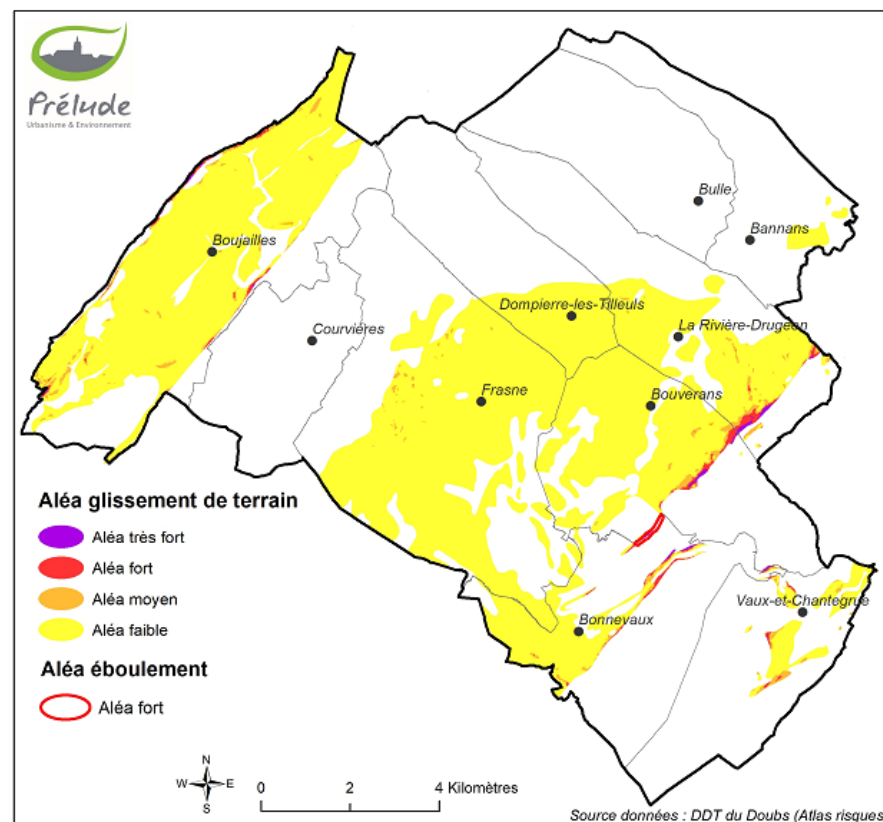


Figure 27 : Aléas glissement de terrain et éboulement

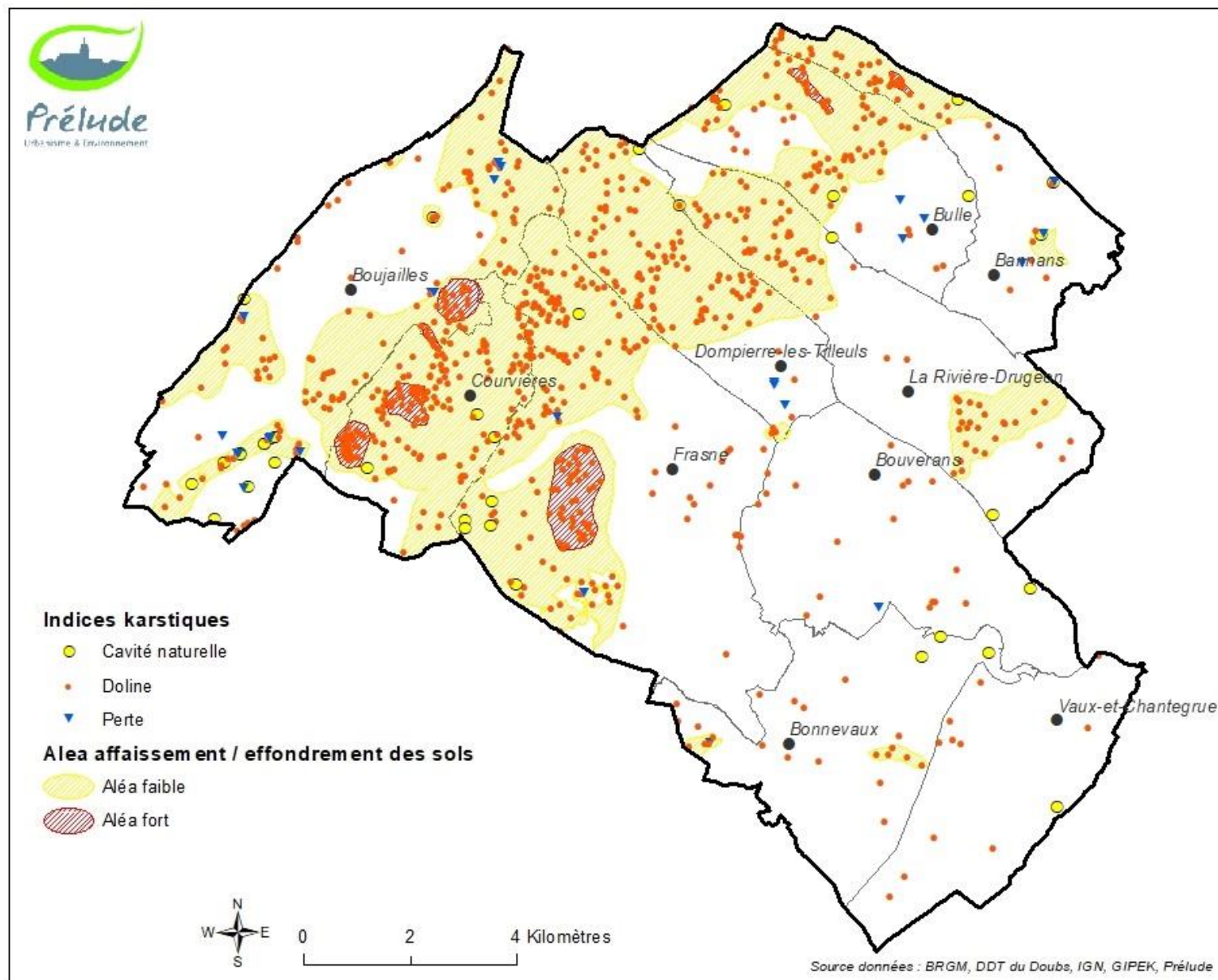


Figure 28 : Le risque karstique sur le territoire de la CFD

Le risque de mouvement de terrain lié aux sols argileux

Les sols argileux sont soumis à des variations de volume sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations de volume se traduisent par un phénomène de retrait en période de sécheresse (avec apparition de fissures de dessiccation dans les sols) et par un phénomène de gonflement en période pluvieuse. Ces mouvements différentiels de terrain sont susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti (fissures).



Fissures de dessiccation sur sols argileux (source : BRGM)

Aucune commune de la CFD n'a fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle suite aux épisodes de sécheresse de 2003, 2018 et 2019.

D'après le BRGM, les communes de la CFD sont concernées par un **aléa faible à moyen**.

L'article 68 de la loi ELAN publiée le 24 novembre 2018 met en place un dispositif permettant de s'assurer que les règles de l'art sont bien mises en œuvre pour les maisons individuelles construites dans les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles. Ce nouveau dispositif est précisé dans la sous-section « Prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols » (articles L. 112-20 à 25) du code de la construction et de l'habitation.

Il est ainsi prévu, **à compter du 1er octobre 2020**, pour les immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements, et dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols :

1. En cas de vente d'un terrain non bâti constructible, une étude géotechnique préalable est fournie par le vendeur ;
2. Obligation au maître d'ouvrage de fournir une étude géotechnique au constructeur de l'ouvrage avant la conclusion de tout contrat ;
3. Le constructeur de l'ouvrage est tenu :

- soit de suivre les recommandations d'une étude géotechnique de conception fournie par le maître d'ouvrage.
- soit de faire lui-même réaliser en accord avec le maître d'ouvrage une étude de conception et d'en suivre les recommandations,
- soit de respecter des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire, si seule une étude géotechnique préalable a été effectuée¹⁷.

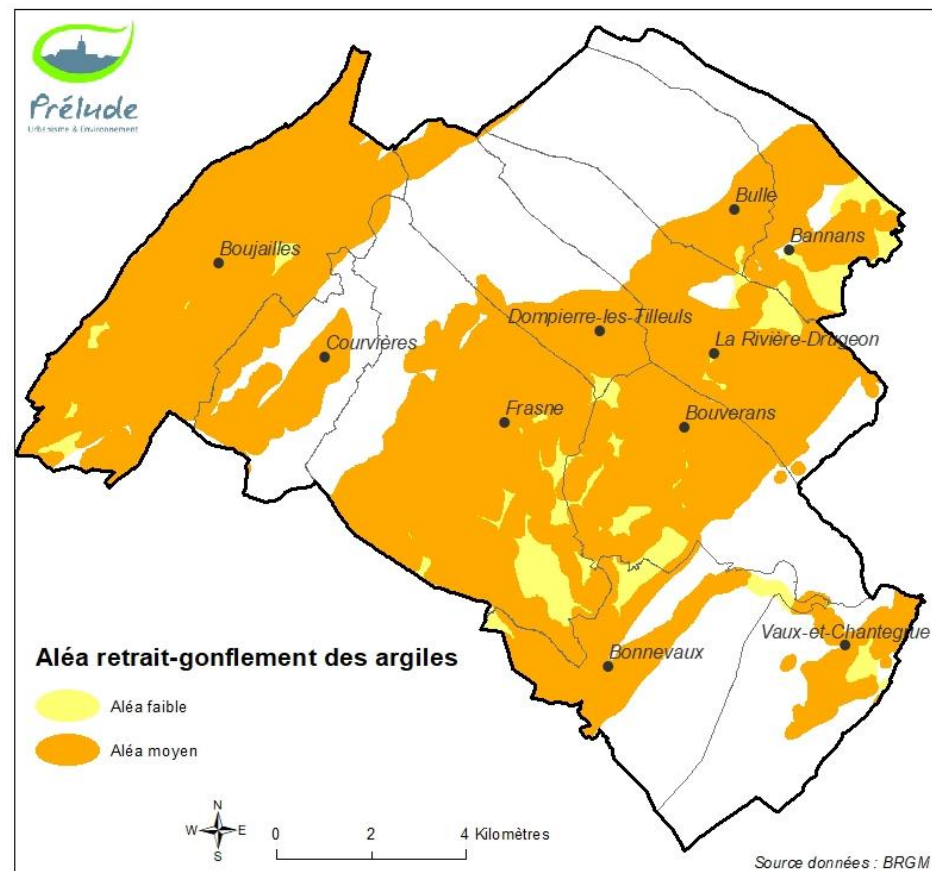


Figure 29 : Aléa retrait-gonflement des argiles

¹⁷ Source : <https://www.doubs.gouv.fr>

4.4.2. Le risque sismique

Tout phénomène sismique est susceptible de déclencher un mouvement de terrain, même en zone d'aléa faible, la mise en vibration des éléments du sol pouvant être à l'origine de la déstabilisation des masses en place.

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. D'après ce zonage, toutes les communes de la CFD se situent en **zone de sismicité 3 (modérée)** : les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

4.4.3. Inondations et ruissellement

Le territoire de la CFD n'est pas concerné par des inondations de grande ampleur. Il n'est pas identifié au titre des Territoires à Risques Importants d'Inondations (TRI) et n'est pas couvert par un Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.i.).

Toutes les communes ont néanmoins fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle liés aux inondations, coulées de boue et mouvements de terrain. Les communes les plus touchées sont les communes traversées par le Dugeon (Bannans, Bouverans, La Rivière-Dugeon, Vaux et Chantegrue).

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Communes concernées
Inondations et coulées de boue	25/09/1987	27/09/1987	02/12/1987	Bouverans Vaux et Chantegrue
Inondations et coulées de boue	14/02/1990	17/02/1990	16/03/1990	Bannans Bouverans Frasne La Rivière-Dugeon Vaux et Chantegrue
Inondations et coulées de boue	14/02/1990	19/02/1990	14/05/1990	Vaux et Chantegrue
Inondations et coulées de boue	21/12/1991	24/12/1991	21/08/1992	Dompierré-les-Tilleuls
Inondations et coulées de boue	19/02/1999	24/02/1999	19/03/1999	Bannans La Rivière-Dugeon
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	Toutes les communes
Inondations et coulées de boue	10/06/2000	10/06/2000	06/11/2000	Courvières

L'Atlas des zones inondables du Doubs réalisé en 1995 et mis à jour en 2012 par la DDT du Doubs identifie plusieurs zones inondables sur les communes de Bannans, Bonnevaux, Boujailles, Bouverans, Dompierré-les-Tilleuls, La Rivière-Dugeon, Vaux et Chantegrue.

Le BRGM identifie des « zones sensibles aux remontées de nappe » sur le territoire¹⁸. Ce phénomène de remontée de la nappe d'eau souterraine peut être observé à la suite d'événements pluvieux exceptionnels qui entraînent une saturation du sol en eau. Le niveau de la nappe souterraine peut alors dépasser le niveau du sol, entraînant des inondations.

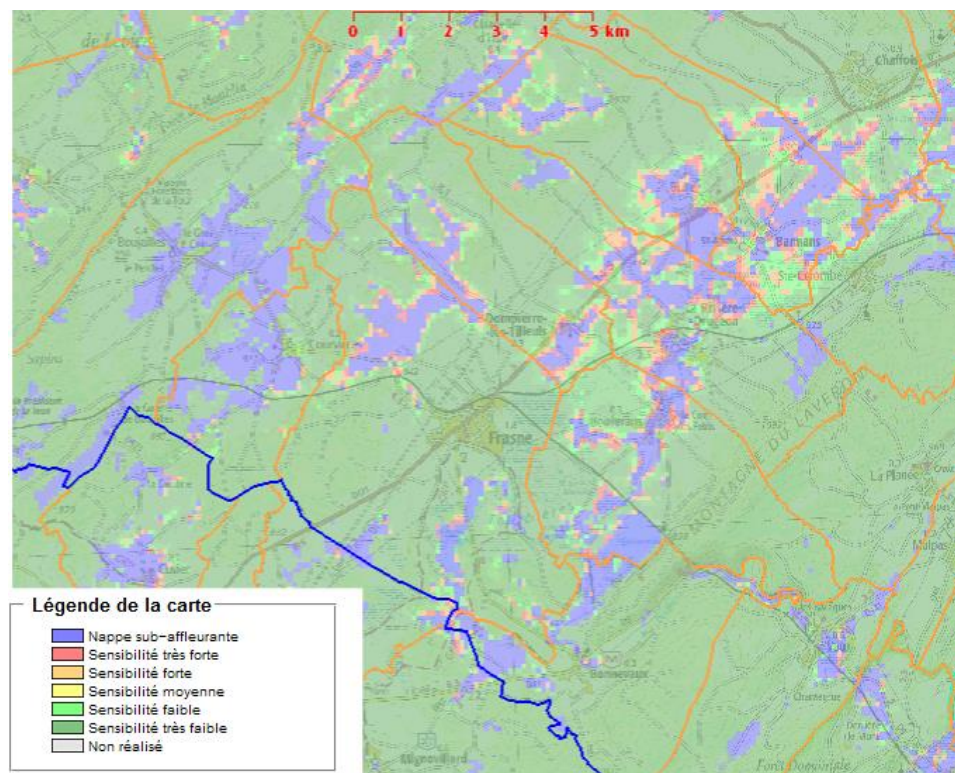


Figure 30 : Zones sensibles aux remontées de nappe (source : BRGM)

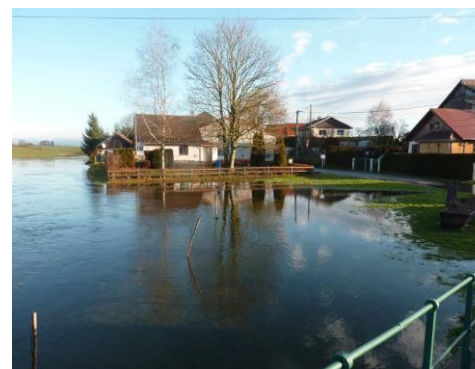
Le territoire est également touché par le risque inondations lié au ruissellement. Les inondations par ruissellement se produisent lors de pluies exceptionnelles, d'orages violents, quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante. Si l'inondation reste un phénomène naturel que l'on ne peut pas empêcher, l'intervention humaine en est parfois un facteur aggravant. Le ruissellement est ainsi d'autant plus important que les terrains sont rendus imperméables, le tapis végétal est plus faible, la pente est plus forte et les précipitations sont plus violentes.

¹⁸ Source : <http://www.inondationsnappes.fr>

La carte suivante synthétise l'état des connaissances actuelles sur les zones inondables sur le territoire de la CFD. Les données proviennent :

- De l'Atlas des zones inondables du Doubs (1995, mis à jour en 2012) ;
- Des données locales (témoignages d'élus) sur les inondations et le ruissellement ;
- D'une campagne de terrain réalisée le 15 décembre 2017 et le 6 janvier 2018 dans le cadre de l'élaboration du PLUi, à l'occasion de crues du Dugeon (consécutives à d'abondantes précipitations sur manteau neigeux).
- D'une modélisation des crues centennale et décennale du Dugeon par la cellule risque de la DDT, sur la base de l'étude hydraulique réalisée par Ingerop en 2007 (dans le cadre des travaux de réhabilitation du Dugeon) et sur la base du relevé topographique « LIDAR » fourni par l'EPAGE.
- D'une étude hydraulique¹⁹ réalisée en 2007 sur la commune de Dompierre-les-Tilleuls.

Les données concernent principalement les secteurs à enjeux d'urbanisation, à savoir les zones bâties et leurs abords immédiats. Les espaces agricoles, naturels et forestiers ne sont pas ou peu renseignés. L'absence de données au sein de ces espaces ne garantit donc pas l'absence d'aléas relatifs au risque inondation.



Débordement du Dugeon à Bouverans
le 6 janvier 2018



Ruissellement à La Rivière-Dugeon (école)
le 15 décembre 2017

¹⁹ Pöyry, 2007 - Etude de la gestion des eaux pluviales du secteur de la rue du Stade. Commune de Dompierre les Tilleuls



Débordements hors Dugeon sur les communes de Bannans et Bouverans



Débordements hors Dugeon sur la commune de la Rivière-Dugeon



Inondations à Dompierre-les-Tilleuls

A noter qu'une modélisation hydraulique est en cours sur la commune de Bannans, dans le cadre de l'étude de danger du système d'endiguement de la commune. Les données ne sont pas encore disponibles à ce jour (juillet 2021).

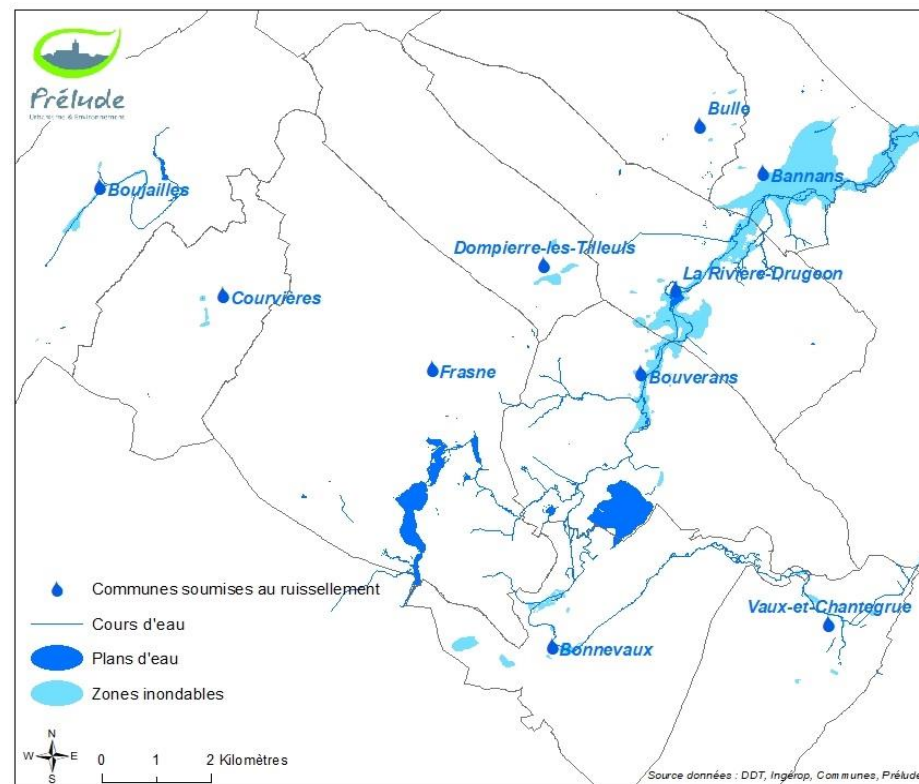


Figure 31 : Zones inondables et ruissellement

Aucune zone inondable n'est mentionnée à Frasne. La commune a néanmoins fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle relatifs aux « inondations et coulées de boue », en 1990 et en 1999.

L'Atlas de cartes joint au présent diagnostic fait état, à l'échelle de chaque village, des connaissances actuelles concernant les zones inondables.

L'étude hydraulique centrée sur le Dugeon a été rendue le 17 mai 2022. Les résultats ont été intégrés dans le PLUi approuvé. L'étude et les plans sont portés en annexes du rapport de présentation, ces données remplacent les données des fiches communales.

4.4.4. Le risque technologique

Le territoire de la CFD est peu concerné par le risque technologique.

Le risque industriel

Le risque industriel est le risque de survenue d'un événement accidentel sur un site industriel avec des conséquences immédiates pour le personnel, les populations, les biens ou l'environnement avoisinant. Les principales manifestations de ces accidents industriels sont l'incendie, l'explosion ou la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

Le territoire de la CFD ne compte aucun établissement industriel présentant un risque technologique majeur (site SEVESO). Elle n'est touchée par aucun Plan de Prévention du Risque Technologique (PPRT).

Plusieurs **installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont inventoriées sur le territoire**²⁰. Cette base de données n'est pas exhaustive, un certain nombre d'établissements agricoles n'y figure pas. Elle n'intègre pas non plus les établissements industriels récemment installés sur la zone d'activités de Bulle (centrale à béton notamment).

ICPE inventoriée	Type activité	Régime	Commune
Cuenot Roger SA	Exploitation de carrière	Autorisation	Frasne
LORIN JF Scierie	Scierie	Autorisation	Frasne
Regnaud (Scierie)	Scierie	Autorisation	Courvières
Scierie du Martinet	Scierie	Autorisation	Vaux-et-Chantegrue
Monts de Joux Bannans	Fromagerie + STEP	Autorisation	Bannans
UHP Euroserum	Fromagerie	Autorisation	Bannans
SARL ALPIPORCS	Elevage de porcs	Enregistrement	Bannans
EARL des Damettes	Elevage de porcs	Enregistrement	Frasne
SICA Porcs	Elevage de porcs	Enregistrement	Frasne
AGRI-PORCS Franche-Comté	Elevage de porcs	Enregistrement	La Rivière-Drugeon
Syndicat mixte de collecte des OM	Déchetterie	Enregistrement	Frasne
Romanzini SAS	Produits alimentaires (escargots)	Enregistrement	La Rivière-Drugeon
Fromagerie	Fromagerie	Déclaration	Boujailles
Fromagerie	Fromagerie	Déclaration	Bouverans
Fromagerie	Fromagerie	Déclaration	Frasne

²⁰ www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr

Le Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses (risque TMD) représente le risque de survenue d'un accident se produisant lors du transport de ces matières, par voie routière ou par canalisation. Le TMD concerne les produits toxiques, explosifs ou polluants (carburants, gaz, engrais...) qui peuvent présenter des risques pour la population ou l'environnement en cas d'événement (incendie, explosion, nuage toxique).

Sur le territoire de la CFD, le TMD s'organise par voie routière, aucune canalisation de transport de matière dangereuse (gaz haute pression, hydrocarbures) ne traverse le territoire.

4.4.5. Sites et sols pollués

Un site pollué inventorié à Bouverans, aujourd'hui dépollué

La base de données BASOL du BRGM répertorie un site pollué sur la commune de Bouverans. Il s'agit du site de l'ancienne scierie Vuillemin, aujourd'hui occupé par un lotissement (en cours d'aménagement).

La scierie a cessé son activité en 2003. La fiche BASOL relative au site précise que les prélèvements d'eaux souterraines réalisés en 2004 ont montré des traces de composés issus des produits de traitement du bois. De nouveaux prélèvements de sols et d'eaux souterraines ont été effectués en 2013. Les prélèvements d'eaux n'ont mis en évidence aucun indice de pollution. En revanche, les prélèvements de sols ont révélé de faibles concentrations d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dont l'origine est attribuée à la combustion de bois sur le site pendant son activité et pendant l'incendie survenu en 2002, ainsi qu'à la présence de résidus de bitume.

Le site a été dépollué en 2016. Les documents relatifs la dépollution du site ont été transmis au service de la DREAL en charge de l'élaboration des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) Et par arrêté préfectoral du 17 septembre 2020, le site est sorti de la liste des sols pollués.

Sites potentiellement pollués

Le BRGM inventorie un certain nombre de sites susceptibles d'être pollués en raison de la nature des activités qui y sont (ou qui ont été) exercées. La base de données (BASIAS) répertorie plusieurs anciennes décharges d'ordures ménagères sur le territoire de la CFD, dont certaines ont été diagnostiquées par

le Département. Ces anciennes décharges sont localisées sur la figure suivante. Elles ont fait l'objet d'une campagne de réhabilitation en 2007 sous l'égide du SMECOM.

Parmi les autres activités potentiellement polluantes figurent les scieries (en activité ou anciens sites), plusieurs anciennes carrières ou sablières, les stations d'épuration, ainsi que diverses activités (garage, traitement du bois, déchetterie, transformateur au PCB...)

La base de données BASIAS n'est pas exhaustive. Elle a été complétée par les données du Conseil Départemental (anciennes décharges), de l'IGN (anciennes carrières/sablières mentionnées sur la carte topographique au 1/25 000 ou sur les vues aériennes anciennes) et par des observations *in situ* (carrière et scieries en activité).

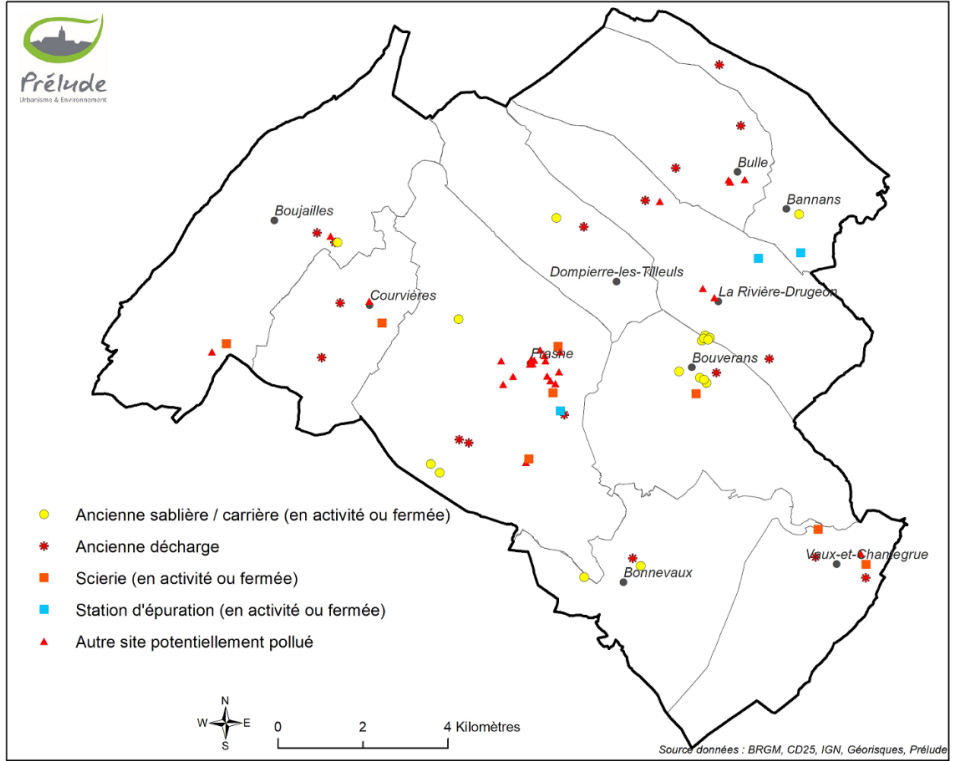


Figure 32 : Sites et sols potentiellement pollués

4.4.6. Nuisances sonores

Quelques entreprises implantées dans les villages sont susceptibles d'occasionner des nuisances sonores (entreprises de construction et BTP notamment). Mais les activités les plus bruyantes comme la carrière de Boujaillies ou les scieries sont situées à l'écart des villages.

Les principales nuisances sonores sont liées aux infrastructures de transport terrestre (voies ferrées, routes départementales), et particulièrement à la RD471 qui enregistre un fort trafic routier, établi en 2018 à 6342 véhicules par jour entre les communes de Frasnne et Dompiere-les-Tilleuls²¹.

La RD471 est classée en catégorie 3 ou 4 par l'arrêté préfectoral du 8 juin 2011 portant classement des infrastructures de transport terrestres, mis à jour par arrêté préfectoral du 3 décembre 2015. Ce classement instaure une largeur affectée par le bruit de part et d'autre de la voie.

Tronçon	Catégorie	Largeur bande sonore
Traversée Frasnne (RD9 à sortie village)	4	30 m
Frasnne (sortie) à Dompiere-les-Tilleuls (entrée)	3	100 m
Traversée Dompiere-les-Tilleuls	4	30 m
Dompiere-les-Tilleuls à début zone 70 (Bulle)	3	100 m
Début zone 70 à RD248	4	30 m
RD248 à RD72	3	100 m

Au sein des secteurs affectés par le bruit, tout nouveau bâtiment doit être équipé d'une isolation acoustique renforcée.

4.4.7. La gestion des déchets

Les déchets ménagers

La collecte des déchets relève de la compétence de la communauté de communes. La collecte des déchets ménagers est assurée par le SMCOM (Syndicat mixte de collecte des ordures ménagères) du Haut-Doubs.

²¹ Source : Conseil Départemental du Doubs, 2016. Données de comptage des routes départementales du Doubs.

Les ordures ménagères (bacs verts) sont collectées en porte-à-porte à fréquence bi-hebdomadaire. Elles sont acheminées à l'unité de valorisation énergétique de Pontarlier (Préval). Les déchets ménagers non recyclables y sont valorisés en énergie par incinération. La chaudière permet de récupérer la chaleur, sous forme d'eau surchauffée, pour alimenter en chauffage et eau chaude sanitaire les bâtiments reliés au réseau de chaleur de Pontarlier.

La collecte sélective est organisée en porte-à-porte (bacs jaunes) pour les bouteilles et les flacons en plastique, les emballages en acier et en aluminium, les briques alimentaires, les emballages en carton et le papier (journaux, magazines...). Les levées ont lieu tous les 15 jours. Ces déchets sont triés manuellement au centre de tri Préval de Pontarlier puis mis en balles pour être acheminés vers les usines de recyclage.

Le verre est collecté sur chaque commune en points d'apport volontaire. Les textiles peuvent être déposés en conteneurs sur les communes de Bannans, Boujailles, Frasne, ou en déchetterie.

La déchetterie intercommunale est située à Frasne.

Les déchets inertes du BTP

Un déchet inerte est un déchet non dangereux, non évolutif, non susceptible de générer une atteinte à l'environnement (pierres, terres, gravats, béton...). Il est soit valorisé (broyage/concassage, aménagements paysagers), soit éliminé dans une installation de stockage autorisée.

Depuis le 1^{er} janvier 2015, les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises au régime d'enregistrement. Tout dépôt sauvage de déchets inertes est illégal : il doit être résorbé ou régularisé.

La CFD ne compte aucune ISDI autorisée sur son territoire. La plus proche est située à Chaffois. Les services de l'État encouragent la création d'ISDI publiques à l'échelle de l'intercommunalité afin de lutter contre les dépôts sauvages.

4.5 Climat, air et énergie

4.5.1. Caractéristiques climatiques locales

Le territoire de la CFD est soumis à un climat montagnard, aux influences océaniques et continentales.

La station météorologique de Pontarlier gérée par Météo France indique une température moyenne annuelle de 7,7°C sur la période 1961-2002. L'influence continentale se traduit par une forte amplitude thermique entre les mois d'été et les mois d'hiver, avec en moyenne -4,3°C en janvier et 21,7°C en juillet. L'été peut être marqué par des chaleurs intenses (jusqu'à 36,7°C), et les hivers peuvent se montrer particulièrement rudes avec des températures extrêmes (-32°C) ou par un froid se prolongeant sur la période printanière.

La pluviométrie est importante, avec une moyenne interannuelle de 1485,1 mm. Les mois de mai, juin, novembre et décembre présentent les cumuls de pluie les plus importants. Une cinquantaine de jours de chutes de neige est observée en moyenne, principalement de novembre à avril.

Le changement climatique

Le territoire de la CFD est touché par le réchauffement climatique, au même titre que l'ensemble du territoire métropolitain. Le travail régional élaboré par le Conseil Économique et Social de Franche-Comté (« Le climat change, la Franche-Comté s'adapte », Juillet 2010) à partir des informations diffusées par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), met en perspective l'évolution du climat et ses conséquences locales :

« Au cours du 20^e siècle, la température moyenne a augmenté d'environ 0,7°C en Franche-Comté, avec une nette accélération depuis la fin des années 1970 :

- des températures annuelles qui augmentent,
- des hivers plus doux et des étés plus chauds,
- des hivers plus arrosés et des étés plus secs,
- une perte d'un mois d'enneigement (10 cm au sol) entre 1960 et 2000 sur le massif jurassien,
- une avancée des vendanges et de la récolte des foins de 10 à 15 jours en 30 ans. »

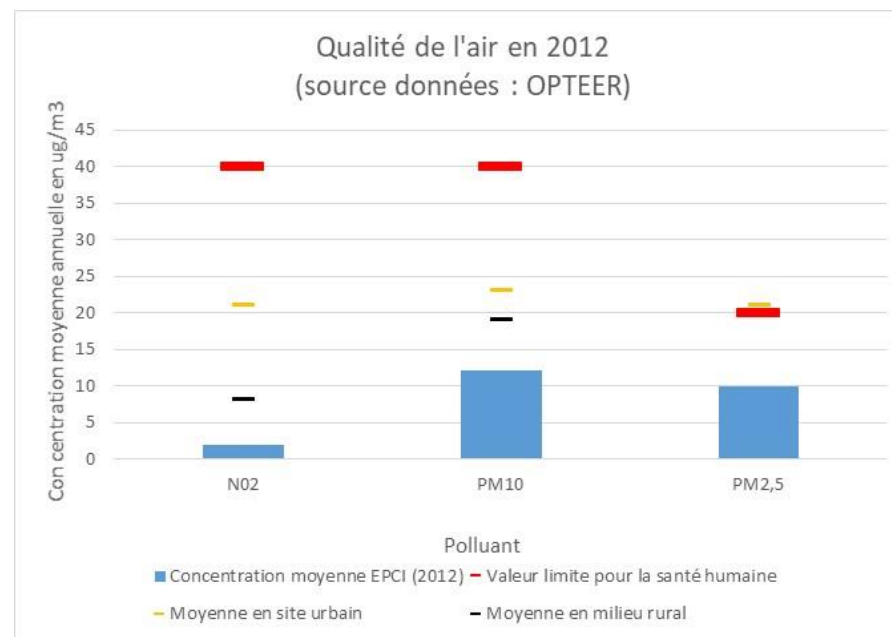
Ce réchauffement climatique a de nombreuses conséquences sur l'environnement et les activités humaines, particulièrement sur la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, sur la productivité de la forêt et les rendements agricoles.

Le poids des activités humaines est prépondérant dans cette évolution du climat : les émissions de gaz à effet de serre (GES) et en particulier le CO₂ constituent le principal effet réchauffant.

4.5.2. Une bonne qualité d'air

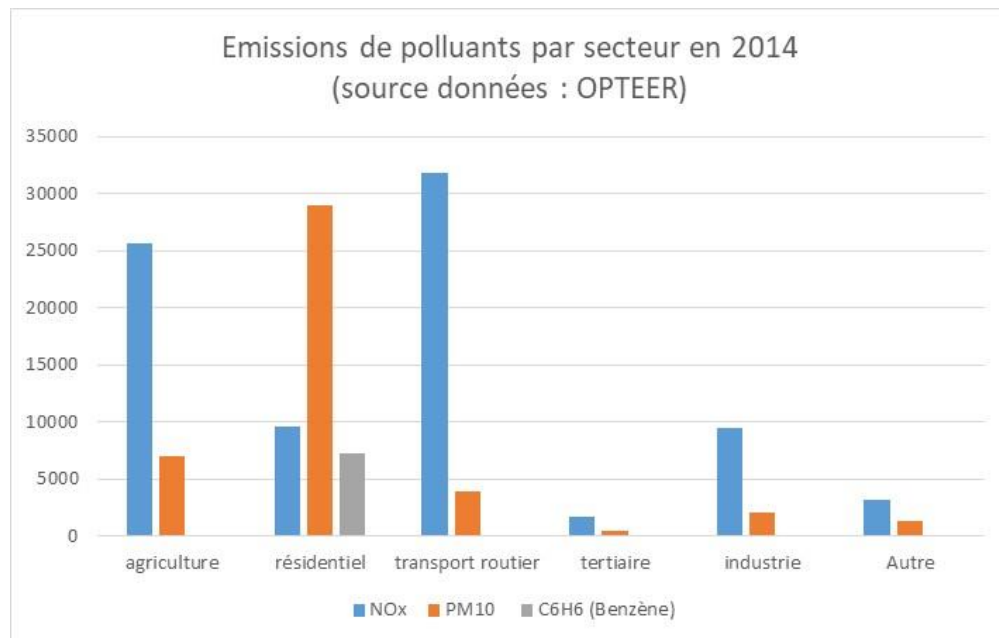
La CFD s'inscrit en milieu rural, sur un territoire à faible densité de population largement occupé par la forêt et les prairies. Elle bénéficie d'une bonne qualité d'air, ce que viennent confirmer les principaux indicateurs régionaux.

La plate-forme OPTeER (plate-forme territoriale et régionale Climat Air Energie de Bourgogne Franche-Comté) donne une indication de la qualité de l'air sur l'EPCI sur la base de trois polluants : le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).



Les concentrations en polluants sur le territoire de l'EPCI sont largement inférieures aux valeurs limites pour la santé humaine et bien inférieures aux moyennes en milieu rural.

Les principaux rejets polluants proviennent du secteur résidentiel (particules issues du chauffage bois), de l'agriculture et du transport routier (émissions d'oxydes d'azote).



Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, principalement présent dans les sous-sols granitiques, métamorphiques et volcaniques, issu de la désintégration du radium et de l'uranium naturels de la roche ou dans certains matériaux de construction. Les zones à risques de radon sont situées dans les massifs montagneux récents (Alpes, Pyrénées) ou plus anciens et érodés (massif armoricain, Ardennes), dans les zones de faille (roches métamorphiques) et ou dans les sous-sols qui ont abrité certains ouvrages miniers.

La concentration de ce gaz dans les constructions peut engendrer des risques sanitaires importants, principalement ceux du cancer du poumon liés à l'accumulation des particules radioactives aspirées.

L'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) a réalisé un zonage national du potentiel radon des communes de France métropolitaine. Suite à cette campagne de mesure nationale, un potentiel radon a été attribué à chacune des communes.

3 catégories de potentiel radon ont été définies :

- **Catégorie 1** : les communes concernées sont localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.
- **Catégorie 2** : les communes sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains.
- **Catégorie 3** : les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

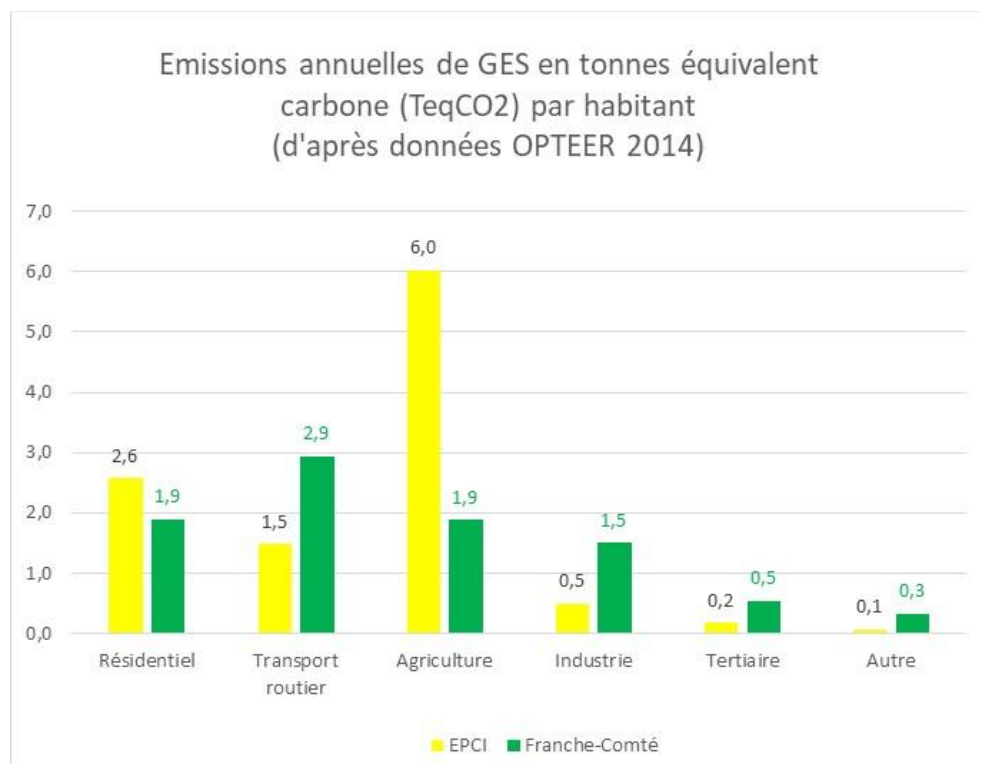
Toutes les communes sont classées en catégorie 1. La présence de radon à l'état naturel a été mise en évidence sur la commune de Bulle (donnée PAC des Services de l'État).

4.5.3. De fortes émissions de GES liées à l'agriculture

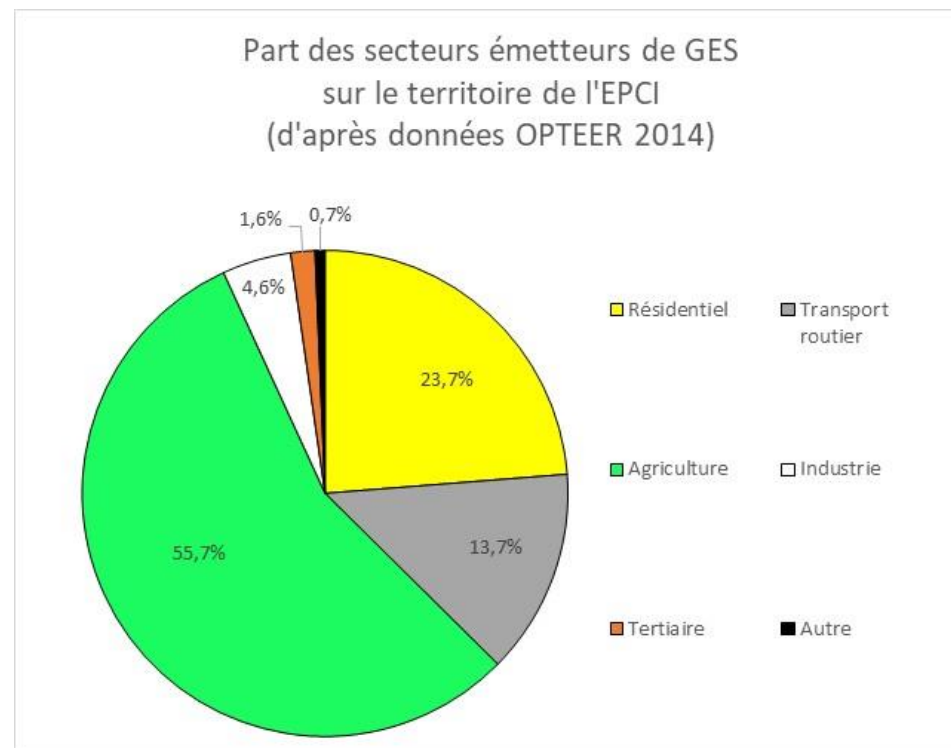
Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre sont recensés parmi lesquels le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'ozone (O₃), le protoxyde d'azote (N₂O) et les gaz fluorés.

Les données suivantes proviennent de la plate-forme OPTTEER qui fournit des estimations des émissions de gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, NO₂) sur un territoire donné, traduites en tonnes équivalent CO₂ par habitant.

Les données montrent que chaque année, environ **10,8 tonnes équivalent CO₂ par habitant** sont émises sur le territoire de l'EPCI, une valeur proche de celle de l'ex-région Franche-Comté (9,1 teq CO₂ par habitant).



Le principal émetteur de GES est le **secteur agricole** qui représente à lui seul plus de la moitié (55,7 %) des émissions, la moyenne pour la Franche-Comté s'élevant à 20,7%. Cette particularité s'explique par l'importance de l'activité d'élevage sur le territoire de l'EPCI. Les émissions sont liées aux phénomènes de fermentation lors du processus de digestion du bétail, mais aussi aux modes de stockage et traitement des déjections, ainsi qu'à la fertilisation azotée des sols.

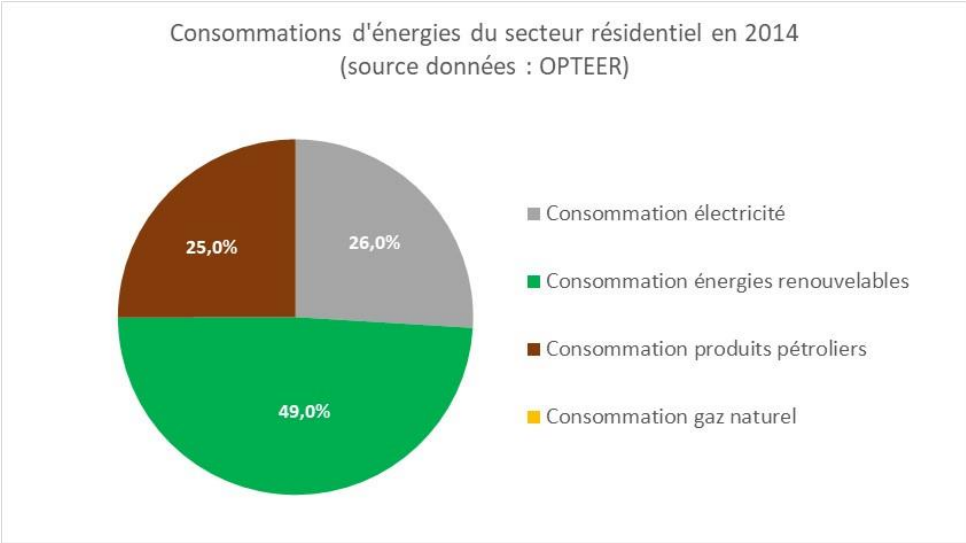


Cette part importante d'émissions de GES reste néanmoins à mettre en parallèle avec une occupation du sol favorable au stockage du CO₂. Les prairies permanentes et la forêt, particulièrement les tourbières, constituent en effet d'importants « puits à carbone » qui recyclent une grande part des émissions produites.

4.5.4. Les consommations énergétiques locales

La plate-forme OPTeER fournit quelques données sur les consommations énergétiques locales pour l'année 2014 :

- La consommation énergétique sur le territoire de l'EPCI s'élève à 1,93 Tep (tonne équivalent pétrole) par habitant, une valeur inférieure à la moyenne de l'ex-région Franche-Comté (2,78 Tep / habitant) ;
- **Le secteur résidentiel consomme 48,4 % de l'énergie totale**, loin devant le secteur des transports routiers (24,4 %) et le secteur industriel (21,4 %). Le secteur agricole ne consomme que 6,3 % de l'énergie totale.
- **Pour le secteur résidentiel, la consommation en énergies renouvelables représente 49,0 % de la consommation totale**, devant l'électricité (26,0 %) et les produits pétroliers (25,0 %). Cette part importante de consommation d'énergies renouvelables est liée au chauffage bois.



4.5.5. Production d'énergie renouvelable : état des lieux et potentialités

Eolien

Au regard du Schéma Régional de l'Eolien (2012), le territoire de la CFD présente un gisement éolien compatible avec les critères de rentabilité définis par les professionnels de l'éolien, la vitesse moyenne annuelle du vent à 100 m de hauteur oscillant entre 5 et 6 m/s.

En revanche, le territoire est grevé de secteurs d'exclusion qui ne permettent pas le développement de projets éoliens sur le territoire. Les secteurs d'exclusion sont notamment justifiés par la situation de la quasi-totalité du territoire de l'EPCI dans un couloir de l'aviation militaire.

Communes favorables sans secteur(s) d'exclusion	Communes favorables avec secteur(s) d'exclusion	Communes entièrement concernées par un ou des secteur(s) d'exclusion
	Bannans Boujailles La Rivière-Drueon	Bonnevaux Bouverans Bulle Courvières Dompierre-les-Tilleuls Frasne Vaux et Chantegrue

La production d'électricité par l'éolien est donc nulle sur le territoire et aucun projet n'impacte le territoire.

Solaire thermique / photovoltaïque

La surface installée en solaire thermique sur le territoire de l'EPCI est estimée à 281,81 m² en 2014, pour une production de 128,78 MWh (données OPTeER). Un tiers de cette production provient de la commune de Frasne.

La production d'électricité photovoltaïque est estimée à 415,15 MWh, dont plus de la moitié provient des communes de Bannans et de Boujailles.

Un projet de parc photovoltaïque est porté par le SIEL (Syndicat intercommunal d'électricité de Labergement-Sainte-Marie) sur la commune de Vaux-et-Chantegrue. Il porte sur 2 ha d'espaces naturels (pelouses en déprise). Le projet

impacte la commune de Vaux-et-Chantegrue et concerne 10 autres communes situées hors CFD. La commune de Frasne est également à la recherche d'un site favorable pour l'implantation d'un petit parc.

Bois-énergie

La filière bois-énergie représente un enjeu majeur pour la région Franche-Comté. De par son potentiel naturel et ses mesures de soutien à la filière, la région Franche-Comté est classée 1ère région française bois-énergie (source : SRCAE, 2012).

Un Plan d'Approvisionnement Territorial Bois-Energie couvre le Pays du Haut-Doubs. Elaboré en 2010, il est en cours de réactualisation. Ce plan a mis en avant le **potentiel important de développement de la ressource bois énergie** sur le territoire du Pays du Haut-Doubs, avec une consommation de seulement 55 % de la ressource, principalement pour le chauffage individuel.

L'usage individuel du bois de chauffage est basé sur la pratique de l'affouage, qui permet aux habitants de s'approvisionner en forêt communale pour leurs besoins de chauffage. Cette organisation particulière cohabite avec une organisation marchande sur le reste de la filière.

En 2014, la production de chaleur bois-énergie sur le territoire de la CFD est estimée à 35619 MWh (donnée OPTÉER). La commune de Frasne est équipée d'un **réseau de chaleur**. La chaufferie bois communale (chaufferie mixte bois / fuel) alimente plusieurs établissements publics : mairie, communauté de communes, écoles, collège, gare, garderie. La commune de Boujailles dispose également d'une chaufferie bois.

Méthanisation

Aucun projet de méthanisation n'impacte le territoire de la CFD à ce jour. Ce type de projet nécessite des investissements importants et il est confronté à la labellisation AOP « Comté » qui limite les possibilités d'épandage et l'utilisation d'intrants.

4.5.6. Un territoire couvert par un PCET / Un PCAET en cours d'élaboration

Un Plan climat-énergie territorial (PCET) est un plan d'actions mis en œuvre par une collectivité territoriale ayant pour objectif principal de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES).

La loi Grenelle II fait obligation aux communautés de communes de plus de 50 000 habitants d'adopter un Plan Climat-Energie Territorial (PCET). Un PCET est un projet de territoire axé sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la réduction de la dépendance énergétique et la limitation de la vulnérabilité climatique en permettant d'adapter les territoires sur les court, moyen et long termes. Il est compatible avec le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE). Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte les PCET qui englobent leur territoire.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (publiée au JO le 18 août 2015) étend le domaine d'action des PCET à l'air, instaurant le PCAET (Plan Climat Air- Energie Territorial) qui devient obligatoire au 31 décembre 2018 pour tous les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants (existants au 1^{er} janvier 2017). Le PCAET est facultatif pour les autres EPCI.

Le PCET du Pays du Haut-Doubs, élaboré entre 2012 et 2014, a permis de définir 4 enjeux majeurs pour le territoire :

- **Enjeu n°1 : la réduction des GES.** L'agriculture (orientée vers l'élevage), le transport et l'habitat représentent les secteurs les plus émetteurs de GES sur le territoire. La marge de manœuvre est limitée sur le territoire du Pays du Haut-Doubs.
- **Enjeu n°2 : la sobriété énergétique et la réduction des consommations.**
- **Enjeu n°3 : le développement des énergies renouvelables.** Le Haut-Doubs recèlerait en effet un potentiel supérieur aux autres territoires régionaux dans la majorité des gisements : hydraulique, éolien, géothermie, bois-énergie, solaire...
- **Enjeu n°4 : l'adaptation au changement climatique.** Cet enjeu est d'autant plus important en moyenne montagne où les conséquences du réchauffement climatique se font déjà sentir : déficit d'enneigement affectant le secteur du tourisme et des loisirs, pression supplémentaire sur la ressource en eau, sur la forêt et l'activité agricole (sécheresses)...

Le PCET du Pays du Haut-Doubs a donc identifié un certain nombre d'actions visant à répondre à ces enjeux :

Axes d'intervention	Principales actions
Déplacements-transports	Développement du covoiturage, des transports publics, des liaisons TER Limitation du trafic poids lourds Développement des modes de transport doux et de l'électromobilité Développement des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) pour favoriser le télétravail et les services à distance.
Résidentiel-urbanisme	Accompagnement du résidentiel permanent neuf (insertion dans l'environnement, construction et matériaux) et rénovation énergétique du résidentiel ancien Adaptation du résidentiel touristique, du patrimoine bâti des collectivités, des équipements et matériels d'intérieur Limitation et adaptation de l'éclairage extérieur public et privé Développement des énergies renouvelables dans le parc résidentiel (développement des chaufferies bois et réseau de chaleur dans les équipements publics et entreprises, recours aux énergies d'appoints ou complémentaires (solaire, géothermie,...) dans certains types d'équipements publics et privés). Aménager l'habitat autrement (maîtrise du foncier, réserves foncières, densification, collectif, éco-quartier...)
Agriculture	Isolation des bâtiments, regroupement du foncier, fertilisation raisonnée, économies d'énergies, développement de la méthanisation...
Industrie-commerces-services	Consommation énergétique des bâtiments, sources énergétiques, process de fabrication...

Le Pays est labellisé TEPCV (Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte) depuis février 2017 : les projets portent principalement sur les économies d'énergie (isolation par l'extérieur des bâtiments, éclairage public) mais aucune action forte liée au PCET n'est engagée à ce jour. L'étude du potentiel photovoltaïque du territoire n'a pas été réalisée.

Les communes peuvent bénéficier d'aides via des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) dans le cadre de la labellisation TEPCV.

Le PCAET du Haut-Doubs

Le Syndicat mixte du Pays du Haut-Doubs s'est engagé en 2018 dans l'élaboration d'un PCAET qui lui a été confié par la Communauté de communes du Grand Pontarlier, seul EPCI « obligé » à réaliser un PCAET compte-tenu de sa population (> 20 000 habitants). Les autres communautés de communes ont délibéré pour que le SMIX puisse réaliser, animer et mettre en œuvre ce PCAET à l'échelle du pays.

Le diagnostic du PCAET a mis en évidence :

- Un territoire dynamique consommateur d'énergie et producteur de GES, principalement en raison d'une forte mobilité (transit international), d'une forte croissance démographique et d'une agriculture reposant sur l'élevage laitier (émettrice de GES) ;
- Un territoire à fort potentiel pour les énergies renouvelables (hydro-électricité, bois-énergie et solaire) ;
- Un territoire au fort potentiel de séquestration de carbone (forêts naturelles, tourbières, prairies permanentes).

Le projet de PCAET fixe un certain nombre d'objectifs :

- Réduire le volume des émissions de GES de -40% à l'horizon 2030 et de -75% à l'horizon 2050 sur le volume de 1990. Ces objectifs paraissent cependant difficilement atteignables compte-tenu de paramètres non maîtrisables à l'échelle du pays (trafic international, filière agricole...).
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030.
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à l'année de référence 2012.
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030.

- Réduire les émissions de polluants, avec plusieurs objectifs à atteindre aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050

Le projet de PCAET prévoit un plan d'actions pour chaque filière. Ce plan d'actions reprend en grande partie les actions du PCET dont il assure la continuité.

Filière	Plan d'actions du PCAET (version mai 2020)
Filière agricole	Modernisation des bâtiments agricoles Economies d'énergies dans les process et bâtiments Adapter la fertilisation et alimentation du bétail Economies dans les véhicules agricoles Développement des EnR Développement des circuits courts Poursuite des remembrements
Filière habitat-logement-urbanisme	Accompagner le résidentiel neuf Rénovation du parc d'habitat ancien Réhabilitation du parc d'hébergements touristiques Modernisation du parc des bâtiments communaux- Maîtrise des consommations intérieures Maîtrise de l'éclairage public extérieur Développement des énergies renouvelables dans le parc résidentiel Aménager l'habitat autrement Organisation de l'accès à l'information, aux aides, à la formation
Filière industrie-BTP	Modernisation de l'immobilier industriel Maîtrise des consommations énergétiques Changement de système et source d'énergie Maîtrise et réduction des déchets Organisation et synergie interentreprises
Filière commerces-services	Modernisation de l'immobilier industriel Maîtrise des consommations énergétiques Changement de système et source d'énergie Maîtrise et réduction des déchets Organisation interne et collective

Filière mobilités-transports	Développement du covoiturage Développement des transports publics Développement des liaisons TER Limitation trafic poids lourds Développement des modes de transports doux Changement des carburants Développement numérique Aménagement du territoire
Filière déchets	Sensibilisation pédagogique des publics Valorisation du recyclage Lutte contre le gaspillage alimentaire Développement du réemploi Circuit-court / jetables Compostages-déchet
Filière Energies renouvelables	Maximiser le potentiel de bois-énergie Consolidation de la production hydraulique Développement du potentiel solaire Diversifier avec les possibilités géothermie Exploitation des possibilités de la méthanisation Soutien aux projets éolien

4.6. Les enjeux environnementaux

4.6.1. Un enjeu transversal : la lutte contre le changement climatique

La lutte contre le réchauffement climatique constitue un enjeu transversal qui suppose de viser un développement urbain vertueux en termes d'artificialisation des sols, de consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre (GES), de préservation de la ressource en eau et de préservation de la biodiversité.

Les principaux leviers d'actions du document d'urbanisme consistent à limiter les effets de l'urbanisation sur le climat mais également à renforcer la capacité d'adaptation du territoire aux effets du changement climatique :

- En limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols,
- En intégrant les risques naturels et les phénomènes d'aggravation des aléas climatiques (inondations, tempêtes, canicules...),
- En limitant la fragmentation des espaces agricoles, naturels et forestiers par une identification et une protection de la trame verte et bleue locale,
- En intégrant la biodiversité dans les aménagements (réglementation des espaces verts, des clôtures, plantations adaptées au climat local...)
- En favorisant la performance énergétique des bâtiments et l'utilisation des énergies renouvelables,
- En réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) liés au transport individuel,
- et en maîtrisant les prélèvements sur une ressource en eau déjà bien sollicitée et fragilisée par le réchauffement climatique compte-tenu de la baisse attendue du niveau des nappes et des cours d'eau.

4.6.2. Préserver la ressource en eau

Maîtriser les prélèvements sur la ressource

Le territoire de la CFD est alimenté en eau potable par la nappe du Dugeon et par un certain nombre de sources karstiques. La qualité de ces ressources est globalement satisfaisante, hormis celle de la source de la Clusette exploitée par la commune de Vaux et Chantegrue (contaminations récurrentes par les pesticides de la voie ferrée et contaminations bactériologiques). La procédure de protection de la ressource est en cours et devrait permettre d'améliorer la

situation (à suivre).

La nappe du Dugeon est une ressource majeure pour l'alimentation en eau potable au regard du SDAGE. D'après le Schéma directeur d'alimentation en eau potable de la CFD, la ressource est en mesure d'assurer les besoins à l'horizon 2040 pour les 7 communes alimentées, avec toutefois des difficultés d'approvisionnement sur la commune de Bannans en jour de pointe et/ou en période d'étiage. Les ressources karstiques exploitées par Bonnevaux, Bouverans et Vaux-et-Chantegrue sont quant à elles qualifiées d'excédentaires à l'horizon 2040.

Des actions sont envisagées pour sécuriser l'approvisionnement : interconnexions des ressources à l'échelle de la CFD, amélioration des rendements des réseaux, mise en circuit fermé des fontaines (réalisé sur Bannans), recherche de ressources alternatives à l'échelle du Pays du Haut-Doubs (les prospections récentes réalisées dans le tunnel du Mont d'Or ont mis en évidence une ressource karstique majeure qui permettrait d'alimenter à terme une grande partie du secteur du Haut-Doubs).

Il conviendra dans tous les cas de **maîtriser le développement urbain** et **d'encourager les pratiques vertueuses** en termes de consommation d'eau afin de limiter les prélèvements sur la ressource en eau.

Assainissement : des améliorations à programmer dès aujourd'hui

La CFD dispose d'une station d'épuration performante mais dont la capacité nominale serait régulièrement dépassée. Le développement démographique du territoire nécessite donc de programmer les travaux à réaliser en matière d'assainissement pour **garantir la capacité épuratoire du dispositif** à l'échéance du PLUi, afin d'assurer la protection du milieu aquatique récepteur (Le Dugeon).

Une **réhabilitation des réseaux** doit également être programmée et **un SPANC (Service Public d'Assainissement Collectif) doit être mis en place** sur tout le territoire. Un important travail de diagnostic a été engagé dans ce sens en 2018 par la CFD.

Protéger les dolines

Les dolines constituent des « portes d'entrée » sur le milieu souterrain karstique et participent à l'alimentation des eaux souterraines. Elles méritent à ce titre d'être **préservées sur tout le territoire** (comblement et remblaiement interdits).

Préserver les zones humides pour leur rôle hydraulique et épuratoire

Les milieux aquatiques et humides représentent une part importante du territoire de la CFD (10 %). Le bassin du Dugeon constitue un réservoir majeur de la trame bleue régionale. La collectivité porte donc une responsabilité forte sur le maintien en bon état de ce réservoir d'eau.

Les zones humides jouent un rôle important dans la régulation des eaux à l'échelle du bassin versant : elles absorbent l'eau, l'emmagasinent et la relâchent progressivement. Elles limitent ainsi l'intensité des crues, soutiennent les niveaux des nappes d'eau et des cours d'eau, limitent l'érosion et la dessiccation des sols. Les zones humides assurent également un rôle épuratoire : elles purifient l'eau en piégeant ou en transformant les éléments nutritifs en excès, les particules fines ainsi que certains polluants.

Il conviendrait d'établir une **inconstructibilité de principe** dans les milieux humides identifiés²². **Si un milieu humide ne peut être évité** (car situé sur un secteur stratégique pour le développement du territoire), un diagnostic conforme à la réglementation en vigueur devra être réalisé pour délimiter précisément la zone humide et la superficie impactée, ainsi que les mesures à mettre en place pour éviter l'impact (ou le réduire s'il ne peut être évité). La démarche de compensation est complexe à mettre en œuvre, avec des résultats qui ne sont pas toujours à la hauteur des espérances. Elle doit rester exceptionnelle.

Rappelons que le document d'urbanisme doit être compatible avec le SDAGE qui fixe un objectif de compensation de destruction des zones humides à hauteur de 200 % de la surface détruite. Le territoire de la CFD est également concerné par le **SAGE Haut-Doubs Haute-Loue** (déclinaison locale du

SDAGE), dont l'une des principales mesures consiste à « **protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme** » (mesure A1.3). Le règlement du SAGE vient renforcer cette mesure pour les aménagements soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la loi sur l'eau : ils « *ne peuvent conduire à la disparition d'une surface de zones humides, ou aller à l'encontre de la préservation de sa biodiversité et de ses fonctionnalités, sauf raisons impératives d'intérêt public majeur, et à l'exception des opérations concourant à la restauration de l'état écologique du cours d'eau.* Dans ces derniers cas, conformément à la disposition 6B-6 du SDAGE Rhône-Méditerranée, le projet prévoit, dans le même bassin versant hydraulique, soit la restauration et/ou remise en état d'une surface de zones humides existantes, soit la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, et ce à hauteur d'une valeur guide de l'ordre de 200% de la surface perdue. »

²² Les milieux humides ont été identifiés dans le cadre de l'étude de la trame verte et bleue locale. Rappel : les données proviennent de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté (inventaire des milieux humides de plus de 1 hectare), du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté (inventaires mares et tourbières), du EPAGE (cartographie des habitats Natura 2000 réalisée par le Conservatoire botanique national de Franche-Comté) et complétées par des campagnes de terrain réalisées entre 2017 et 2020 par un ingénieur écologue du cabinet Prélude visant à caractériser les habitats naturels et semi-naturels du territoire de la CFD (cf. carte d'occupation du sol).

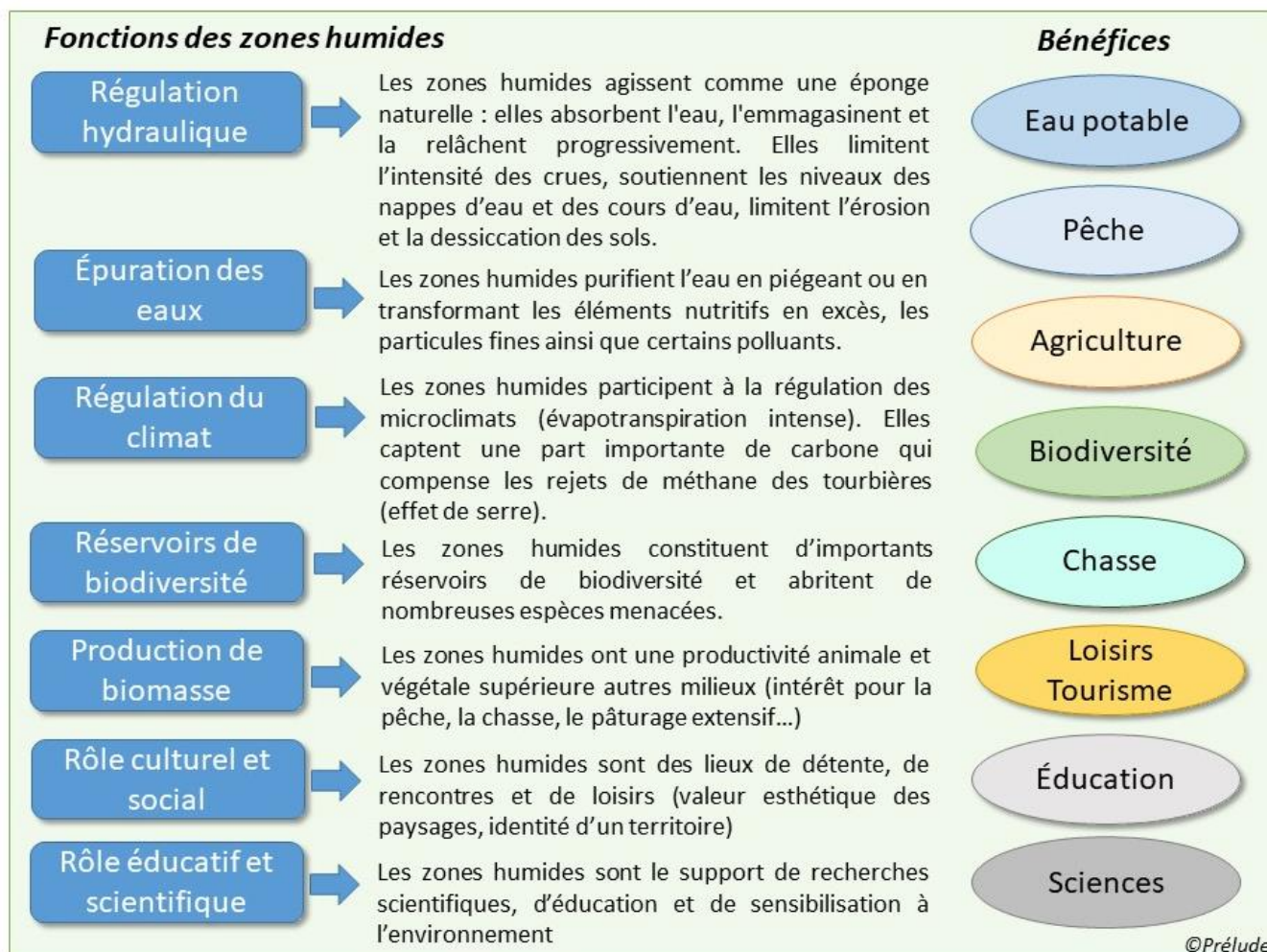


Figure 33 : Fonctions des zones humides et services rendus

4.6.3. Préserver, valoriser et favoriser la biodiversité

Préserver et valoriser les réservoirs de biodiversité

Les milieux aquatiques et humides

Les milieux humides jouent un rôle hydraulique majeur (cf. chapitre précédent) mais sont également le support d'une biodiversité remarquable, particulièrement dans le bassin du Dugeon qui abrite des espèces de faune et de flore rares et menacées. Ces milieux humides remarquables sont déjà protégés par divers dispositifs (APB, réserve naturelle, Natura 2000...). D'autres secteurs humides à fort intérêt écologique ont été relevés, notamment à Boujailles (tourbières, pré-bois humides). **Ces réservoirs de biodiversité mériteraient une protection intégrale dans le document d'urbanisme** (inconstructibilité, limitation de la voirie, maintien d'une zone tampon entre le bâti et les milieux les plus sensibles...).

Les prairies extensives

Le réseau de prairies extensives (pelouses, pré-bois, pâturages extensifs) abrite un certain nombre d'espèces patrimoniales menacées en Franche-Comté et constituent des réservoirs de biodiversité qu'il conviendra de protéger par un règlement adapté. Ces milieux particulièrement riches en espèces végétales et animales ont régressé sous l'effet conjugué de plusieurs phénomènes : le développement des plantations résineuses sur les terres agricoles, la déprise agricole sur les terrains peu productifs (reboisement naturel) ou au contraire l'intensification des pratiques agricoles sur les terrains à bonne valeur agronomique.

Si le document d'urbanisme n'a pas vocation à réglementer l'activité agricole ou sylvicole, il est l'occasion de s'interroger sur l'évolution souhaitée du territoire (fermeture/réouverture des paysages) et sur les mesures à entreprendre pour y parvenir. Un certain nombre d'actions sont déjà menées avec les agriculteurs dans le cadre du dispositif Natura 2000 (mesures agro-environnementales et climatiques) ou dans le cadre de plans de gestion intégrée (pré-bois de Vaux et Chantegrue). Une réflexion a également été lancée sur la nécessité de **revoir la réglementation des boisements sur le territoire**, en partenariat avec le Département. Des parcelles aujourd'hui boisées (plantations résineuses) sont encore déclarées en prés. Il pourrait être envisagé de **restituer ces parcelles à l'agriculture** et d'adapter le règlement du document d'urbanisme en ce sens.

Il conviendra également de **limiter la consommation de terres agricoles** et de conforter l'activité d'élevage qui entretient le réseau de prairies : la régression de ces espaces pourrait en effet entraîner une intensification des

pratiques préjudiciables pour la biodiversité.

Les réservoirs forestiers

Le territoire compte d'importants réservoirs de biodiversité forestiers. Il s'agit principalement de forêt publique soumise au régime forestier. Les plans d'aménagement forestier intègrent déjà les enjeux de biodiversité (gestion en faveur des tétraonidés). Les principaux enjeux consisteront donc à conserver des **zones tampons entre les zones urbanisées et le massif forestier** (effet lisière), et à assurer le **développement d'une filière bois compatible avec les enjeux de biodiversité**.

Préserver et restaurer les corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent une liaison entre les réservoirs de biodiversité. La protection des corridors fonctionnels de la trame verte et bleue s'avère indispensable pour garantir la pérennité de ces réservoirs.

Le **réseau de haies et de bosquets** qui maille les espaces agricoles joue un rôle fondamental dans la circulation des espèces sur le territoire. Le document d'urbanisme devra assurer la protection de ces éléments.

D'une manière générale, il conviendra d'**éviter toute fragmentation et tout enclavement des espaces agricoles, naturels et forestiers** en limitant l'étalement urbain et en privilégiant l'urbanisation des dents creuses.

Certains corridors sont aujourd'hui menacés par la fermeture des paysages (développement des plantations résineuses, déprise agricole) ou par l'intensification des pratiques agricoles. Une politique de réouverture et de gestion extensive de ces espaces mériterait d'être engagée.

Favoriser la biodiversité dans les aménagements futurs

L'urbanisation peut entraîner une érosion de la biodiversité mais elle peut également en constituer un support si les aménagements intègrent des mesures favorables aux espèces animales et végétales. Il s'agira notamment de limiter l'imperméabilisation des sols **en accordant une large place au végétal**, et en favorisant les plantations **d'essences locales**. Le document d'urbanisme peut également réglementer les **clôtures** afin d'en assurer la perméabilité pour la petite faune.

Limiter la dispersion des espèces exotiques envahissantes

Le document d'urbanisme a peu de marge de manœuvre sur cette problématique. Il peut néanmoins contribuer à éviter la prolifération de ces pestes végétales en localisant les stations identifiées dans le diagnostic, en alertant sur les risques de dissémination liés aux mouvements de terre et en réglementant les plantations (interdiction de plantations d'espèces exotiques à caractère invasif).

4.6.4 Limiter l'exposition de la population aux risques et aux nuisances

Prendre en compte le risque mouvement de terrain

Le territoire est particulièrement concerné par le risque d'affaissement ou d'effondrement lié au sous-sol karstique. Afin de limiter le risque, il conviendra d'identifier et de **protéger les indices karstiques (dolines, pertes, gouffres) en y proscrivant toute urbanisation, comblement ou remblaiement, y compris en zone naturelle et agricole.**

Prévenir le risque inondations et limiter le ruissellement à la source

Le territoire est relativement épargné par les phénomènes de grande ampleur liés aux inondations ou aux phénomènes de ruissellement. Néanmoins, la commune peut agir pour limiter les crues à l'échelle du bassin versant et pour limiter les phénomènes de ruissellement :

- **En limitant l'imperméabilisation des sols ;**
- **En préservant les zones humides** qui jouent un rôle important de rétention des eaux de surface (« éponges ») ;
- **En évitant toute urbanisation dans les zones de concentration des ruissellements ;**
- En préservant le réseau de prairies, de haies et de bosquets qui limitent l'érosion des sols et les phénomènes de ruissellement ;
- En encourageant l'usage de systèmes de récupération des eaux pluviales ;
- En privilégiant la **gestion des eaux pluviales à la parcelle** (infiltration ou stockage) et en favorisant les dispositifs de type noues (fossés végétalisés) pour les eaux de voirie. La mise en place de dispositifs de

rétention pourra être imposée afin d'éviter toute augmentation soudaine du débit à l'exutoire des collecteurs, dans un objectif de transparence hydraulique de tout nouveau projet. Il conviendra néanmoins de **ne pas systématiser l'infiltration dans le sous-sol afin de ne pas perturber le fonctionnement hydraulique des milieux humides alimentés par les eaux pluviales.** La gestion des eaux pluviales devra être étudiée « au cas par cas » selon les conditions topographiques et pédologiques locales, en concertation avec l'EPAGE.

Limiter l'exposition aux pollutions et nuisances

Le document d'urbanisme dispose de plusieurs leviers pour limiter l'exposition de la population aux pollutions et aux nuisances. Il s'agira notamment de :

- **Limiter le développement de l'habitat dans les zones exposées au bruit** (proximité d'axe routier à fort trafic ou proximité d'installation industrielle particulièrement bruyante).
- **Conserver la mémoire des sites et sols pollués** ou potentiellement pollués (anciennes décharges, anciennes scieries, carrières, sablières...) et éviter toute urbanisation sur ces sites en l'absence de mesures de dépollution préalable.
- **Identifier les besoins en ISDI** (installations de stockage des déchets inertes) afin d'éviter la multiplication des dépôts de terres ou de gravats illégaux.

4.6.5. Limiter les émissions de gaz à effet de serre et encourager le développement des énergies renouvelables

Les émissions de GES sur le territoire de la CFD sont principalement liées à l'activité agricole (élevage), mais ces émissions sont en partie compensées par les surfaces en prairies et la forêt, particulièrement les tourbières qui représentent d'importants puits à carbone. Le document d'urbanisme a peu de marge de manœuvre sur l'activité agricole mais il peut entreprendre des actions sur le résidentiel et les transports, en lien avec le SCoT et le PCET : « **aménager autrement** » dans un objectif de lutte contre l'étalement urbain et de réduction des consommations énergétiques.

Le territoire dispose d'un potentiel important pour le développement de l'énergie solaire et de la ressource bois-énergie : **concilier le développement de ces filières et la préservation de la biodiversité** constitue un enjeu fort pour le territoire.

5. PAYSAGE/ URBANISME / PATRIMOINE

5.1. Paysage

5.1.1 Éléments structurants et grandes entités.

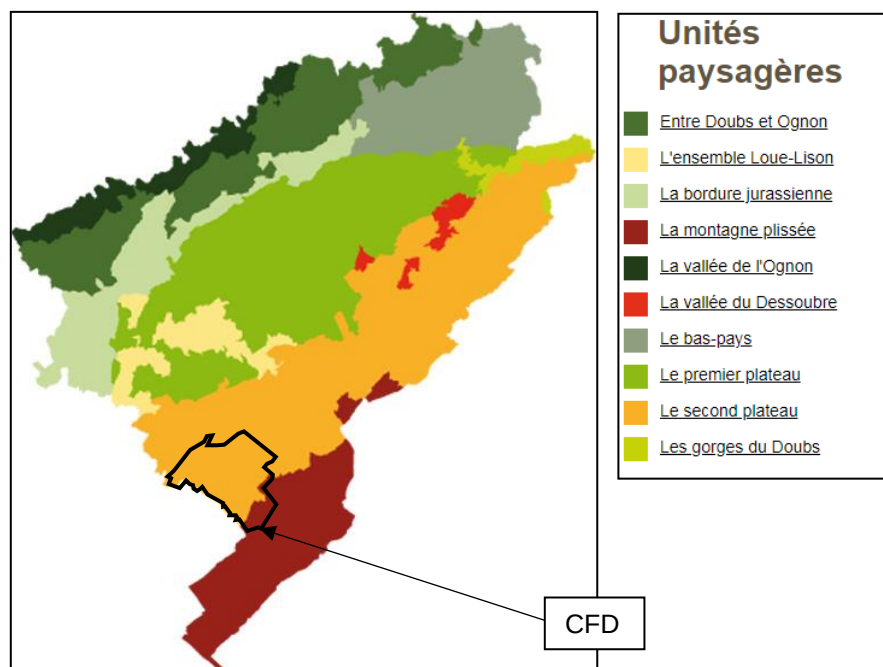


Figure 76 : Carte des paysages du Doubs et positionnement de la CFD.

En superposant le périmètre communautaire de la CFD à la cartographie de l'Atlas des unités paysagères du Doubs (édition CAUE 25), le découpage du territoire fait apparaître **2 unités paysagères** de référence (parfois déclinées sous forme de sous-unités spécifiques) :

- . « **Le second plateau** » avec deux sous-unités spécifiques au territoire :
 - . « Le plateau de Frasne »,
 - . « Le Drugeon ».
- . « **La montagne plissée** » avec une sous-unité spécifique au territoire :
 - . « Le Val de Malpas et Vaux et Chantegrue »,

Chaque unité décrite dans l'Atlas situe globalement le paysage du territoire de la CFD au niveau du paysage du Doubs, soit des paysages de référence avec notamment les tourbières de Frasne. Le paysage apparaît également différent suivant la saison hivernale lorsque la neige rend les ondulations plus lisses et fait ressortir les villages du relief.

A une échelle plus spécifique du territoire, les principaux éléments structurant sont ainsi définis par :

- la **géologie** ; calcaire et alluvions qui apportent les 2 « images identitaires » de la CFD : le Karst et sa structure « sèche » et l'Eau avec les cours d'eau, lacs et tourbières ;
- le **relief** : qui correspond à l'élément structurant majeur avec la présence d'une vallée (vallée du Drugeon) qui dessine une plaine légèrement ondulée qui est encadrée par la montagne du Laveron au sud et par le plateau karstique au nord ;

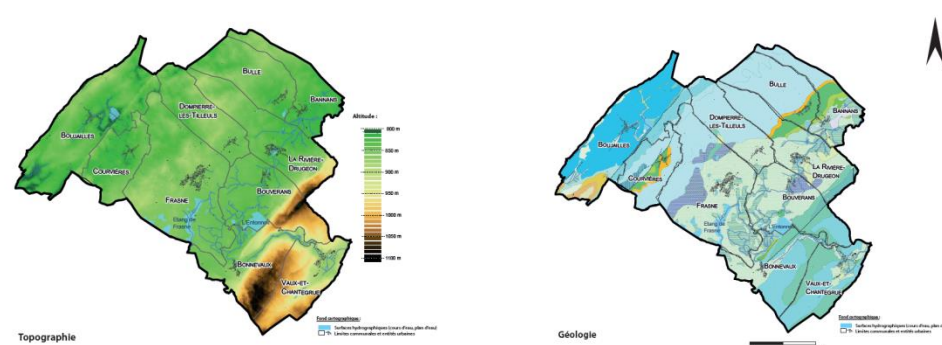


Figure 77 : carte synthétique topographie et géologie

- les **masses forestières** ; qui sont visuellement très présentes et situées principalement sur le Laveron. Les masses boisées de la vallée (tourbières) rythment les espaces et produisent un paysage parfois moins lisible mais de grande qualité. Le plateau calcaire montre une végétation plus éparse et plus sèche.

Il faut également noter les éléments structurants suivants qui ponctuent le paysage de la CFD et en font des coupures, des éléments marquants :

- l'urbanisme ; les **villages** sont le plus souvent visibles depuis les axes routiers principaux du fait d'un vallonnement très doux de la plaine du Drugeon ;

- les **infrastructures routières** dont la RD471 qui s'intègre et marque le territoire avec son positionnement légèrement surélevé et en parallèle au Drugeon et procure une bonne visibilité et lisibilité du paysage. Le réseau secondaire traversant les plateaux mais c'est le réseau ferré qui constitue une infrastructure marquante voire « indépendante » du réseau de la CFD dont l'impact reste globalement modéré dans le paysage même s'il a été l'un des événements marquants de modification du paysage ;
- l'**eau** constitue par l'élément ponctuel le plus spectaculaire dans ce second plateau globalement calcaire. Elle apparaît au travers des cours d'eau (Drugeon), lac, tourbières ... où la végétation se différencie des plantations de conifères de montagnes. Mais l'eau apparaît aussi de façon imprévisible dans les villages ou aux abords fontaines, lavoirs, zones humides, résurgences

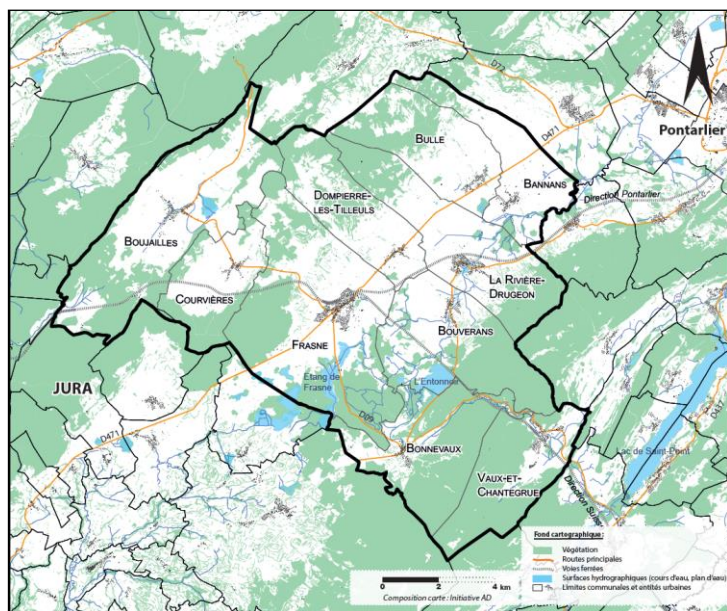


Figure 78 : Les différents éléments structurants du territoire.

5.1.2 Les unités paysagères et les entrées du territoire.

Le territoire se décompose ainsi suivant les éléments structurants précités en unités et sous-unités paysagères. Ces unités sont au nombre de 3 principalement reprenant en cela l'atlas des paysages avec une **image générale de paysage ondulé agricole, ouvert et constitué de prairies et pâtures**. On retrouve ainsi sur la carte ci-dessous :

- **Le plateau calcaire nord,**
- **La vallée du Drugeon au centre du territoire.**
- **Le Laveron au sud et le val de Malpas et Vaux et Chantegrue.**

A noter : ces 3 unités paysagères se situent dans la continuité du paysage des territoires voisins appartenant au même SCOT (vallée du Drugeon / Grand Pontarlier ; Plateau calcaire / CCA800 ; Vaux et Chantegrue / Domaines des lacs). Elles apportent une certaine dualité « **Karst et Eau** » au paysage.

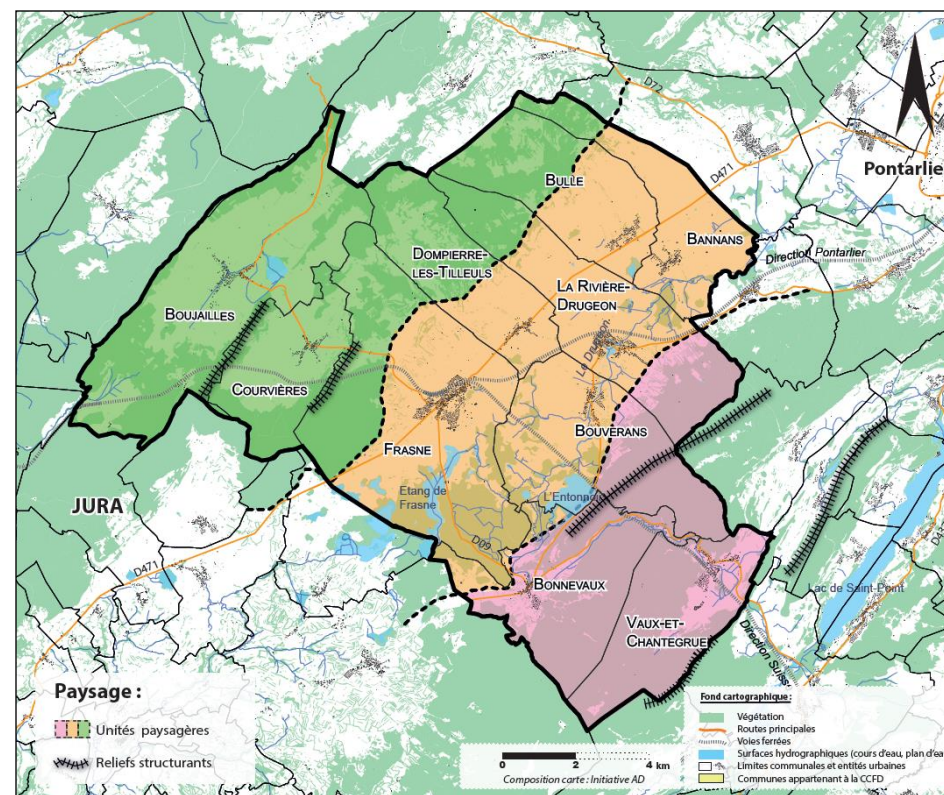


Figure 79 : Carte des unités paysagères de la CFD.

La carte montre également que des communes peuvent appartenir à différentes unités paysagères. Les photographies illustrent l'unité paysagère principale et certaines sous-unités. A l'échelle de ces unités paysagères, les vallées secondaires, les « clairières urbaines » constituent des sous-unités importantes du fait de l'implantation de l'urbanisme ou du relief structurant.

La carte suivante reprend ces différentes sous-unités dont l'ambiance et les caractéristiques sont expliquées par unités paysagères principales.

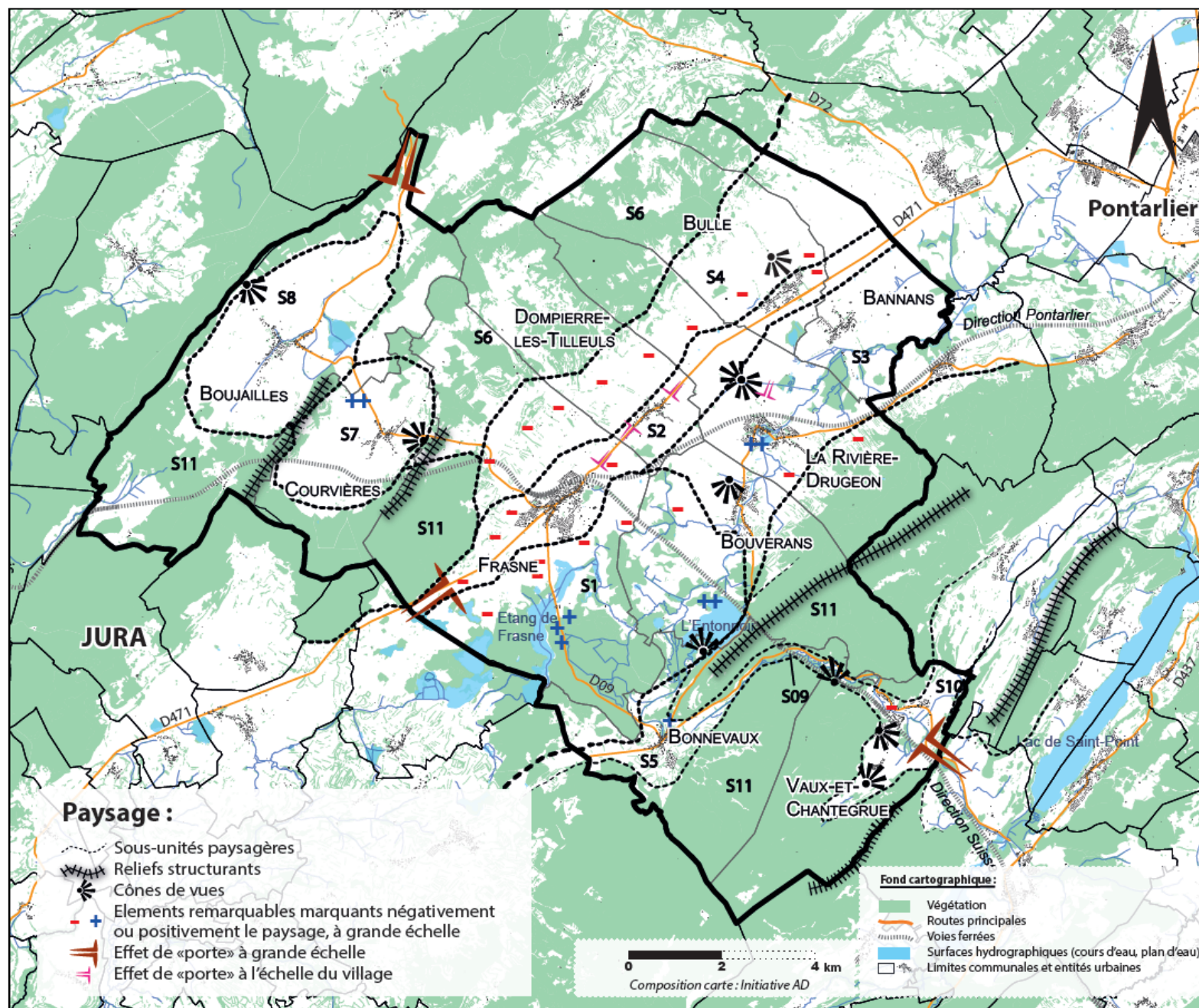


Figure 80 : unités et sous-unités paysagères.

L'unité : Plateau calcaire nord

Caractéristique générale, ambiance :

- Plateau ondulé parsemé de calcaires plus ou moins à nu. Paysage de Lapiaz et de dolines
- Paysage de référence et de qualité,
- Vastes zones de culture de prairies sèches entrecoupées de bosquets et de boisements dont le développement depuis 50 ans environ ferme le paysage ou le rend moins lisible,
- Horizons, ponctués de bosquets, bandes boisées situés sur les reliefs,
- Habitat groupé en villages situé dans des « clairières » agricoles séparées par des éléments de relief (villages de Courvières et de Boujailles)
- Quelques hameaux dispersés sur le plateau,
- Présence d'une forêt en limite nord du territoire et en lien avec la forêt de Levier.



La définition de l'atlas des paysages correspond à cette unité paysagère :
« Le modelé topographique, non uniformément plat, ondule calmement. Les phénomènes karstiques assèchent l'ensemble de la sous-unité, excepté à l'ouest le Val de Boujailles, qui se singularise nettement par la présence d'eau subaérienne : étang de la Seigne, ruisseau du Bief Poissons, la Fuve, la Dame, animant moulins et scieries jusqu'au début du XXe siècle. Si au XIXe siècle, la polyculture (froment, orge, avoine, chanvre) est très prégnante dans le paysage, le XXe siècle se tourne vers l'élevage laitier, mieux adapté à ce plateau d'altitude. Il en résulte des ruptures qui déterminent un paysage, moins ouvert que ne le laisserait penser la part des formations végétales basses dans l'occupation du sol. »

Elle comprend ainsi les sous-unités :

S6 : Ondulations karstiques qui représentent globalement l'unité principale. Il faut noter les problèmes de boisements et de fermetures du paysage pour certains secteurs. Le calcaire domine le paysage. Les constructions sont éparées et le paysage marqué par les pylônes de la nouvelle centrale Enedis.



S7 : La clairière de Courvières. Le village surgit après une ondulation de relief et occupe tout le champ visuel. Au nord du village, les lapiazs apportent un paysage typique et particulier.

S8 : La clairière de Boujailles. Le village se découvre également après un événement du relief et sépare ainsi le territoire du reste de la CFD. Le paysage s'appuie sur la forêt de Levier et montre au premier plan une zone humide importante.



S11 : L'espace forestier est ici représenté par les feuillus et les conifères. La référence au sapin président est sous-jacente. Les massifs isolent également la gare de Boujailles et le territoire du Jura limitrophe.



L'unité : Vallée du Drugeon



Caractéristique générale, ambiance :

- Vallée agricole, verte à grande échelle lisible cadrée par un relief majestueux au sud (Le Laveron) et par des ondulations au nord. Les villages s'inscrivent dans ce paysage de référence tant pour la CFD qu'à l'échelle du SCOT et du département.
- Vallée couloir axe de circulation majeur (RD471) avec des éléments positifs (plantation d'alignement, cônes de vue sur les tourbières et certains villages) et négatifs (traitements des abords des villages, perception des silos de la centrale à béton).
- Une eau discrète depuis la RD 471 mais sous-tendue par la végétation des tourbières (élément majeur du territoire) et qui se dévoile de façon majestueuse également au niveau des villages de La Rivière-Drugeon, de Bouverans et de Bonnevaux par des lacs ou un reméandrement récent qui redonne vie au Drugeon.



La définition de l'atlas des paysages correspond à cette unité paysagère :
« S'étirant de Bonnevaux à Granges-Narboz, la cuvette de Frasne, très évasée, irriguée par le Drugeon, affluent de la rive gauche du Doubs, s'inscrit en légère dépression par rapport à l'ensemble du plateau. Elle vient se caler au sud-est contre la Montagne du Laveron. De ce fait, la ligne de contact entre le plateau et la chaîne plissée est bien nette, contrairement à ce qui se passe plus au nord-

est. Prenant sa source en montagne, dans le marais de Malpas, le long de la « Combe du Sauvage » à 930 m d'altitude, le Drugeon coule sur un substrat d'alluvions où il perd une partie de ses eaux (ces infiltrations alimentent un cours d'eau souterrain qui conduit à la Source de la Loue). »

Plus qu'ailleurs, le paysage a gardé la marque des temps froids du Quaternaire. La stagnation de l'eau sur les terres imperméables des cuvettes synclinales a permis le développement des tourbières par décomposition de mousses, exploitées au XIXe siècle pour le chauffage des habitants et comme litière pour les animaux, aujourd'hui considérées comme réservoirs biologiques de haute valeur. ».

Elle comprend ainsi les sous-unités :

S1 : Les tourbières. Cette sous-unité correspond à l'une des images de référence de la CFD. Les zones humides et leur cortège végétal se démarquent des pâtures verdoyantes. Les lacs et chevelus des cours d'eau renforcent cette image de référence paysagère. Elle apparaît souvent comme une barrière entre la RD471 et la montagne du Laveron. Cela permet de préserver ces milieux écologiques remarquables.



S2 : La traversée du territoire par la RD471 entre Pontarlier et le Jura constitue une sous-unité paysagère en soi-même. Elle sert de découverte et de traversée de village et de promontoire sur la vallée du Drugeon. Les entrées des villages sont marquées par des plantations d'alignement. La nouvelle ZAE de Bulle correspond aujourd'hui à l'entrée est de la CFD. Elle marque par ses constructions et sa surface.



S3 : La vallée du Dugeon entre Bannans et Bouverans. Cette vallée ouverte présente un urbanisme au plus près du cours d'eau et apportant des images de grande qualité avec le reméandrement du Dugeon notamment. Les rares ondulations permettent de créer des points de vue sur l'ensemble de l'unité paysagère. L'agriculture domine alors.



S4 : Le nord de la vallée se dissocie de la traversée de la RD471 par un relief plus calcaire et des ondulations plus importantes. L'image agricole domine et les points de vue apparaissent.

L'unité : Laveron et val de Malpas et Vaux et Chantegrue

Caractéristique générale, ambiance :

- Combe ou val à grande échelle lisible s'appuyant sur le Laveron et donnant à voir le village de Vaux et Chantegrue.
- Aspect agricole, montagnard et forestier dominant par rapport au reste de la CFD
- Vallée couloir du Dugeon entre Vaux et Bonnevaux,
- Des vues en belvédère sur la vallée du Dugeon depuis la montagne,
- Une entrée paysagère sur la CFD et la séparant de la région des lacs.
- Un village marqué par la traversée du chemin de fer et de la RD9.

La définition de l'atlas des paysages correspond à cette unité paysagère :
« Le Val de Malpas et Vaux et Chantegrue, appuyé sur la montagne du Laveron. Drainé par le Bief Belin dans la partie nord-est relativement large, ce val s'étrangle plus au sud-ouest dans la « Combe Noire ». A Vaux et Chantegrue, le Dugeon prend sa source dans une zone humide traversée par le TGV. Le bâti ancien est composé de fermes des XVIIe, XVIIIe, XIXe siècles, plus ou moins réhabilitées. Sous un même toit allongé, se juxtaposent logement et

dépendances. Un avant-couvert soutenu par une poutraison de bois protège la façade et les entrées des intempéries. Certaines fermes possèdent une grange haute.

Elle comprend ainsi les sous-unités :

S5 : le verrou de Bonnevaux. Le village de Bonnevaux constitue un site de transition entre la vallée ouverte et la vallée étroite. Le paysage apparaît tourmenté et complexe. Dans ce site, le village s'est installé et présente une qualité architecturale spécifique et contrasté avec le vieux village en contre-bas et les lotissements sur le replat.

S9 : La vallée étroite du Dugeon. Le caractère montagnard du cours d'eau apparaît ici où il serpente dans une vallée encaissée et étroite. La nature apparaît sauvage et l'urbanisation se dévoile par la voie ferrée. Cette qualité paysagère se découvre par la route départementale mais également par le belvédère créé dans le cadre des sentiers de découverte du patrimoine.



S10 : La combe ou le val de Vaux et Chantegrue. Cette entrée sur la CFD



correspond à un paysage montagnard où le village s'est adossé au pied du relief au-dessus de la plaine humide où naît le Dugeon.

S11 : La forêt du Laveron compacte constitue avec son relief une coupure dans le paysage de la CFD. Ses couleurs sombres des conifères renforcent cet effet de coupure et montagnard.



5.1.3 L'évolution du paysage.

Depuis les années 1950, il est possible de noter principalement :

- une simplification des paysages avec des parcellaires plus importants ;
- une disparition des arbres d'alignement le long des routes
- l'apparition de nouveaux boisements et une densification des prés-bois.
- l'apparition des routes et des pylônes ;
- le développement des villages.

Les différentes comparaisons de photo-aériennes illustrent ces évolutions



Évolution entre 1956 et 2013, : après un calcul d'après photo-aériennes, un total approximatif de +940 ha de plantations forestières et + 847 ha de densification des prés-bois sur 57 ans. Ces plantations sont essentiellement situées au niveau du nord de la CFD (secteur karstique et de peu de qualité agronomique) et au niveau de la montagne du Laveron. Les tourbières se sont également fermées d'où les actions engagées pour le maintien des milieux dans les programmes life notamment.

La fermeture des prés-bois constituent également une perte d'identité paysagère du secteur.

5.2. Urbanisme / Forme urbaine

5.2.1. Approche globale

Les communes de la CFD sont rurales et de petite taille ; excepté Frasne, le bourg-centre du territoire. **Les 10 communes de la Communauté sont composées chacune d'un village** (on parlera de bourg pour Frasne). **Et on dénombre également à l'échelle du territoire 5 groupements de plus de 5 constructions** (de type hameau ou groupement de constructions traditionnelles ou d'habitations existants au sens de la loi Montagne) :

- le hameau agricole de Chantegrue (20 constructions très groupées) ;
- le hameau dispersé de Boujailles-Gare (une dizaine de constructions et leurs annexes) ;
- le groupement de constructions de l'Etang à Frasne (8 constructions) ;
- le groupement agricole de la Vessoye à Boujailles (7 constructions) ;
- et le groupement particulier des "Monts de Joux" à Bannans (industrie).

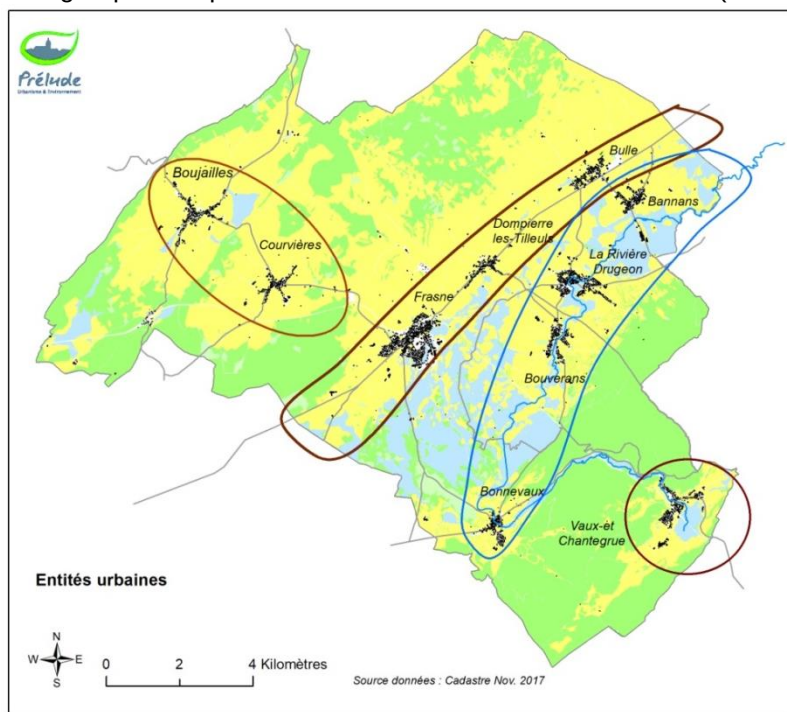


Figure 81 : entités urbaines

En dehors de ces entités urbaines, plusieurs constructions (environ 220) sont dispersées dans les écarts (on parle de constructions isolées), il s'agit :

- le plus souvent d'exploitations agricoles (vastes installations ou loges) ;
- d'activités incompatibles avec la proximité de l'habitat (scierie, TP ...) ;
- d'équipements d'intérêt collectif (abri de chasse, plate-forme RTE, réservoirs ...) ;
- et de quelques habitations (maisons forestières et logements d'exploitant le plus souvent).

L'organisation urbaine du territoire est liée aux unités paysagères évoquées précédemment et aux infrastructures routières :

- au Nord 2 villages isolés sont positionnés au centre d'une clairière agricole sur l'axe reliant Frasne à Amancey (ancienne voie romaine) ;
- sur un axe transversal NE/SO, 3 villages bordent la RD471, voie majeure de desserte du territoire reliant Pontarlier à Champagnole ;
- plus au Sud, 4 villages ponctuent la vallée humide du Drugeon, 3 d'entre eux se sont constitués au bord de la rivière ;
- et à l'extrémité Sud du territoire, le village plus isolé de Vaux et Chantegrue, positionné à l'entrée de la Cluse du Drugeon marque le seuil du territoire communautaire depuis le secteur du Lac de Saint-Point.

Morphologie urbaine et développement urbain

4 formes urbaines sont présentes initialement sur le territoire :

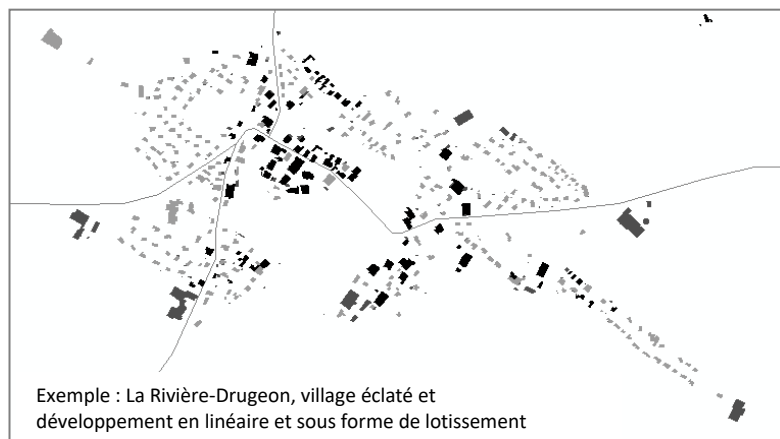
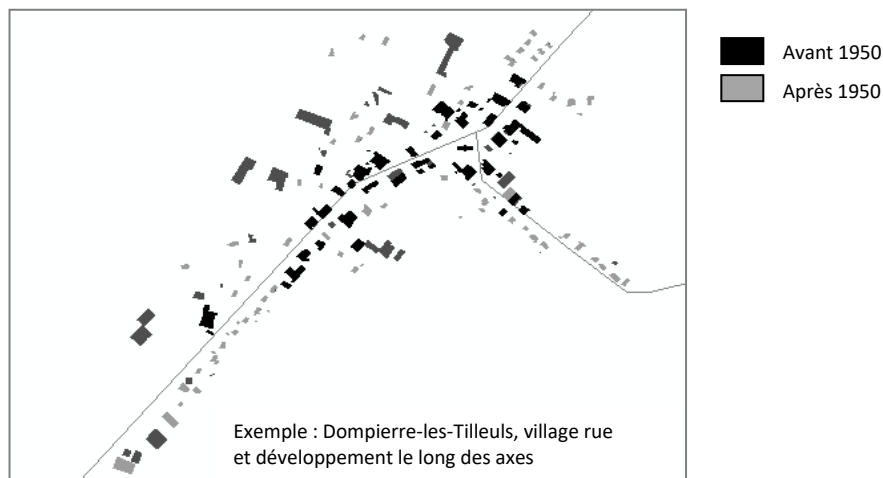
- la forme urbaine "linéaire", type village-rue (organisation du bâti aligné sur la rue) est la plus répandue : Bonnevaux, Bouverans, Bulle, Frasne, Dompiere-les-tilleuls et Chantegrue ;
- la forme urbaine "carrefour", type village-étoile (développement urbain en étoile le long des voies) concerne 2 villages : Boujailles et Courvières ;
- la forme urbaine "village resserré", type village groupé est visible à Bannans et à Vaux ;
- enfin une commune relève d'une organisation particulière, plus complexe type village dispersé : La Rivière-Drugeon, village médiéval fortifié dont les faubourgs se sont développés de part et d'autre de son étang.

Le noyau ancien des dix villages est encore perceptible, il est composé autour d'un patrimoine bâti (église, maison commune, presbytère) d'anciennes fermes mitoyennes ou non de grande volumétrie. Il participe aujourd'hui à la préservation de l'identité rurale du territoire ainsi qu'au renforcement de la centralité urbaine.

Sous l'effet de la pression foncière de l'agglomération de Pontarlier, l'expansion urbaine s'est opérée de deux façons :

- par étirement des villages primitifs le long des axes routiers ;
- et par réalisation de lotissements excentrés (le plus souvent exclusivement pavillonnaires).

Ces formes de développement en opposition avec les logiques historiques contribuent à banaliser le paysage. Elles s'expliquent souvent par la présence d'activités agricoles au centre ou en frange des villages, des opportunités foncières, des contraintes naturelles, l'absence de document de planification,



Typologie et caractéristiques du bâti

Le bâti ancien est composé d'anciennes fermes comtoises plus ou moins restaurées ou transformées. Il se caractérise par une volumétrie importante, des mitoyennetés, un alignement sur rue des façades ou pignons et des typologies et matériaux traditionnels (tuile, pierre calcaire, enduit, bardage bois...). La structure foncière y est également complexe.

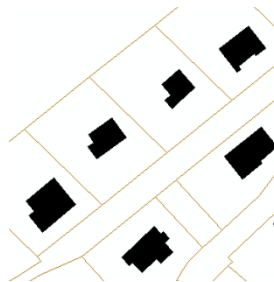
Ces bâtiments, en général assez imposants, comprennent sous un même toit l'habitation et l'exploitation agricole. Dans certains cas, le toit descend très bas sur un côté, abritant le souleret, sorte d'appentis où le bois est mis à sécher. Les murs les plus exposés sont parfois protégés par une talevanne.



Implantation du bâti ancien (Bannans) Bâti ancien à Bonnevaux

Le bâti récent présente des caractéristiques très différentes du bâti ancien, il ne reprend pas l'organisation traditionnelle :

- un découpage parcellaire plus régulier, notamment sur les extensions pavillonnaires récentes sous forme de lotissement ;
- une implantation en retrait des voies et des limites séparatives ;
- des constructions ne reprenant pas les typologies architecturales (volumes, formes), les matériaux et les teintes traditionnels.



Implantation du bâti récent (Vaux)



Bâti récent à Bonnevaux

Autre forme de l'évolution urbaine : les constructions agricoles qui se sont dégagées de l'espace central trop « serré » pour s'établir en dehors du périmètre urbanisé. Toutefois, leur implantation n'est jamais très éloignée du village, ce qui peut représenter une contrainte pour l'habitat (contrainte d'éloignement par rapport aux nuisances de l'installation d'élevage).

D'importants espaces libres, souvent des aisances et d'anciens clos, sont présents au sein du tissu ancien. On peut s'interroger si - dans le cadre de l'objectif de densification porté par la réglementation nationale - ces espaces verts au cœur des centres anciens ne sont pas indispensables à la qualité des paysages traditionnels en contribuant à la structuration et à la respiration de ces espaces urbains. Sans cadre réglementaire, le remplissage systématique ne va-t-il pas favoriser la perte d'identité locale ?



Structure foncière à Bonnevaux (tissu ancien)



Clos à Bonnevaux



Espace vert dans le centre ancien de Vaux

Espaces publics

L'aménagement des espaces publics, c'est-à-dire des lieux voués aux rencontres et aux échanges (place, voirie, trottoir, stationnement ...), contribue à la valorisation des centres anciens et à une insertion cohérente des extensions urbaines en marge de ceux-ci. L'ambiance urbaine dépend de la qualité des aménagements réalisés.

Sur le territoire, **des aménagements de cœur de village** sont en cours : liaisons douces et traversée à Frasne par exemple. Mais des réflexions restent à mener pour réduire la place de la voiture, créer des places urbaines, organiser les usages (desserte, stationnement, cheminements...) avec des problématiques particulières pour les villages situés sur la RD471.



Liaisons douces à Frasne

Des espaces bien souvent mobilisés par la circulation routière

Les espaces publics dans les villages sont en effet trop souvent exclusivement routiers. Des aménagements restent à réaliser pour apaiser la circulation, pour donner envie à l'automobiliste de s'arrêter et bien sûr pour partager davantage l'espace en faveur des déplacements doux et des espaces d'intérêt collectif (placette, aire de jeux, de manifestations de plein air, de stationnement, ...), mais aussi pour valoriser le bâti, la traversée des ruisseaux ou certaines perspectives paysagères.



Perspectives sur les ruisseaux à valoriser

Soigner le rapport espaces privés / espace publics

Et avec l'essor de la maison individuelle implantée en retrait de la voie, **la clôture**, jusque-là quasi-inexistante, a pris une grande importance dans le paysage urbain.

Eléments remarquables aujourd'hui par l'hétéroclisme de leurs aspects et matériaux, la disparité des clôtures est d'autant plus perceptible qu'elles sont devenues l'élément unique installé en limite de propriété sur la rue. Ce ne sont plus les façades et les pignons qui définissent la limite entre les espaces privés et publics et façonnent la qualité des espaces publics. Il est par conséquent d'intérêt général de se préoccuper de leurs qualités propres et de leur bonne insertion, une clôture non cohérente avec son environnement pouvant avoir un impact important sur l'ambiance urbaine.

S'il est "interdit d'interdire" de se clore, le PLUi peut réglementer l'aménagement des clôtures du pavillonnaire et des usoirs des fermes anciennes pour préserver la qualité visuelle de la rue et des espaces publics par une recherche de cohérence et d'harmonie.

Centralité et développements à venir

Avec le regroupement ou la délocalisation des écoles, la fermeture de certains commerces et la dévalorisation de l'ancien au profit du pavillonnaire, les centres anciens se sont dilués ces dernières années au profit des développements résidentiels périphériques. Le PLUi doit contribuer à **repenser la centralité urbaine** et à favoriser l'attractivité des coeurs de village : en organisant une densité acceptable, en travaillant sur les typologies urbaines, en favorisant la réhabilitation de l'ancien et l'installation ou le maintien de commerces et services de proximité



Traversée de la RD471 dans Frasne, enjeux d'attractivité commerciale et résidentielle, de stationnement et de transit.

Et les **développements urbains pressentis** invitent à porter une attention particulière sur l'aménagement des espaces de transition ancien/récent, habitat/ZAE, bâti/agricole afin de préserver la qualité du cadre de vie et les paysages traditionnels.



Exemples de secteur à enjeux :

1) espace de transition village / ZAE à Bulle

- une entrée de village à soigner;
- un espace libre entre deux typologies et vocations urbaines différentes (nuisances diverses, typologies urbaines, ...) ;
- un espace visible depuis la RD et le lointain (insertion paysagère), ...



2) espace de transition village / espace agricoles ouverts à Courvières

- une entrée de village à soigner ;
- une frange urbaine à fort sensibilité visuelle (insertion paysagère).

Espaces Frasne-Gare

Comme indiqué dans les enjeux du chapitre « Mobilités/Infrastructures », le secteur de la gare de Frasne constitue un enjeu majeur sur le territoire. Au niveau « urbanisme et fonctionnement », il est intéressant de noter que la gare et la ligne ferroviaire constituaient jusqu'à récemment la limite de l'urbanisation du bourg.

Les développements et les aménagements urbains (nouveaux parkings, liaisons cycles, signalétique ...) recentrent ce secteur sans toutefois finaliser un quartier totalement fonctionnel. Les parkings apparaissent souvent saturés, des locaux d'activités sont en partie vacants. Le PLU, approuvé en 2017, prévoit un développement plus important au nord de la voie ferrée. La notion de pôle multimodal est à prendre en compte avec les transports en car, les co-voiturages Les quartiers d'habitations entourant les gares peuvent également bénéficier d'une densité supérieure afin de renforcer l'utilisation du réseau ferré à la place du réseau routier. Le secteur mérite une attention toute particulière relevée également dans le cadre de l'Atelier des territoires.



1) espace Gare/Frasne :

- un pôle de transport multimodal à réaliser
- un enjeu de réhabilitation et de développement ?



5.2.2. Approche communale

Commune de Bannans

Bannans est la seule commune du territoire communautaire sans document d'urbanisme. Elle est soumise au Règlement National d'Urbanisme.

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village groupé,
- d'un secteur bâti particulier à vocation industrielle (Les Monts de Joux),
- et d'une vingtaine de constructions isolées mais visibles depuis le village.

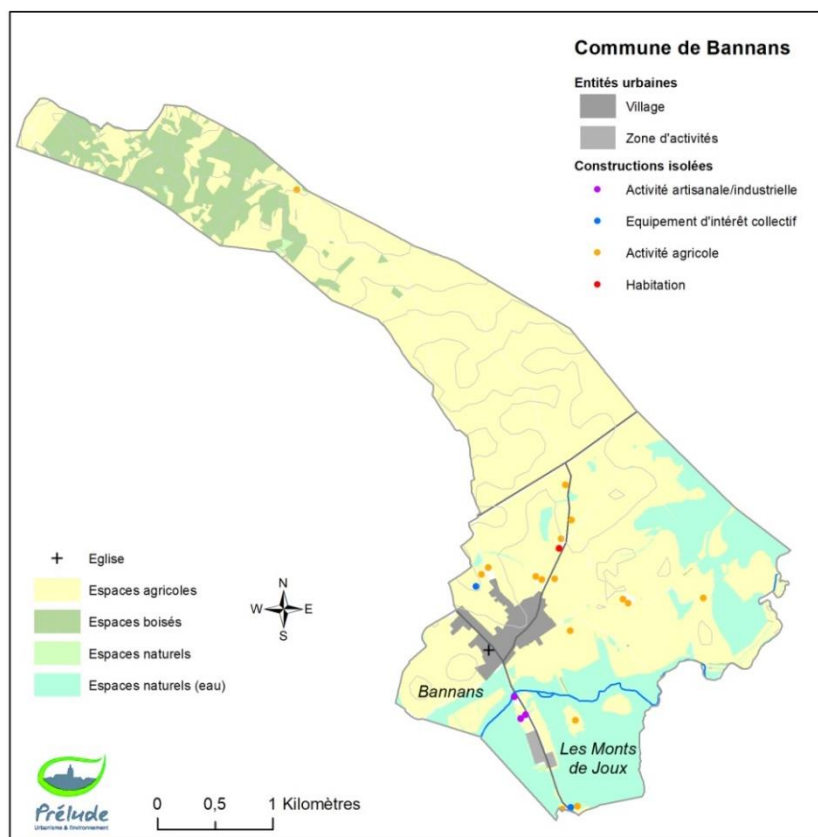


Figure 82 : Organisation communale de Bannans

Développement urbain

Le village s'est implanté selon un axe Ouest/Est le long de la RD47, en retrait de la RD471. Il s'est développé ces dernières décennies vers le Nord en linéaire le long des voies et chemins existants par lotissements.



A noter le potentiel important de rénovation sur le moyen à long terme du tissu ancien (transaction, héritage).

Les principales contraintes résultent de la présence d'installations agricoles à proximité immédiate du village, voire dans son périmètre urbanisé. Et dans la partie Sud, le périmètre doit prendre en compte les risques d'inondations, les zones humides, et les valeurs environnementales dues aux périmètres Natura 2000 et d'arrêté de biotope.

Fonctionnement urbain

Les équipements majeurs sont positionnés dans le centre du village (école, mairie, église) avec des aménagements de qualité et un potentiel d'extension non négligeable. L'amphithéâtre renforce ce cœur et la vie culturelle de la CFD. Le stade de Bulle se présente en limite de Bannans tout en en constituant

l'entrée. La zone d'activité économique s'est développée à partir d'un ancien moulin pour devenir l'un des sites majeurs d'emplois de la CFD. Ce site reste en retrait du village séparé par le Drugeon et les digues.

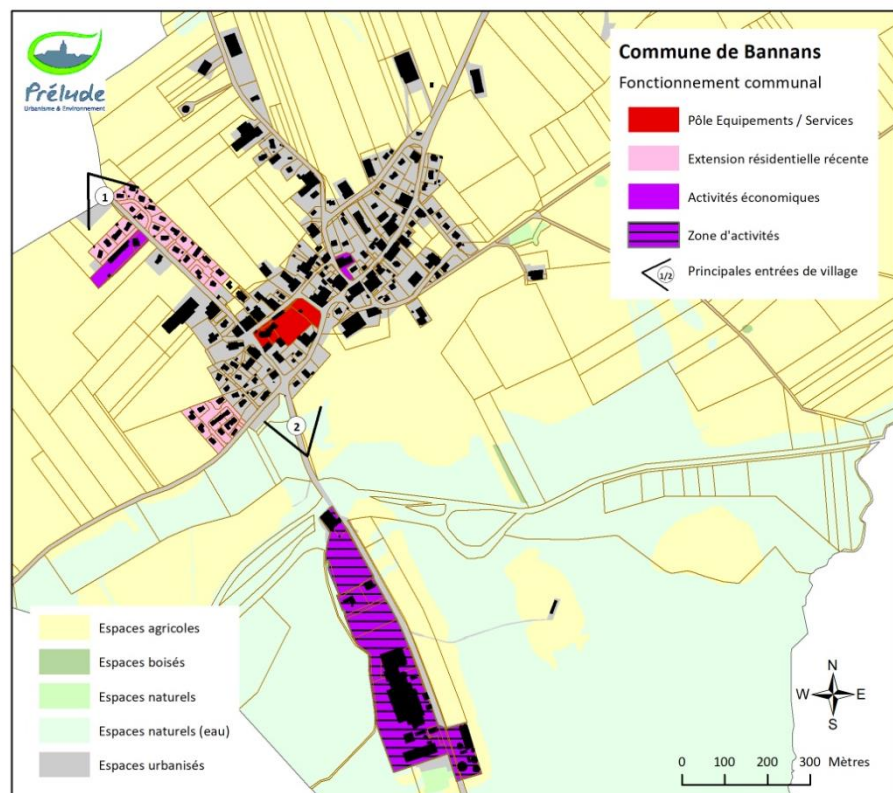


Figure 83 : Fonctionnement urbain de Bannans



Espace central du village
Espace culturel et paysager.

Entrées de village



L'entrée principale nord en venant de Bulle présente une vue sur l'église du village. Le stade de Bulle constitue la seconde perception du village en avançant avec un étalement urbain renforçant une entrée linéaire et soumise à des vitesses importantes surtout pour se rendre au site des Monts-de-Joux. Le trafic est important sur cet axe routier et contraint dans le cœur par un rétrécissement important.



L'entrée sud correspond à la continuité de la traversée du village vers la zone d'activités de la commune. Les plantations d'alignement renforcent l'aspect rectiligne de cette entrée du village. D'autres entrées secondaires au nord et à l'ouest présentent soit l'aspect agricole du territoire soit les nouveaux lotissements.

Enjeux, un territoire à vocation agricole

- Mettre un terme à l'étalement urbain le long des voies
- Privilégier l'aménagement des espaces libres de la tache urbaine
- Aménager la route menant de Bannans à Bulle pour protéger les déplacements doux vers le stade de sport (football et pétanque).
- Intégrer les mutations possibles des exploitations agricoles situées dans le cœur du village.
- Préserver le cœur du village avec l'école et les différents éléments qualitatifs et architecturaux (fermes, fontaines ...).

Commune de Bonnevaux

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée depuis 2007 (révisée en 2011), visant un développement progressif et modéré (aménagement d'une ZAE et accueil théorique de 37 nouvelles maisons, + 100 habitants).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village installé en site défensif à la sortie de la Cluse du Dugeon, au bord de la rivière et au carrefour de voies de communication ;
- et d'une dizaine de constructions isolées, principalement liées à des activités agricoles (3 exploitations et de nombreuses loges). A noter une menuiserie implantée à l'extrémité NE du territoire en partie sur la commune de Vaux et Chantegrue.

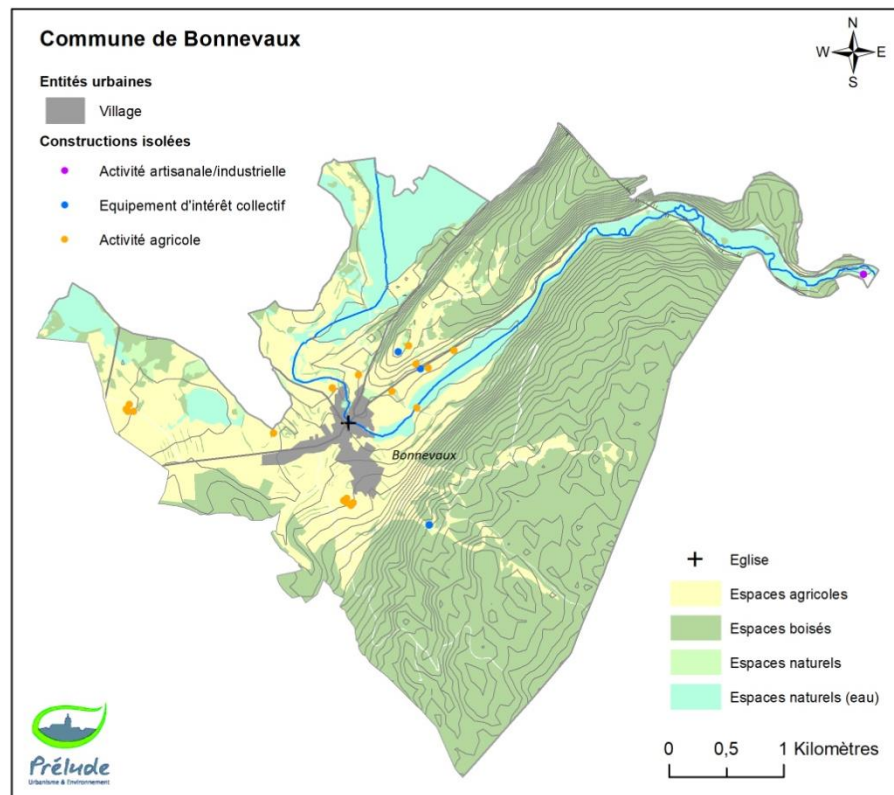
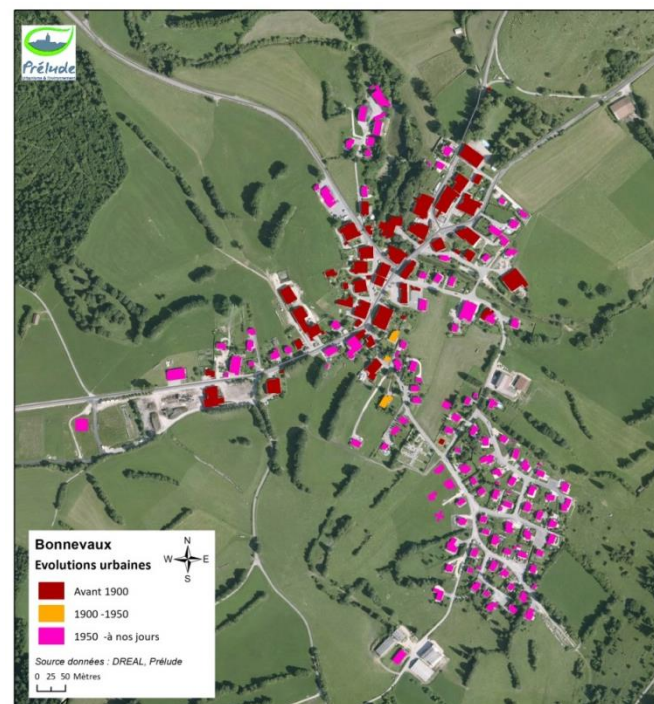


Figure 84 : Organisation communale de Bonnevaux

Développement urbain

Le village primitif s'est installé au pied de la Cluse, au bord du Dugeon qui le traverse. Groupé autour de l'église et de la mairie-école, le bâti implanté près des voies est assez discontinu et lâche. L'arrivée du chemin de fer Frasne-Vallorbe en 1915, trop éloigné du village, n'a pas favorisé le développement urbain.



Bénéficiant d'une bonne desserte (RD9, RD47), le village s'est toutefois élargi de part et d'autre de la rivière, puis vers le Sud par le biais de lotissements. Les constructions récentes sont de style pavillonnaire, isolées au milieu de la parcelle (parfois de très grande taille), entourées d'une clôture ou d'une haie. L'architecture et l'implantation des constructions sont relativement étrangères à ce qu'on trouve dans le village d'origine. Enfin l'aménagement récent d'une zone d'activités, sur le site de l'ancien stade, le long de la RD47, contribue à un étirement supplémentaire du tissu urbain vers l'Ouest. Le village supporte une forte pression agricole qui contraint l'aménagement urbain à la fois hors et dans

le village, avec notamment la présence d'une importante enclave agricole entre le noyau ancien et les extensions récentes au Sud.

Fonctionnement urbain

Les équipements majeurs (mairie, école) et la halte du TER sont au cœur du village. Les commerces de proximité sont quasi-inexistants (toutefois présence de 2 restaurants). Les activités économiques sont implantées pour l'essentiel le long de la RD47 en direction de Champagnole. Ces implantations ont l'intérêt, comme celle de la salle des fêtes, d'éloigner le récent quartier résidentiel des nuisances diverses pouvant être générées par ces équipements et activités (trafic, bruit, ...).

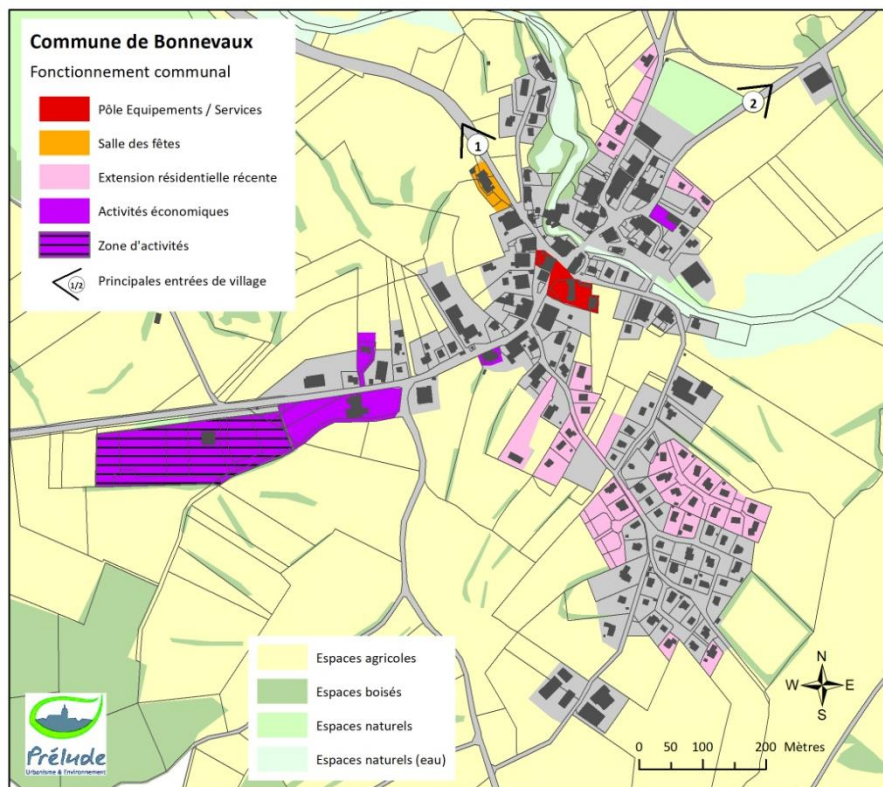


Figure 85 : Fonctionnement urbain de Bonnevaux.



Vue sur l'enclave agricole située entre le noyau ancien et le récent quartier résidentiel

Entrées de village



(1) Entrée Nord (RD9)
depuis Frasne

L'entrée Nord est proche de l'espace des tourbières précédant Bonnevaux depuis Frasne. Des arbres forment de part et d'autre de la voie un seuil à la porte du village. Le clocher de l'église et les gros volumes du tissu ancien et de la salle des fêtes sont perceptibles depuis le lointain et annoncent le village.



(2) Entrée Est (RD9)
depuis Vaux-et-Chantegrue

L'entrée Est est la plus intéressante, elle offre à la vue un village groupé dans la plaine agricole, une perspective sur le clocher de l'église, et tout de suite à droite le mur de pierre du parc boisé du château, enfin la montagne en arrière-plan.

Enjeux, un territoire à vocation mixte

- Privilégier la densification urbaine (aménagement des espaces libres) afin notamment de préserver l'activité agricole périphérique et de mettre un terme à l'étalement urbain ;
- Conserver les vues et la qualité des entrées de village en encadrant notamment l'aménagement de la ZAE ;
- Une relation étroite avec la rivière à préserver (vues, espace de respiration) ;
- Anticiper un éventuel changement d'usage de la colonie SNCF (sauvegarde château et parc) ;
- Préserver la cohérence architecturale en préservant le patrimoine et en encadrant l'aspect architectural des constructions (respect des formes traditionnelles).

Commune de Boujailles

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée depuis 2007, visant un développement progressif et modéré (accueil théorique de 38 nouvelles maisons, +70 habitants).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village implanté à l'intersection des voies de communication,
- de trois hameaux : Boujailles-Gare et La Vessoye, et la Cabette
- et d'une 50^e de constructions isolées.

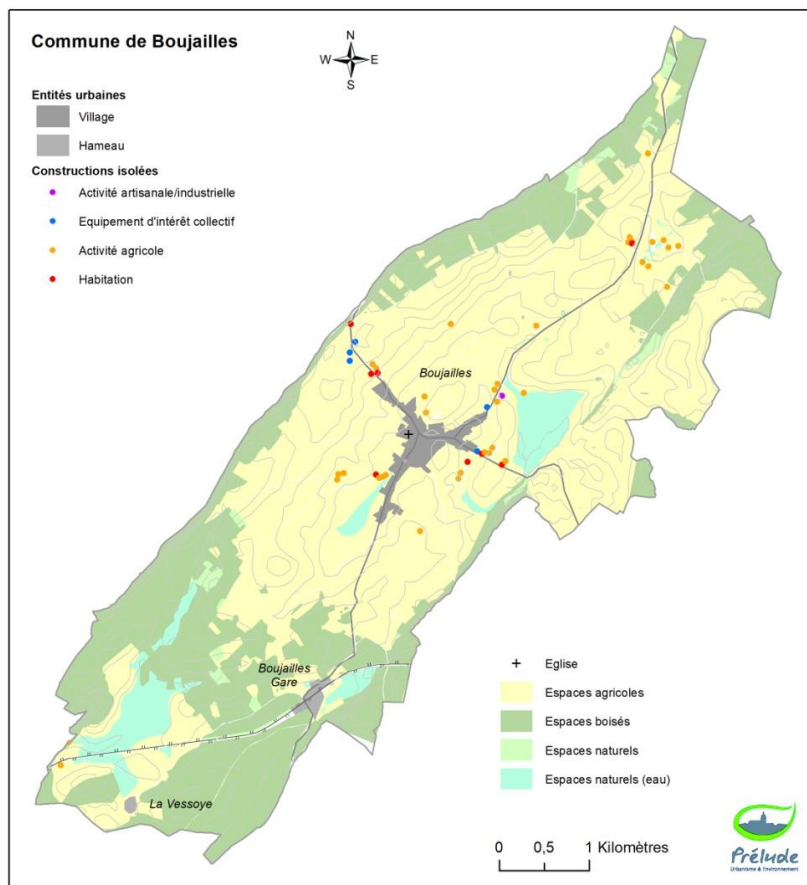


Figure 86 : Organisation communale de Boujailles.

Développement urbain

Le village primitif s'est installé au bord d'un ruisseau, sur la route antique de Chalamont (puis route du Sel au XII^e siècle). D'abord regroupé autour d'une croix routière, il se disperse au XIX^e siècle suite à de nombreux incendies le long des routes. Le tissu ancien composé de constructions massives s'étire ainsi de façon discontinue le long des axes. La commune a connu un certain essor économique (exploitation du bois) avec l'arrivée du chemin de fer en 1915.



L'évolution urbaine a été toutefois assez réduite. Un lotissement pavillonnaire est venu étoffer au Sud le cœur de village et quelques constructions sont intervenues sur les intervalles libres. Des maisons se sont réalisées sur les hameaux. Enfin, les dernières évolutions (2 lotissements pavillonnaires au Nord) contribuent au développement linéaire du village.

Les contraintes de développement du village résultent du nombre important d'activités agricoles installées à proximité ou à l'intérieur du périmètre urbanisé de la commune, mais aussi de zones humides identifiées au SO du village. Les risques inondation et effondrement des sols seraient faibles à modérés.

Fonctionnement urbain

L'église imposante, la mairie et les écoles (2 bâtiments) sont implantées à l'intersection des voies. La commune est faiblement équipée, elle dispose toutefois de quelques équipements sportifs et culturels (salle des fêtes, stade, centre équestre, sentiers). L'économie locale est portée par l'agriculture (16 exploitations et une fruitière), et plusieurs artisans sont installés dans le village et au hameau de Boujailles-Gare, notamment une entreprise de bois.

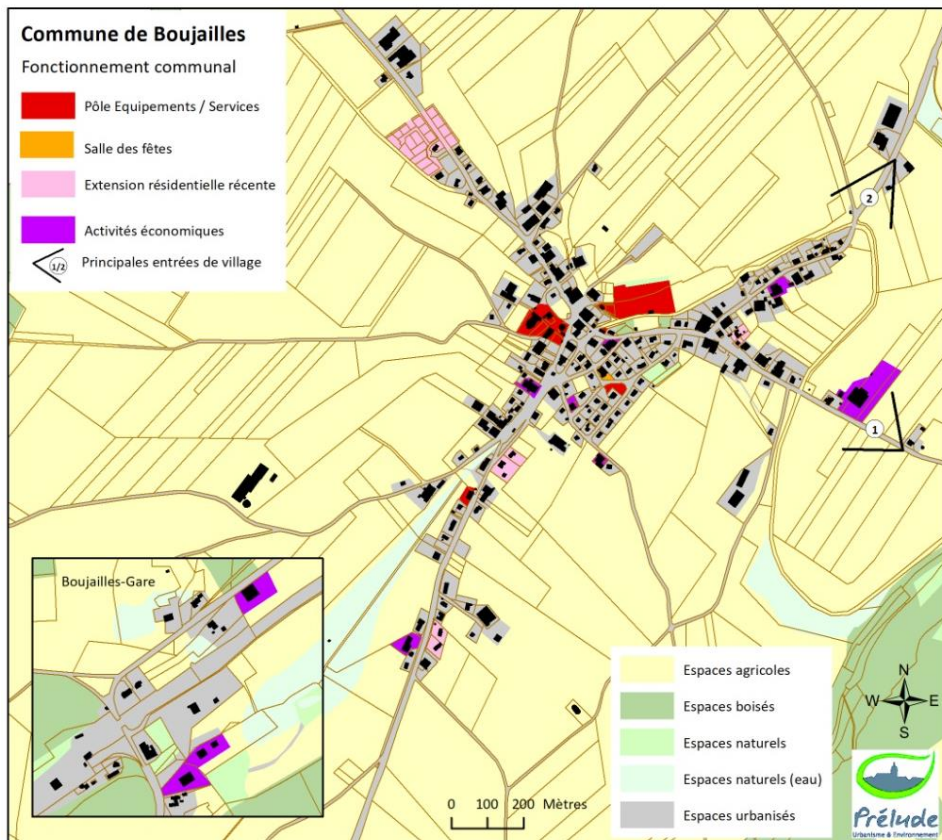


Figure 87 : Fonctionnement urbain de Boujailles.



Entreprise de bois à Boujailles-Gare

Entrées de village

Le village, s'inscrit sur ces deux entrées principales dans un espace de prairies très ouvert (ponctué de constructions nécessaires à l'activité agricole) et des confins boisés.



Entrée Sud-Est (RD9) depuis Frasne

L'accès au village depuis Frasne s'effectue par une ligne droite conséquente qui s'étend du centre équestre au carrefour RD9/RD49. Après le passage du pont sur le Touillon, les constructions souvent anciennes, massives et implantées à l'alignement viennent renforcer la structure urbaine du village.



Le pont sur Le Touillon crée un effet de seuil d'entrée sur le village depuis Levier et invite à ralentir. Le village apparaît de prime abord peu dense, car les premières constructions sont constituées de petits volumes de faibles hauteurs. Toutefois, l'imposante église aux deux tours-clochers visible sur la droite laisse présumer après le virage un tissu urbain plus conséquent.

Enjeux, un territoire à vocation agricole

- Mettre un terme à l'étiement du village le long des axes et à l'éparpillement des constructions isolées sur le territoire ;
- Apporter une attention particulière aux entrées de village ;
- Donner la priorité à l'aménagement des dents creuses tout en préservant les espaces de respiration (notamment au cœur du village) et les vues ;
- Privilégier le développement du village au détriment des hameaux en préservant la vocation agricole du hameau de La Vessoye, mais quel avenir pour Boujailles-Gare ?

Commune de Bouverans

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée depuis 2010, visant un développement progressif et modéré (accueil théorique de 46 nouveaux logements).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village aux constructions anciennes ordonnées le long des rues et parallèlement au Drugeon ; Sa partie nord surplombe le cours d'eau. A noter la passerelle qui marque le cœur du village.
- et d'une trentaine de constructions isolées (des installations agricoles pour l'essentiel). Le lotissement en cours étire le village vers le sud.
- Il faut noter l'étang et la chapelle au sud du territoire.

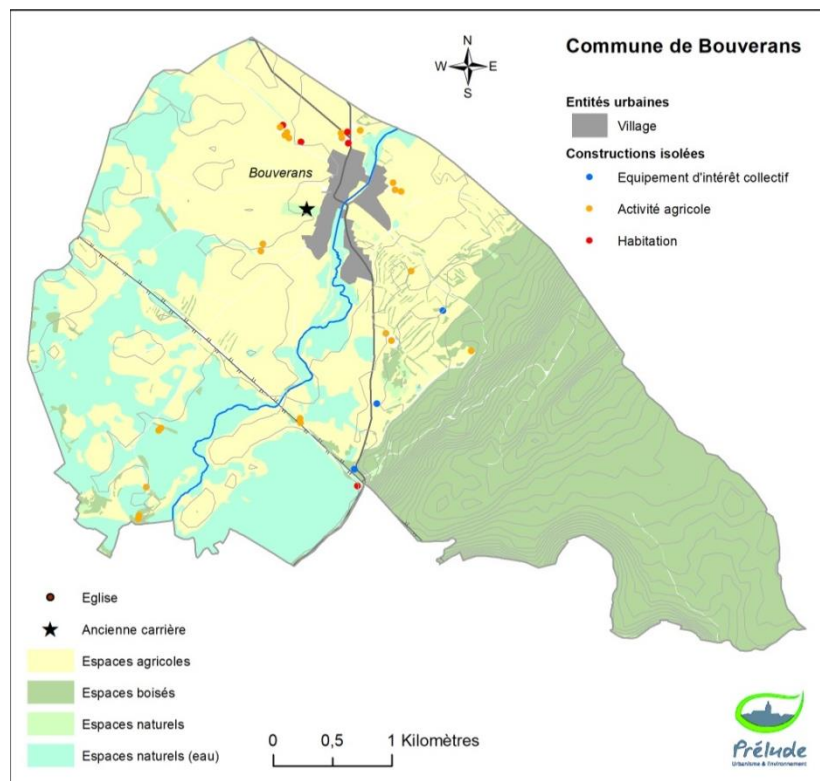
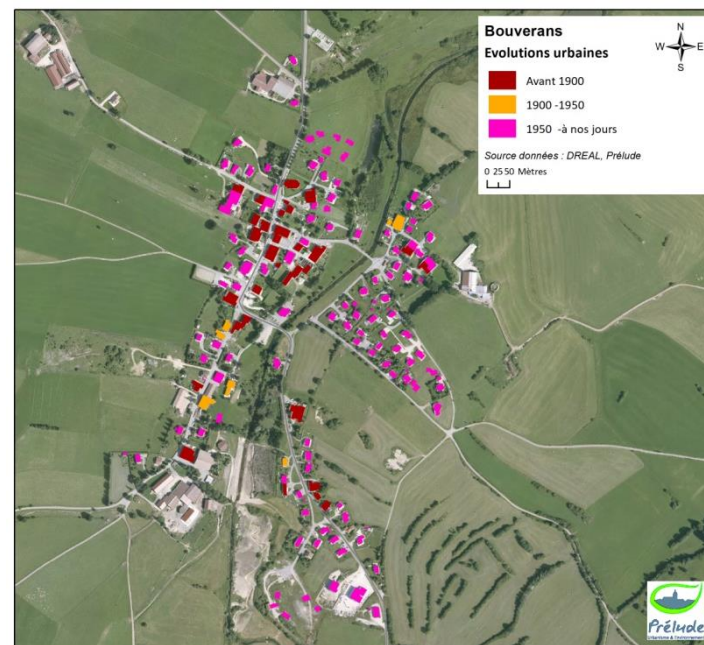


Figure 88 : Organisation communale de Bouverans.

Développement urbain

Le village s'est développé sur un axe Nord/Sud de part et d'autre du Drugeon et le long de la RD47. Il s'est installé à la limite entre le territoire Ouest dominé par l'eau (zones humides, rivière et ruisseaux, étang ...) et la partie Est marquée par les prairies de bocage et la forêt recouvrant les versants du Laveron.

Principalement installé parallèlement à la rive gauche du Drugeon, le village initial s'est prolongé par une extension linéaire en deux branches vers le Sud, puis sous forme d'opérations de lotissement. Quelques constructions individuelles se sont également construites au coup par coup, notamment au Sud. L'architecture et l'implantation des constructions récentes sont relativement étrangères à ce qu'on trouve dans le village d'origine. Toutefois, on peut noter l'absence ou la discrétion des clôtures, qui contribue à la perméabilité entre espace construit et espace naturel.



Quelques constructions agricoles se sont dégagées de l'espace central trop « serré » pour s'établir en dehors du périmètre urbanisé. Toutefois, leur implantation n'est jamais très éloignée du village, ce qui peut représenter une contrainte pour l'habitat (nuisances) ou le développement urbain.

Les possibilités d'extension sont relativement réduites par un ensemble de contraintes :

- la partie centrale du village est affecté par le risque d'inondation ;
- les valeurs environnementales dues au périmètre Natura 2000, aux ZNIEFF et à un arrêté de biotope limitent également le développement du village, notamment au Nord et au Sud ;
- et à l'Ouest une ancienne carrière est peu favorable à tout aménagement.

Fonctionnement urbain

Les équipements majeurs sont éclatés sur une commune séparée en 2 par le Drugeon. Le pôle de la mairie est situé au nord du village avec l'église dans un secteur de belle qualité architecturale avec des espaces urbains récemment aménagés. La salle des fêtes et la passerelle marquent le cœur du village en bordure du cours d'eau. Le sud du village s'étire et présente quelques entreprises avec le nouveau lotissement.

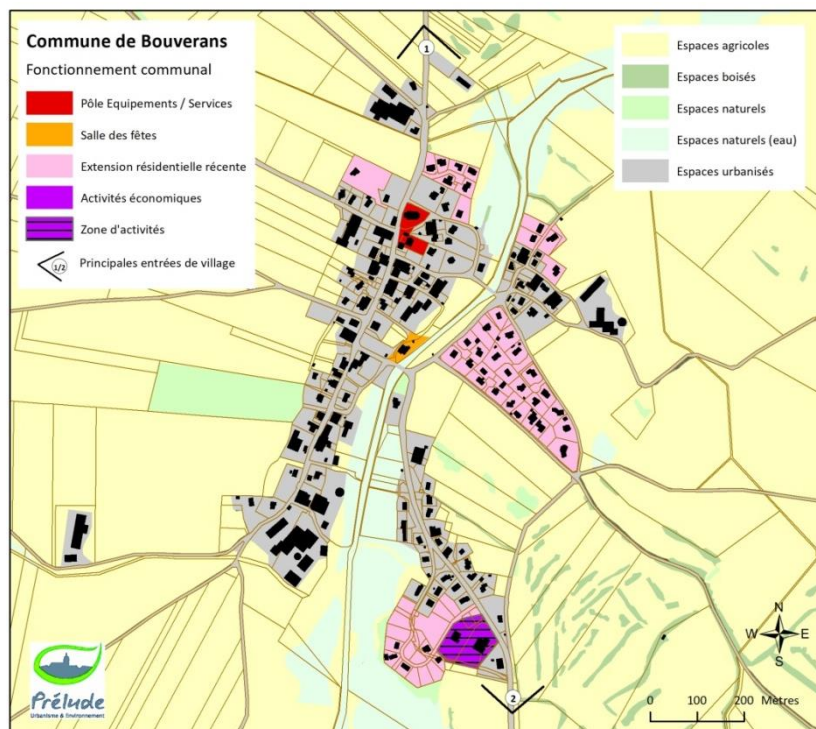


Figure 89 : Fonctionnement urbain de Bouverans.



Vue sur l'église et la passerelle enjambant le Drugeon

Entrées de village



(1) Entrée Nord (RD9)
depuis La Rivière-Drugeon

L'entrée Nord est marquée par quelques bâtiments agricoles puis un lotissement avant d'entrer dans le village. Le clocher de l'église et les gros volumes du tissu ancien sont cependant perceptibles depuis le lointain et annoncent le village.



(2) Entrée Est (RD9)
depuis Bonnevaux

L'entrée Est sur le village est en mutation avec les aménagements récents. Elle reste cependant linéaire et fait suite à un cheminement paysager de grande qualité avec le passage par le lac de l'entonnoir et la chapelle.

Enjeux, un territoire à vocation agricole

- Utiliser les disponibilités du tissu urbain
- Une relation étroite avec la rivière à conserver (vues, ponts) ;
- Poursuivre l'aménagement du cœur du village ;
 - Préserver les espaces de respiration du centre-ancien (végétation, haies arborées...) et la qualité des entrées de village (notamment entrée Nord) et des vues (notamment vers l'église)

Commune de Bulle

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée depuis 2007, visant un développement soutenu (aménagement d'une ZAE et accueil théorique de 91 constructions nouvelles, +230 habitants).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village implanté en bordure de l'axe majeur de desserte du territoire (RD471) ;
- d'une vingtaine de constructions isolées (des installations agricoles pour l'essentiel) ;
- et de la nouvelle zone d'activités intercommunale.

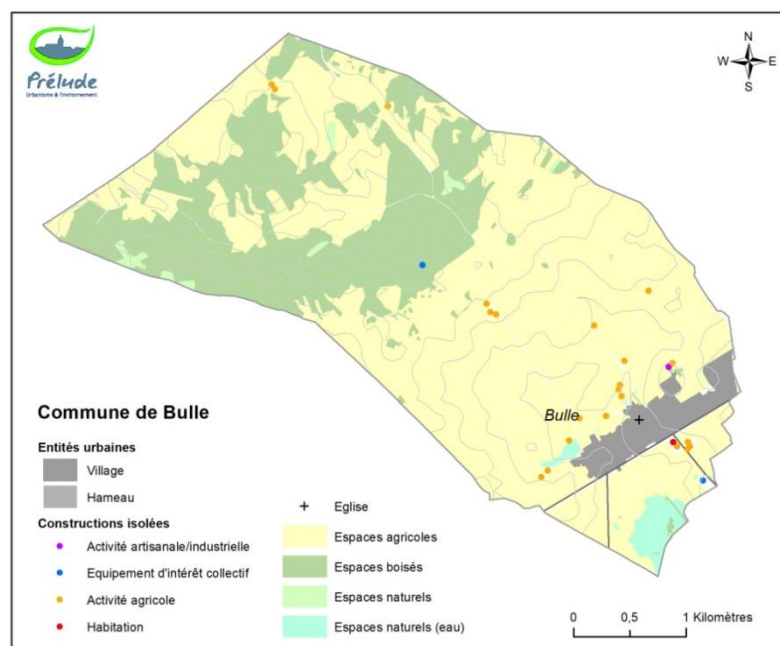


Figure 90 : Organisation communale de Bulle.

Développement urbain

L'espace urbain, à l'extrême Sud du territoire communal, s'est établi sur l'axe Pontarlier/Champagnole, le long d'un réseau de voies reliant les villages

alentours (Bannans, la Rivière, Dompierre), à l'écart de zones humides reliées au Drugeon (au sud).

Construit sur une petite colline dominant la plaine d'Arlier, le village est de morphologie simple : c'est un village linéaire établi parallèlement à la RD471, avec un petit centre assez regroupé autour de l'église. Le long de l'axe principal, le bâti est ordonnancé par de gros bâtiments (anciennes fermes). L'église se situe à l'intersection des axes principaux.

Le village initial s'est d'abord « rempli » au coup par coup et s'est ensuite agrandi sous forme de petites opérations au sud de la rue principale, entre les deux entrées actuelles du village, puis sous forme d'un lotissement plus vaste au nord-est à l'extérieur du bourg. Toutes ces opérations se sont implantées dans



la continuité du bourg, en prenant appui sur une voie existante, prolongement ou antenne de la voie principale créant un village regroupé.

Toutefois les constructions récentes sont de style pavillonnaire, isolées au milieu de la parcelle entourée d'une clôture ou d'une haie. L'architecture et l'implantation des constructions sont relativement étrangères à ce qu'on trouve dans le village d'origine.

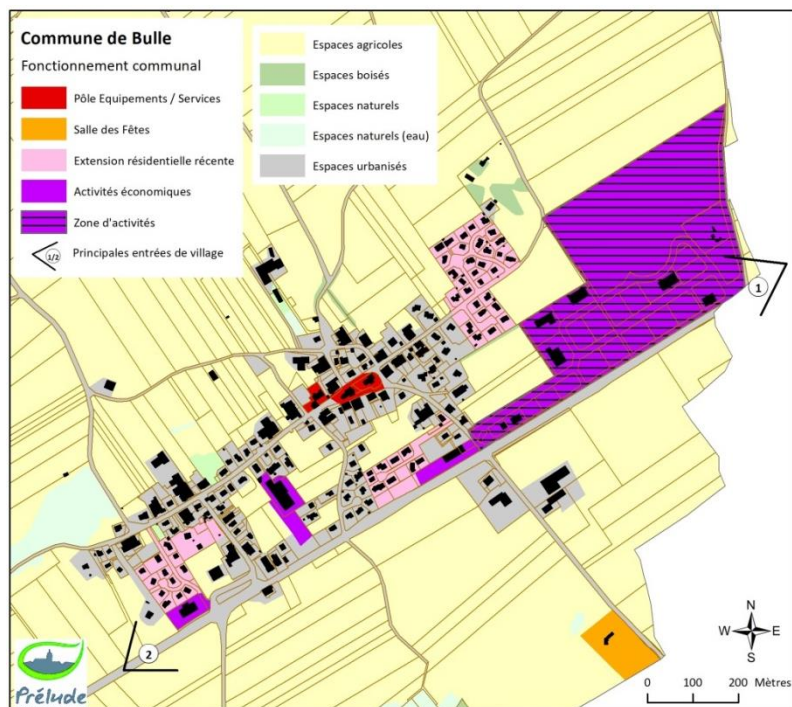
Dans les pourtours immédiats s'étend la zone agricole, sans transition. Un petit secteur artisanal s'est développé à l'entrée du village, le long de la RD471, prolongé récemment par l'aménagement d'une vaste zone d'activités à l'initiative de la CFD.

La RD471 représente une limite claire à l'urbanisation et une bonne liaison vers Pontarlier, principal bassin d'emplois du secteur, facteur d'attractivité locale.

Une zone humide au NO du village constitue, avec la pression agricole, une contrainte réelle vis à vis de l'aménagement. Le nord présente une bonne intégration paysagère avec de nombreuses haies structurantes à préserver.

Fonctionnement urbain

Les équipements majeurs (mairie, église, salle des fêtes, salle des jeunes, bibliothèque) sont au cœur du village. Il faut noter le stade de sport qui est excentré et situé dans la continuité urbaine de Bannans. Les commerces de proximité sont actuellement quasi-inexistants. Le développement de la ZAE peut apporter des modifications au niveau commercial. Les activités économiques sont implantées en bordure du village, le long de la RD471 ou au cœur du village (entreprise de charpente). Elles se retrouvent la plupart du temps contraintes par l'urbanisation ou les habitations à proximité. Suivant leurs évolutions potentielles, le PLUi devra soit répondre ponctuellement aux demandes (extensions sur place mais limitées) soit intégrer ces sites en renouvellement urbain avec leur délocalisation vers la ZAE par exemple. L'espace non bâti entre la ZAE et le village constitue actuellement un site d'enjeu important pour la commune voire la CFD. Son avenir pourra être non



bâti et de transition « vide » ou aménagé avec des commerces, des logements faisant le lien entre les 2 entités urbaines. Les accès au village se font par 2 carrefours sur la RD 471 permettant de séparer le village de l'axe majeur de la CFD.

Entrées de village



(1) Entrée Nord-Est (RD471)
Entrée de la CFD depuis
Pontarlier.

L'entrée Nord/Est évolue très rapidement en fonction des constructions sur la ZAE intercommunale. Cette ZAE constitue un point d'appel majeur sur le territoire et dépasse le village de Bulle. L'entrée est marquée actuellement par un silo à béton (trait vertical gris dans un paysage horizontal et vert).



(2) Entrée sud-Ouest (RD471)
depuis Dompierre les Tilleuls

L'entrée sud-ouest correspond au second carrefour de la RD 471. Les plantations d'arbres mettent en valeur ce carrefour. L'entrée sur le village est ici également en décalé et positionne la RD en parallèle au village de Bulle. Une limite à ne pas dépasser pour l'urbanisation du village.

Enjeux, un territoire à vocation mixte

- Utiliser les disponibilités du tissu urbain (nombreuses dents creuses)
- Cantonner le développement urbain au Nord de la RD471
- Préserver la sécurité et la qualité des entrées de village
- Assurer le traitement paysager des abords de la RD471 (Qualité architecturale Activités & Habitat, plantations)
- Réfléchir à la jonction urbaine entre le village et la ZAE.
- Préserver les haies structurantes dans le village et ses abords.

Commune de Courvières

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée depuis 2007, visant un développement progressif et modéré (accueil théorique de 69 constructions nouvelles, +165 habitants).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village implanté à l'intersection des voies de communication ;
- et d'une vingtaine de constructions isolées, à vocation agricole pour l'essentiel.

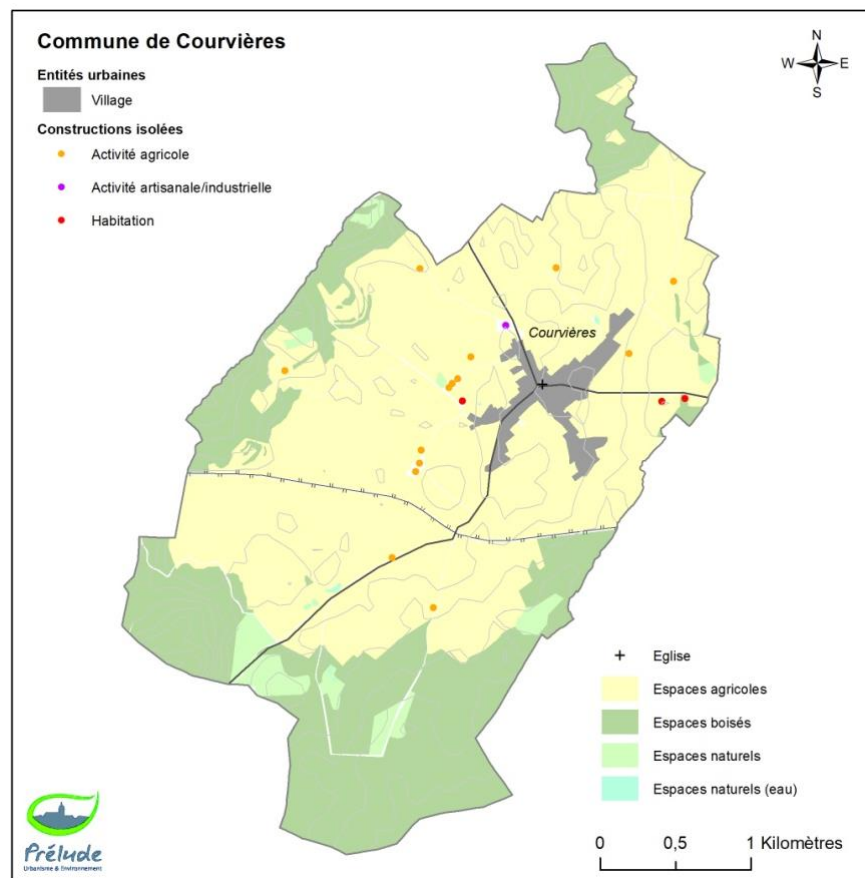
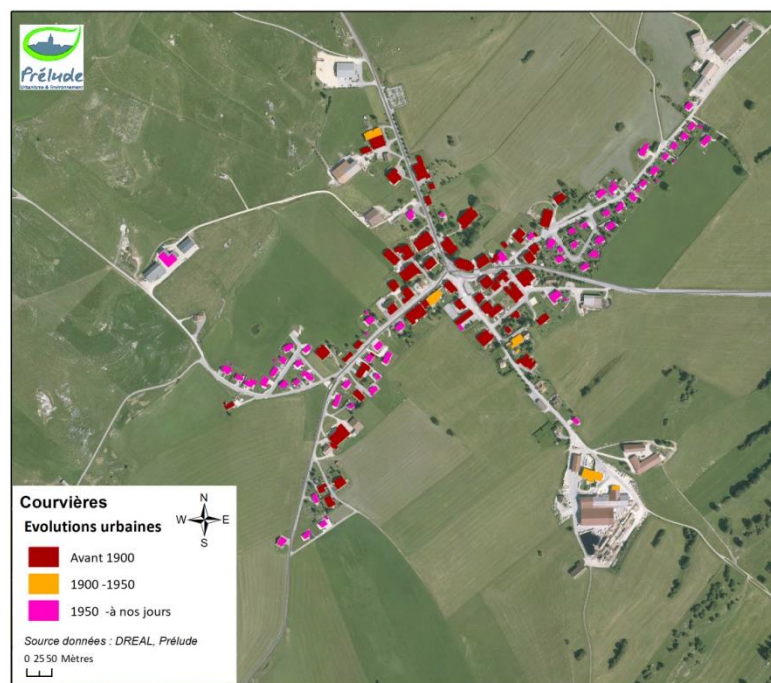


Figure 91 : Organisation communale de Courvières.

Développement urbain

Le village de Courvières est installé au centre du territoire communal, dans une légère dépression qui l'abrite des vents dominants. Situé au carrefour des voies le reliant aux villages voisins, le tissu bâti est groupé autour de ces éléments principaux (mairie, église, presbytère). Il se présente sous forme d'une trame bâtie linéaire en forme de croix. Le bâti ancien est implanté de façon discontinue le long des axes (nombreux incendies au XIX^e siècle).

Le village initial s'est peu modifié, le développement du village a été ralenti par des difficultés d'alimentation en eau potable.



Les constructions récentes sont principalement implantées au NE, le long de la rue des Essarts ou entre cette rue et la route de Frasné. Elles se sont réalisées au coup par coup ou sous forme de lotissements pavillonnaires.

Les constructions récentes sont ainsi de style pavillonnaire, isolées au milieu de la parcelle entourée d'une clôture ou d'une haie. L'architecture et l'implantation de la construction sont relativement étrangères à ce qu'on trouve dans le village d'origine.

Plusieurs installations agricoles importantes génèrent les principales contraintes vis à vis de l'aménagement, en fonction de leur position dans le village ou à proximité immédiate. Quelques constructions agricoles se sont toutefois dégagées de l'espace central trop «serré» pour s'établir en dehors du périmètre urbanisé.



Fonctionnement urbain

Les équipements majeurs (mairie, école) sont au cœur du village. Les commerces de proximité sont inexistant. Les activités économiques sont implantées pour l'essentiel le long de la RD en direction de Boujailles ou au sud du village. L'implantation récente du pôle de jeux a étiré le village vers l'ouest. Le cœur du village reste à aménager ainsi que l'entrée principale en venant de Frasne. L'église marque le territoire de cette clairière agricole.

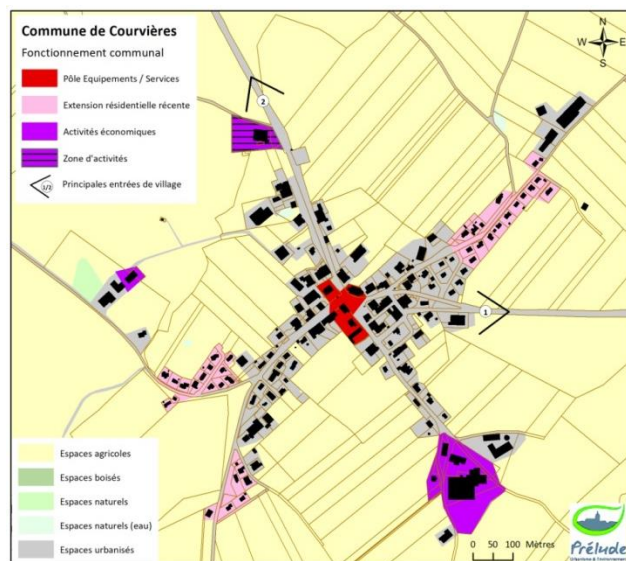


Figure 92 : Fonctionnement urbain de Courvières.

Entrées de village



(1) Entrée Sud depuis Frasne

L'entrée sud depuis Frasne montre un village inscrit dans une clairière agricole où le clocher domine le bâti comtois. L'usager arrive cependant dans un espace rectiligne, et cela malgré des aménagements, peu sécurisés. L'aménagement du futur lotissement devrait être composé en lien avec l'aménagement de cette entrée du village.

L'entrée Nord reprend les mêmes caractéristiques avec la vue sur le village et les terrains où le karst affleure.

Enjeux, un territoire à vocation agricole

- Mettre un terme à l'étirement du village le long des axes
- Utiliser les disponibilités du tissu urbain
- Préserver les vues (notamment vers l'église) et la qualité des entrées de village
- Maintenir une zone tampon entre l'habitat et la scierie (située au Sud du village)
- Encadrer la construction des logements d'exploitant

Commune de Dompierre-les-Tilleuls

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée en 2007, révisée en 2011. Elle vise à un développement progressif et modéré (accueil théorique de 53 constructions nouvelles, +110 habitants).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village-rue traversé par l'axe majeur de desserte du territoire (RD471),
- et d'une dizaine de constructions isolées.

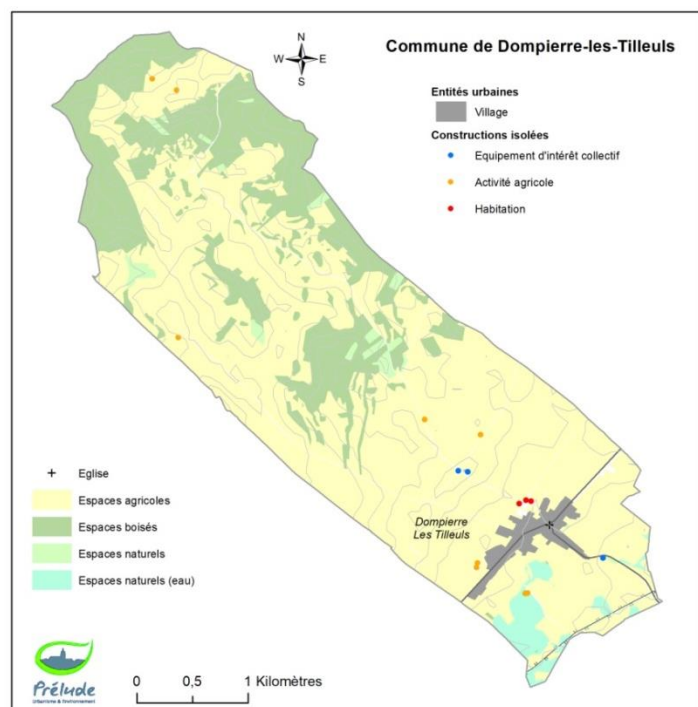


Figure 93 : Organisation communale de Dompierre-les-Tilleuls.

Développement urbain

Le village est installé dans la partie Sud du territoire communal dans un paysage vallonné très ouvert à l'interface entre la partie haute boisée et la partie basse humide.



La RD471 représente l'épine dorsale le long de laquelle s'est organisée l'urbanisation. L'ensemble présente un aspect assez regroupé, aux limites franches.

Le long de l'axe principal, le bâti est organisé par d'anciennes fermes (souvent remarquables par leur aspect massif, leur hauteur). L'église et la mairie sont au



carrefour des voies.

Le village a connu de faibles évolutions spatiales, du fait d'installations agricoles en périphérie immédiate du village. Deux lotissements de petites tailles et quelques constructions au coup par coup ont toutefois été réalisés, notamment vers le Sud. Les constructions récentes sont de style pavillonnaire, isolées au milieu de la parcelle entourée d'une clôture ou d'une haie. L'architecture et l'implantation de la construction sont relativement étrangères à ce qu'on trouve dans le village d'origine. A noter sur la dernière période, la rénovation de

plusieurs bâtisses anciennes avec constitution de plusieurs logements supplémentaires, ayant contribué à diversifier l'offre en logement, mais également à générer de réelles problématiques de stationnement.

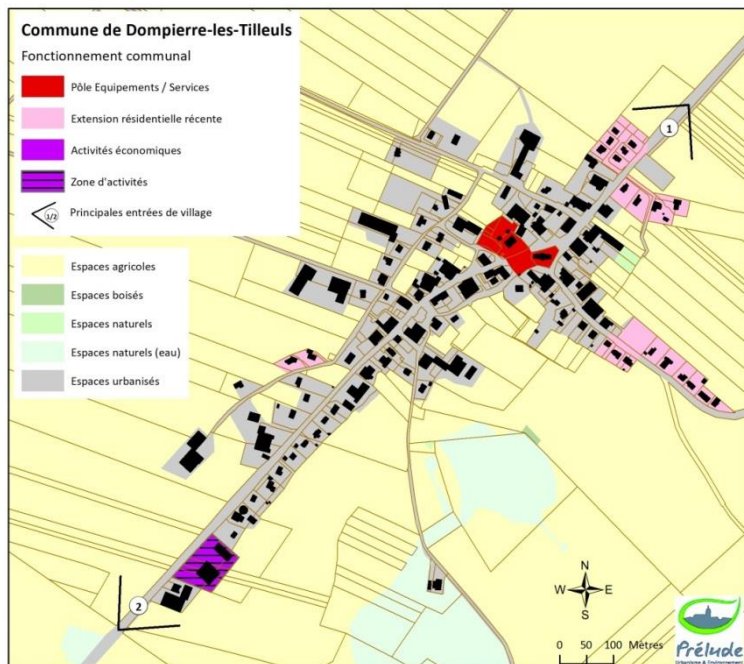
Les valeurs environnementales dues au périmètre Natura 2000, à l'arrêté de biotope ou aux zones humides répertoriées concernent des espaces au sud du village mais ne constituent pas de contraintes véritables vis à vis de l'aménagement, étant éloignées ou se confondant avec les contraintes agricoles.

Des zones de stagnation d'eaux de ruissellement ont été relevées qui elles, constituent de plus fortes contraintes, et il existe également des contraintes archéologiques sur des terrains communaux dans le même secteur.

A noter les nuisances sonores importantes dues à la circulation sur la RD471.

Fonctionnement urbain

Le cœur du village se situe sur la RD 471. Il propose des aménagements de sécurité qui mériteraient quelques reprises. Les commerces de proximité sont quasi-inexistants à part un dépôt de pains. Les activités économiques sont implantées pour l'essentiel le long de la RD471 en direction de Frasne.... Le village ancien s'est dilué dans l'étalement urbain linéaire, les problèmes de



circulation prédominant par rapport aux espaces périphériques qui présentent des ambiances végétales (nord par exemple).

Entrées de village



(1) Entrée Nord (RD471)
depuis Bulle.

L'entrée Nord est marquée par les arbres d'alignements (Tilleuls) créant un effet porte. Le lotissement récent dénote dans la structure urbaine et fait le pendant au cimetière situé côté gauche. Cette entrée reste cependant très intéressante et marquante pour l'utilisateur, l'incitant à ralentir et marquant la transition entre l'espace agricole et l'espace urbain. La contre-allée pourrait être le support de déplacements doux mais vers quel village ou ville ?



(2) Entrée Sud (RD471)
depuis Frasne.

L'entrée Sud correspond à l'image étirée du village. L'aspect agricole apparaît en premier lieu puis d'un seul côté le développement urbain plus ou moins récent mais avec des problématiques d'accès et de sécurité. L'entrée du village est perçue à partir de l'ancienne « diligence ».

Enjeux, un territoire à vocation agricole

- Mettre un terme à l'étirement du village le long des axes (entrées de village, nuisances sonores) et prendre en compte le bâti vacant dans le cœur du village (ilot à restructurer)
- Préserver le paysage homogène et sensible au Sud de la RD471

Commune de Frasne

La commune a disposé d'un POS en 1986, puis d'un PLU approuvé en 2004, révisé en 2017 (A l'horizon 2029, +300 habitants et +201 logements).

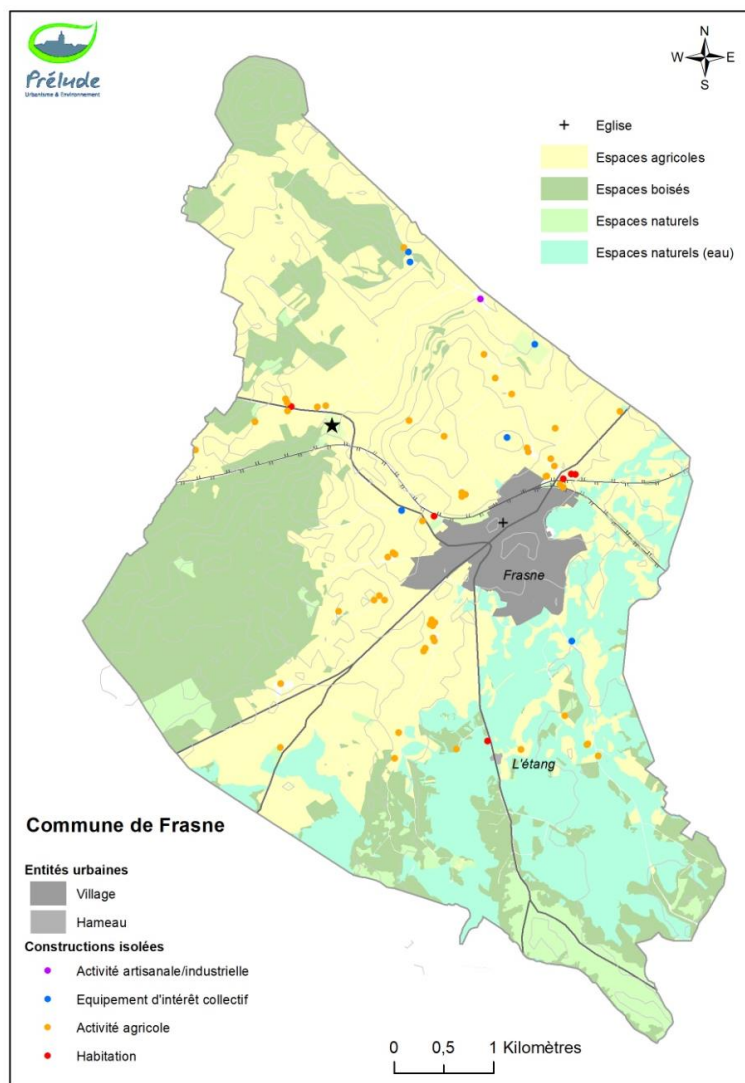


Figure 94 : Organisation communale de Frasne.

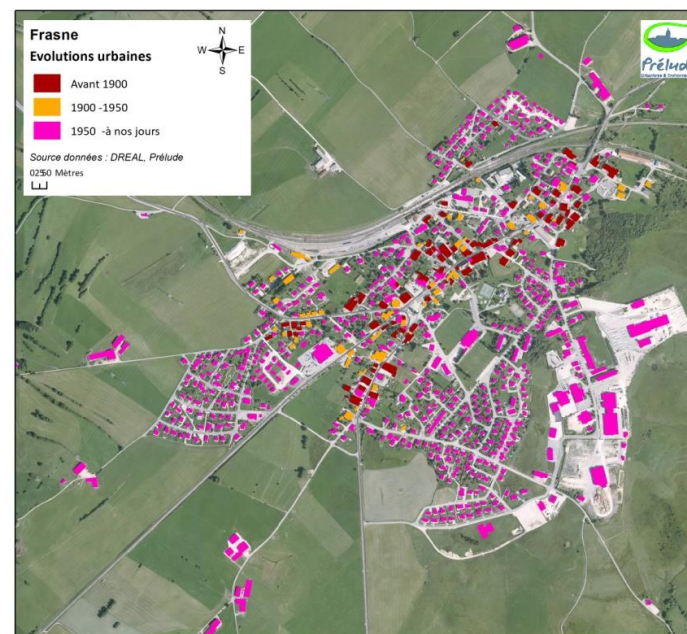
Approche globale

La commune est composée :

- d'un bourg implanté au carrefour des axes de desserte du territoire ;
- d'un petit hameau au lieu-dit "l'Etang";
- et d'une quarantaine de constructions isolées, à vocation agricole pour l'essentiel (exploitations et logement de fonction).

Développement urbain

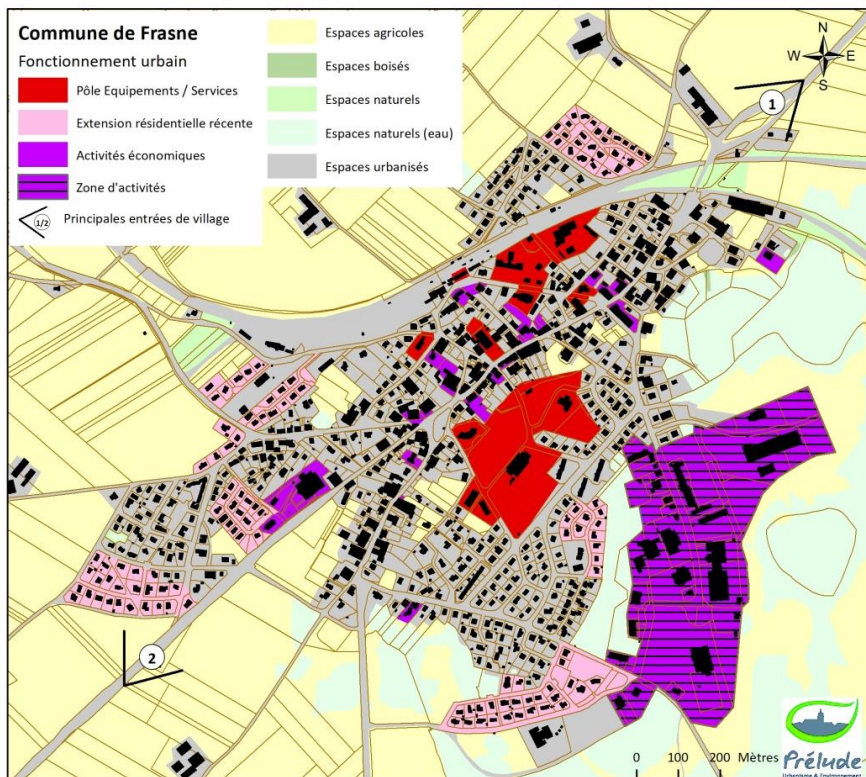
Le village primitif s'est développé le long de la RD471, puis avec l'arrivée de la voie ferrée en 1862 autour de la gare. Le train a contribué au développement démographique et industriel du village. De nombreux incendies au XIX^e siècle ont ravagé le village.



Frasne se caractérise aujourd'hui par un gros bourg, traversé dans toute sa longueur par la RD471 et à forte diversité architecturale : fermes anciennes, maisons ouvrières et lotissements pavillonnaires. L'urbanisation récente est très développée. De nombreux lotissements pavillonnaires ont vu le jour de part et d'autre du noyau ancien ainsi qu'une vaste zone d'activités au Sud. Le développement urbain est contraint au Sud et NE par l'étendue des zones humides de la Vallée du Dugeon et au Nord et SO par l'activité agricole.

Fonctionnement urbain

Pôle urbain de la CFD, Frasne est un bourg bien équipé (pôle scolaire au Nord, pôle sportif au barycentre, services publics, gare TGV/TER, ...). Il dispose d'un appareil commercial (supermarché, commerces de bouche, ...) assez éclaté et étiré principalement le long de la Grande Rue. Enfin, l'importante zone d'activités économiques en limite des marais se caractérise par une activité dominante autour du bois (pôle bois). Cette organisation spatiale des fonctions tend à générer des "quartiers dortoirs" et ne favorise ni la lecture du centre-bourg ni l'attractivité des commerces.



Entrées de village

Les approches du bourg se font toutes dans un contexte de paysage de plateau agricole ouvert.



Entrée Nord-Est (RD471) depuis Pontarlier

Depuis Pontarlier, l'entrée est structurée par le chemin de fer qui marque la limite Est du village, et par le pont qui enjambe les voies ferrées. La limite entre espace urbain et espace agricole est ainsi parfaitement identifiée. Une fois le pont franchi on pénètre directement dans la partie ancienne du village. Un hangar agricole récemment édifié avant le pont vient faire écho avec les bâtiments importants de la friche industrielle (SPPS) située de l'autre côté.



Entrée Sud-Ouest (RD471) depuis Champagnole

Depuis Champagnole, l'entrée du bourg est marquée par une extension pavillonnaire latérale déconnectée par la topographie et une végétation qui la masquent légèrement, par des aménagements routiers structurants et enfin une vue en perspective bien dégagée sur un bâtiment traditionnel dont la toiture occupe une place très importante.

Enjeux, Bourg-centre & pôle d'emplois du territoire

- Un rôle prépondérant à maintenir (habitat, économie, équipement) ;
- Conforter le centre-bourg et densifier le secteur gare (facteur d'attractivité) ;
- Donner la priorité à l'aménagement des dents creuses ;
- Définir la vocation de la friche industrielle en entrée de ville et valoriser le linéaire commercial le long de la Grande Rue ;
- Traitement de la traversée avec maintien ou création de vues, de placettes ;
- Préservation des valeurs naturelles et patrimoniales du hameau de l'étang
- Développement de l'activité de fret, un avenir ?

Commune de La Rivière-Drugeon

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée en 2008, visant un développement modéré (accueil théorique de 115 à 150 logements, +200 à 300 habitants).

Approche globale

La commune est composée :

- d'un village, dont la structure ancienne est implantée sur un site médiéval fortifié ;
- et d'une dizaine de constructions isolées (installations agricoles et logement d'exploitant pour l'essentiel).

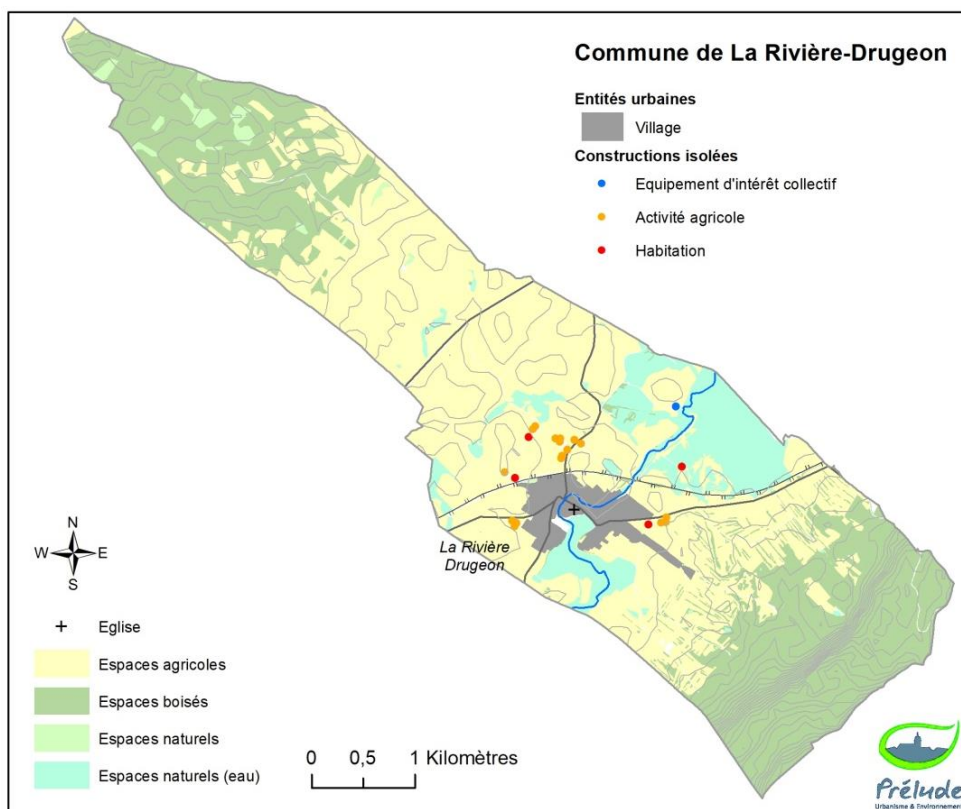
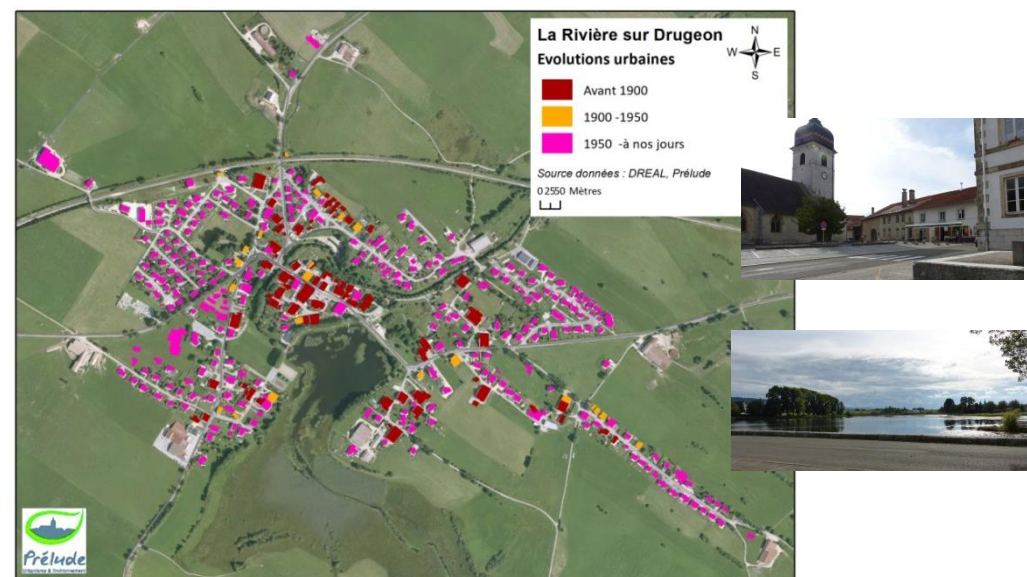


Figure 94 : Organisation communale de La Rivière-Drugeon.

Développement urbain

Le village primitif s'est installé à l'origine au pied d'une maison forte (importante seigneurie au XIII^e siècle) protégé au Sud par l'étang. Il se fortifie au XIV^e siècle.

Le bourg ancien, ceinturé par la rivière qui passe en fossé, demeure groupé autour de l'église. Le bourg s'est ensuite développé en arc de cercle autour du centre et de l'étang (faubourgs). Cette organisation médiévale est encore lisible sur le site, ceci malgré la disparition de la structure médiévale (remparts, maison forte et château).



Le village a connu un développement spatial conséquent, notamment avec l'arrivée de la voie ferrée (gare installée au Nord du village). La voie SNCF Pontarlier / Frasné constitue aujourd'hui la limite Nord du village.

Les extensions récentes se sont développées soit en individuel pour le long d'une voie (au Sud), soit sous forme de lotissement (au Nord, à l'Est et à l'Ouest de l'étang).

Les activités agricoles ne feraient pas obstacle au développement urbain (installations agricoles en secteur déjà urbanisé ou éloignées).

En revanche, l'aménagement est fortement contraint au SO par les valeurs environnementales dues au périmètre Natura 2000, à l'arrêté de protection de biotope ou aux zones humides concernant l'étang et les espaces situés dans sa

continuité. Et des secteurs inondables et de rétention des eaux de pluie notamment, ont également été relevés.

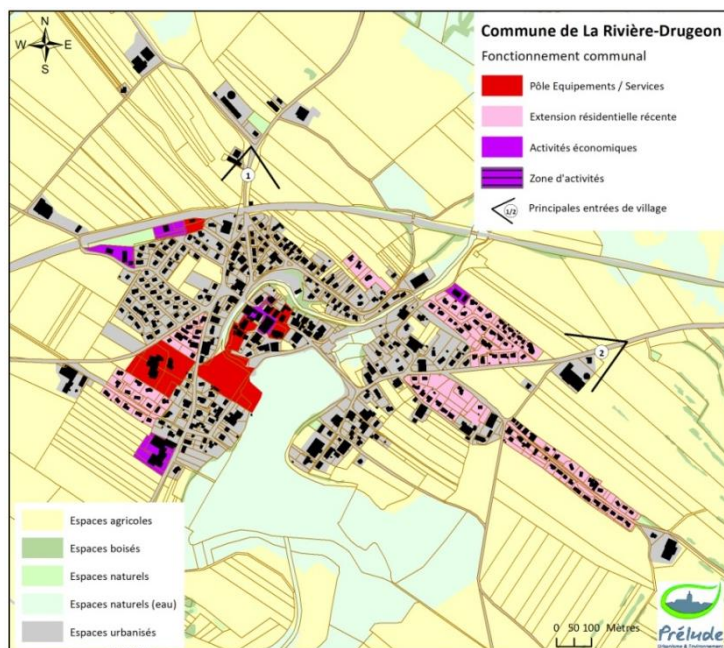


Fonctionnement urbain

Le village de La Rivière-Drueon présente un cœur ancien surplombant le site et le Drueon. Ce cœur présente des équipements (mairie, CPIE, église, ancienne école) et commerces qui apparaissent quelques peu à l'étroit malgré un site de grande qualité architecturale.

Les équipements récents (école, terrain de sport) et la halte ferrée sont ainsi descendus mais toujours dans le village ou en limite et facilement accessibles. Les commerces de proximité du cœur du village peinent à se maintenir mais la collectivité les aide ou envisage de les conforter.

Le développement au sud –est a également intégré une maison sénior. Les activités économiques sont éparpillées aux pourtours du village.



Entrées de village



(1) Entrée Nord
depuis Bannans

L'entrée Nord est marquée par des constructions agricoles puis le passage sous la voie ferrée qui marque une coupure et une entrée forte sur le village.



Entrée Ouest
depuis Dompierre-les-tilleuls

L'entrée Ouest est très marquante avec les arbres formant une entrée à un secteur récemment renforcé avec l'implantation du nouveau groupe scolaire.



(2) Entrée Est

L'entrée Est correspond à un axe vers Pontarlier pour le sud de la CFD. Il présente un trafic en augmentation sur une voirie assez linéaire. Elle reste agricole sans mettre en valeur le village.

Enjeux, un petit pôle d'animation du territoire à vocation mixte

- Une relation étroite avec l'eau à conserver (recentrer le village sur son étang, logique historique, espaces de respiration à préserver)
- Mettre un terme à l'étirement du village le long des axes
- Recentrer le développement urbain sur le secteur du Tartre
- Identifier le patrimoine rural, civil et religieux à protéger
- Intégrer l'offre touristique au développement du village (accueil des camping-cars)

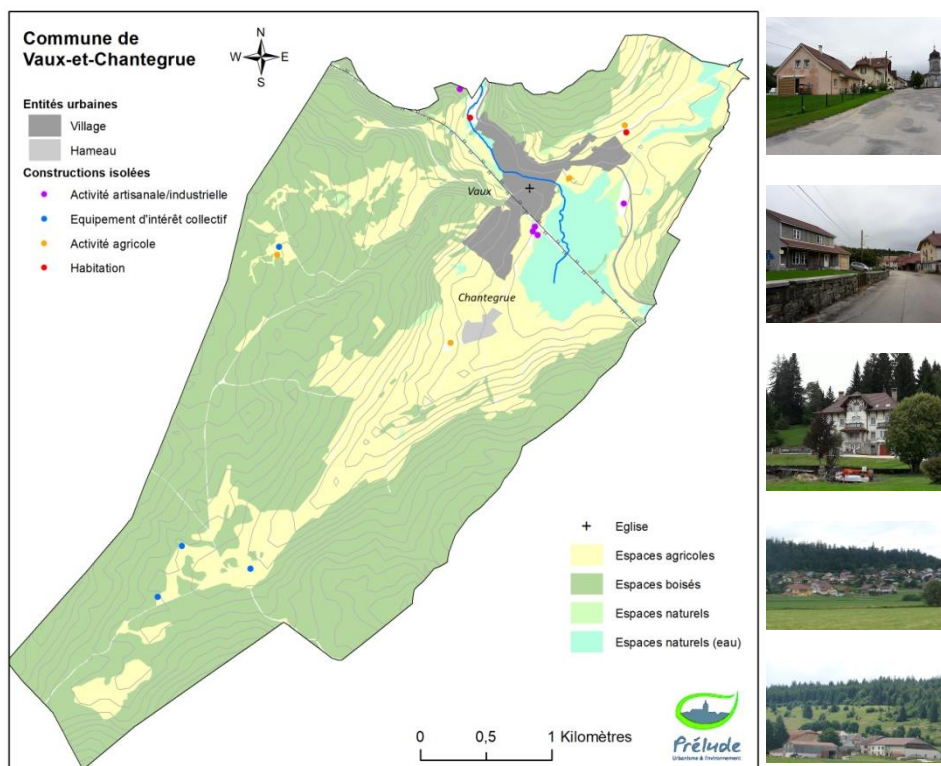
Commune de Vaux et Chantegrue

La commune dispose d'une Carte Communale approuvée depuis 2008, visant un développement modéré (accueil théorique : +58 logements, +100 habitants).

Approche globale

Elle compte **deux entités urbaines** :

- le village de Vaux, en balcon exposé Sud, se développe le long de la RD9. La voie ferrée Frasné-Vallorbe, ouverte en 1915, a contraint le développement urbain et conduit sur le long terme à créer une coupure spatiale forte au cœur du village
- le hameau agricole de Chantegrue, plus au Sud dans une combe, composé de maisons alignées et groupées sur l'axe principal.

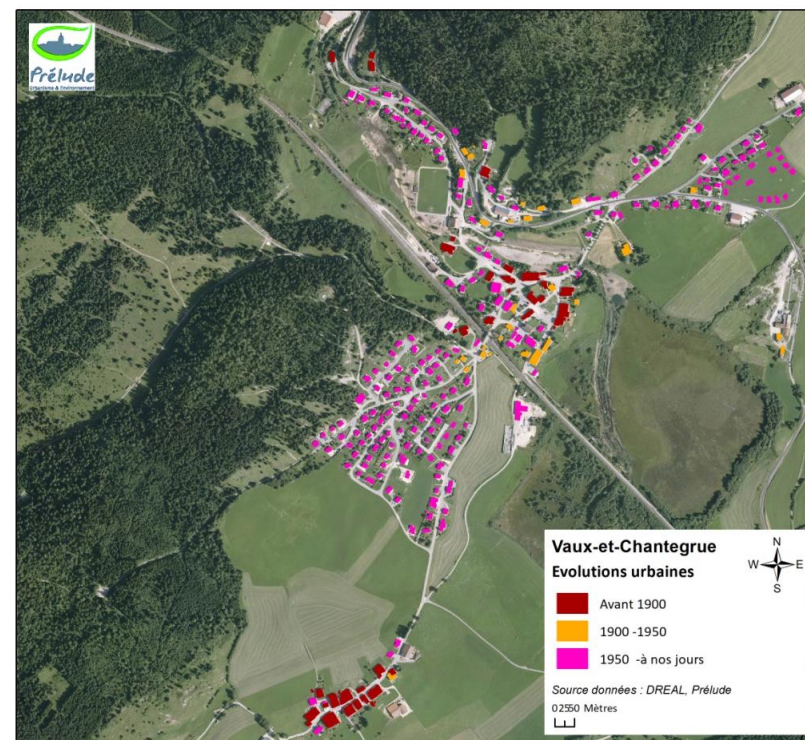


On compte **une dizaine de constructions isolées**, principalement liées à des activités peu compatibles avec l'habitat (exploitations agricoles, scieries) et des équipements d'intérêt collectif (abri de chasse, chalet ski nordique, réservoir...).

Développement urbain

Le village occupe la même position "en sentinelle" que Bonnevaux, à l'autre extrémité de la vallée étroite du Dugeon. A l'origine, l'habitat présente un aspect groupé, mais de plan complexe autour de l'église et de la mairie-école. L'urbanisation récente est très développée. Le village primitif s'est étendu de part et d'autre de la voie ferrée d'abord le long des voies puis sous forme d'importants lotissements pavillonnaires colonisant les pentes bien exposées (en direction de Chantegrue).

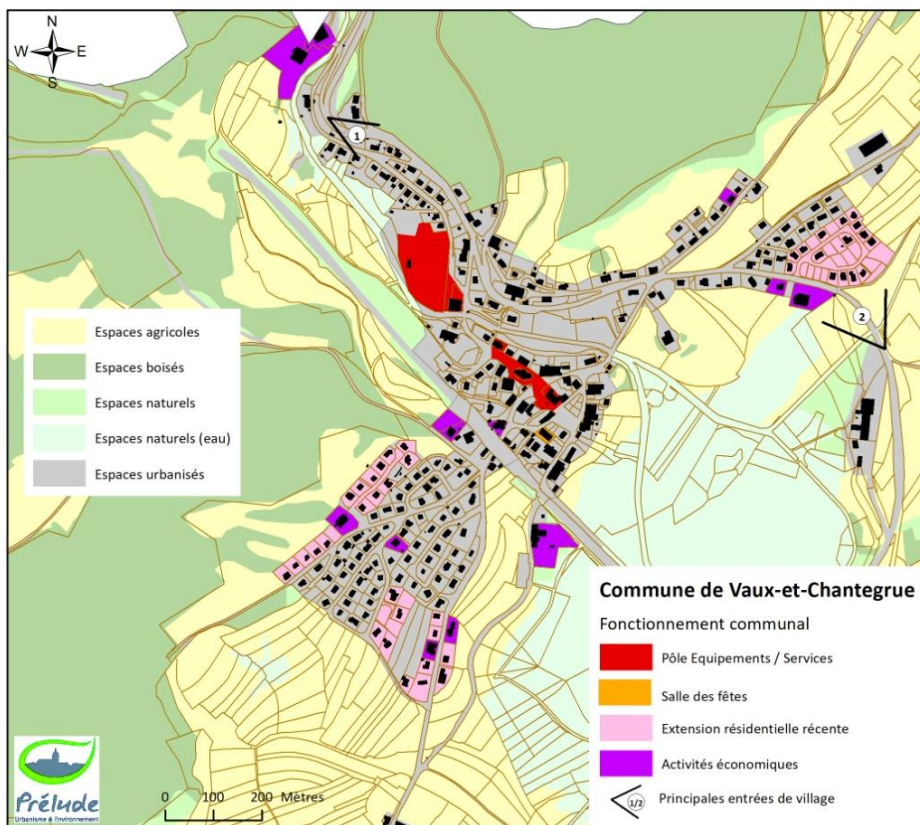
La RD9, axe routier relativement fréquenté, traverse le Nord du village sur un axe NO/SE. Cette desserte contribue à l'isolement de certains quartiers du centre-bourg, mais aussi à favoriser l'installation des frontaliers sur la commune et à tourner les résidents vers le bassin de vie voisin du Lac de Saint-Point (Largement Sainte-Marie / Mouthe). Le développement urbain est contraint au SE par les zones humides et marécages, au Nord et à l'Ouest par les pentes boisées et au SO et au NE par l'activité agricole à préserver.



Fonctionnement urbain

Les quartiers résidentiels sont coupés du cœur de village, accueillant l'ensemble des équipements publics, par la voie ferrée et le trafic croissant de la RD9. L'économie locale est portée par l'agriculture et l'exploitation forestière. Quelques artisans et activités commerciales sont installés de façon éparse dans le village.

Cette organisation urbaine (dilution de l'appareil commercial et éloignement des quartiers résidentiels) ne favorise pas la lecture de la centralité urbaine. Notons qu'en dépit de l'attractivité de la Suisse (développement de l'habitat permanent), la commune maintient une certaine vocation touristique (hébergement, sentiers, domaine de ski de fond ...).



Entrées de village



Entrée Nord-Est (RD9) depuis Bonnevaux

Depuis Bonnevaux, le village se découvre à l'extrémité de la cluse du Dugeon au détour d'un virage. Un linéaire de toits en contrebas longe la voie qui domine à flanc de coteau, puis les constructions implantées de part et d'autre de la voie marquent l'intersection menant au centre-bourg.



Entrée Sud-Ouest (RD9) depuis Labergement-Sainte-Marie

Depuis le Sud se développe la vision vers le village, et tout particulièrement vers les extensions nouvelles accrochées au coteau bien exposé. Le dernier lotissement réalisé sur cette entrée contribue à augmenter l'étirement du village vers l'Est et est en rupture avec l'existant (forme et teinte des toitures).

Enjeux, un territoire à vocation mixte

- Privilégier la densification urbaine (aménagement des espaces libres au NE) pour éviter un étirement du village sur un axe Est/Ouest ;
- Préserver les valeurs patrimoniales de Chantegrue en y limitant et en y encadrant la constructibilité et en préservant la coupure verte avec Vaux ;
- Définir la vocation de la friche industrielle bordant la RD9 (ancienne scierie, porte d'entrée sur le territoire depuis le Lac de Saint-Point) ;
- Valoriser la traversée de la rivière (cœur de village) ;
- Identifier le patrimoine rural, civil et religieux à protéger ;
- Encadrer la construction des logements d'exploitant

5.3. Patrimoine bâti et végétal : un territoire riche et varié

5.3.1 Histoire locale – éléments particuliers

Dès le Moyen-âge, les villages de ce secteur se développent, privilégiés économiquement par le passage de la route du sel sur l'ancienne voie romaine reliant Salins-les-Bains à Pontarlier, la Suisse et l'Italie, par le Col de Jougne.

Les vastes fermes à auvent des XVIIIe et XIXe siècle qui gagnent un peu en hauteur constituent les unités de base bien individualisées des villages, tandis que les bâtiments publics gardent la même architecture institutionnelle du XIXe siècle.

Les deux tours-clochers, surmontées de flèches élancées de l'église néogothique de Boujailles, véritable cathédrale du Haut-Doubs, classée monument historique en 1995, constituent un point d'appel visuel fort du paysage local.

Frasne tient lieu de pôle central et tente de s'affirmer dans ce rôle, favorisé par la présence d'une gare TGV, entre France et Suisse. La tradition artisanale y perdure, et les industries (scieries notamment) prennent de l'ampleur, notamment au sud, au contact de la zone humide.

La Rivière-Drugeon se distingue cependant par la mixité des typologies et la qualité de son architecture, héritées de son statut de place forte indépendante du Moyen-âge. L'église Saint-Nicolas du XVe siècle de style gothique flamboyant, inscrite à l'inventaire des monuments historiques, le presbytère du XVIIe, ainsi que les bâtisses des XVIIIe et XIXe siècle, forment un ensemble remarquable autour de la place Charles-le-Téméraire, récemment recomposée.

A noter sur les communes de Bouverans et de La Rivière-Drugeon, une butte en herbe particulière : le fort Bachin, nécropole mérovingienne, inscrite à l'inventaire des monuments historiques.

Le patrimoine religieux est très important sur le territoire communautaire. Chaque village compte une église, parfois sous forme monumentale (Boujailles, Courvières), et l'espace est jalonné de chapelles, d'oratoires (Dompiere-les-Tilleuls, Bonnevaux, Bouverans, Courvières, Frasne, ...). Les croix et les vierges, sont également nombreuses au croisement des chemins ou pour signaler des points hauts.

Le patrimoine civil est également intéressant : maisons communes, fontaines-lavoirs, local à pompe, maisons de gardes-barrières....



Enfin de nombreux villages ont conservé en leur cœur des fermes comtoises traditionnelles.

Ces fermes comtoises présentent des typologies variées. Il est possible de distinguer les fermes à ponts de grange, les fermes à 4 pans ou celles à demi-croupe, les fermes avec une façade pignon, les fermes avec souleret ... Ce patrimoine est aujourd'hui parfois peu mis en valeur (sauf exception comme « la Pastorale » à Bonnevaux) ou soumis à des modifications entraînant une perte de l'image de référence architecturale du secteur. Elles constituent un enjeu de renouvellement urbain et d'image locale.



Ce patrimoine est localisé dans tous les villages et en périphérie (ferme en exploitation pour certaine). Il constitue pratiquement la totalité des constructions de Chantegrue.

Un extrait du cadastre napoléonien confirme que le village a peu évolué depuis au niveau de sa forme urbaine et des volumes qui le constituent.



La CFD présente également un patrimoine végétal important autour des tourbières mais également dans les villages avec différents arbres repères ou d'alignement qui marquent les entrées des villages (Dompierre-les-Tilleuls ou La Rivière Dugeon par exemple), le centre ancien à l'image de Frasné ou des éléments du patrimoine (chapelle de Dompierre).



5.3.2 Patrimoine protégé (Monuments Historiques et Sites archéologiques) et patrimoine local

La carte suivante illustre ce patrimoine protégé (6 monuments historiques classés ou inscrits avec un périmètre de protection) et le nombre de sites archéologiques sur le secteur (60 sites dont 45 localisés). Il faut également noter les 2 sites inscrits liés aux tourbières.

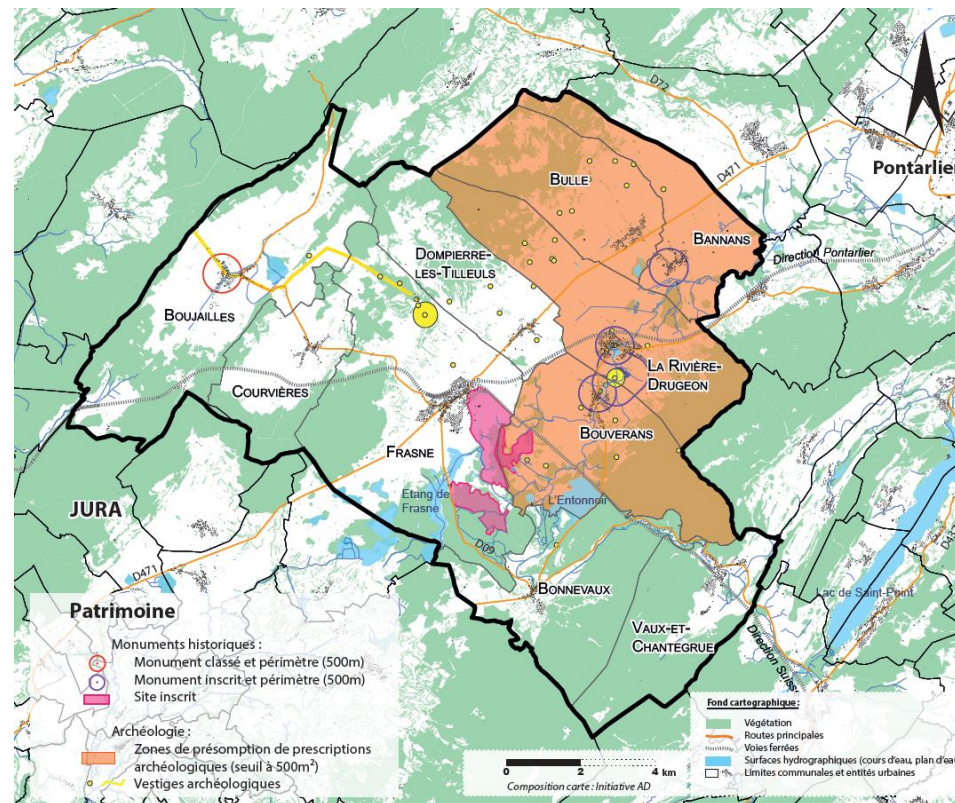


Figure 95 : Patrimoine protégé de la CFD

Les monuments et autres patrimoines vernaculaires sont repris par commune :

Bannans

Eglise Saint André (XVI^e-XVII^e siècles) inscrite à l'inventaire des monuments historiques depuis 1926 (1980 ?) (tour-clocher à toit à l'impériale)

Presbytère (XVIII^e siècle), Hôtel des voyageurs (XVIII^e et XIX^e siècles)

Ancien château (XVIII^e siècle), théâtre en plein air, vestiges du moulin.

2 fontaines-abreuvoirs (1886), Croix Monumentale (XIX^e siècle)

4 fermes identifiées à l'inventaire Mérimée (XVIII^e et XIX^e siècles)

Croix monumentale dans l'enclos de l'église (XVI^e siècle)

Boujailles

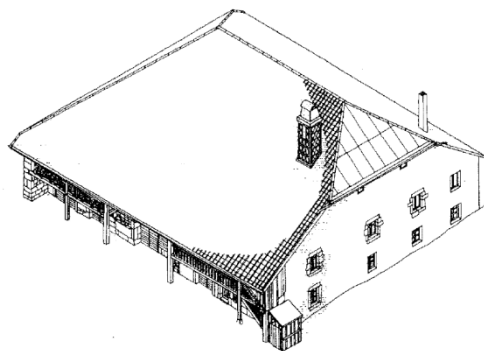
Un patrimoine civil et religieux imposant, témoignant des richesses passées.

Maison commune (1881) de l'architecte Pompée / Eglise Saint Maurice (1845/1849) de l'architecte Pompée classée M.H. en 1995, avec 2 tours-clochers coiffées de flèches et chacune de 4 clochetons.

3 Fontaines, dont une du XIX^e siècle avec corps de fontaine orné de 4 têtes de lion.

Monument aux Morts (1921/1923) / Anciens Bains-Douches.

Mais aussi la Chapelle ND des Champs (1707) dominant le village, les vestiges de la voie romaine, les anciennes fermes, avec galerie, de belles souches de cheminées dont 2 fermes identifiées par la base Mérimée, le ruisseau Le Touillon et son pont (XIX^e siècle), les croix de mission dont une monumentale près de l'église, un oratoire du XVIII^e siècle (CV n°2) et autre sur la RN473 (XIX^e siècle).



Ferme avec souleret à Boujailles
(dessin tiré du livre *L'architecture rurale française*)

Bouverans

La plupart des fermes anciennes ont été modernisées ou restaurées. Les éléments architecturaux originels sont par conséquent souvent épars et isolés.

Croix de Mission (XVI^e siècle, avec inscription "1854") classée à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques en 1993.

Chapelle néogothique avec clocheton ND du Lac (1860-1862)

Chapelle (XI^e et XX^e siècles) et croix de mission de 1886 près du cimetière

4 Fermes, Fromagerie et Hôtel des voyageurs identifiés à l'inventaire Mérimée (XVIII^e et XIX^e siècles)

Le poids-public

Vestiges du Fort Bachin (VI^e siècle, également sur la commune de la Rivière-Drugeon) classés à IMH depuis le 8 avril 1992.

Bonnevaux

Eglise Saint Jean-Baptiste édifiée en 1825, avec clocher-porche à toit à l'impériale. Réparations en 1864 suite à incendie. Réparation du clocher en 1872/1873.

Acquisition par la commune de la Maison Carrez, dit "le petit château" en 1842 pour la transformer en maison commune/école/ logements pour les instituteurs. Reconstituée en 1846 suite à incendie.

Monument aux Morts - 2 Fontaines-lavoirs

Mais aussi, des fermes anciennes typiques dont la "Pastorale" (1826, musée rural) et la ferme du Forbonnet avec sa chapelle domestique, le "château" avec son parc clôturé (fin XVIII^e siècle) et sa chapelle, l'ancien moulin, le poids-public (XX^e siècle), le local des Pompes (1904), la chapelle ND de la Consolation (XVIII^e siècle), les croix de mission et une vierge, sur un belvédère dominant le village.

Bulle

Eglise Saint André (1779, 1838)

3 Fermes et presbytère identifiés à l'inventaire Mérimée (XVIII^e et XIX^e siècles)

Fontaine (XVIII^e siècle)

Courvières

Eglise Saint Hubert (1825 à 1840 avec clocher-porche surmonté d'une flèche et de 4 lanternons.

Chapelle ND des Sept Douleurs (1670), croix de chemin et croix monumentale (XIX^e siècle).

Mairie (1826) par l'architecte Pompée.

Le Moulin à vent (1870, restauré en 1984) par l'architecte Girod, conçu pour remédier au problème d'alimentation en eau.

Ferme et presbytère identifiés à l'inventaire Mérimée (XVII^e et XIX^e siècles)

Dompierre-les-Tilleuls

Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul (XII^e, XV^e et XVI^e siècle) avec clocher-porche surmonté d'une flèche.

Chapelle ND de la délivrance (1825) dominant le village classé MH en 1978

Maire-école (XIX^e siècle) et ancien relais de poste.

Frasne

Les bâtiments anciens, qui peuvent encore subsister, sont noyés au milieu des constructions nouvelles.

Eglise Saint-Georges (1829,1831 restaurée au XX^e siècle) sur les plans de l'architecte Painchaux, avec clocher-porche de plan carré. Ancien presbytère (XVIII^e siècle, modifié au XIX^e siècle) / Monument aux Morts.

Quelques anciennes fermes agricoles (les maisons Rouy, Marie-Jeanne, Girard, Barthelet Auguste,...) / Anciens Bains-Douches

Mais aussi la gare (vers1860), les vestiges de l'ancienne église (XVI^e siècle détruite en 1836), une fontaine devant l'église, le bureau de Poste (1891), la chapelle Saint-Roch à Cessay (XI^e siècle). L'oratoire ND (1871) au SO du village, monument commémoratif à la mémoire du député Adolphe GIROD (après 1933), deux croix : la Croix monumentale de Jubilé (1854) sur la place de l'église et une croix de chemin (1618).

La Rivière-Drueon

Eglise Saint-Nicolas d'origine médiévale (XV^e siècle), inscrite à l'inventaire des monuments historiques depuis 1926.

Vestiges des remparts (1351), croix de mission (1696, XIX^e siècle), presbytère (126)

Ancien presbytère avec le jardin de curé (XIX^e siècle)

alentours de l'étang, les espaces accompagnant la rivière, mis en valeur au cours des dernières années.

Vestiges du Fort Bachin (VI^e siècle, également sur la commune de Bouverans)

Vestiges du Couvent (XIV^e siècle)

Moulin (XVIII^e siècle)

Croix monumentale (XVII^e siècle)

1 Maison identifiée à l'inventaire Mérimée (XVII^e siècle), Chapelle Saint Jacques (XIX^e siècle)

Vaux et chantegrue

Eglise paroissiale de Notre-Dame de la Nativité, au cœur du village de Vaux. Tour-clocher du XIX^e à toit à l'impériale, nef du XVI^e, chœur et transept du XVIII^e siècle.

Pyramide assurant la distribution de l'eau aux fontaines de l'architecte GIROD (1857).
Maison commune-école (1842/1843) de l'architecte PESSIERE. Adjonction d'un beffroi et d'une horloge en 1844/1847 par l'architecte GIROD.

Ecole de Chantegrue construite en 1887/1889 (fermeture 1907/1908) - Deux fontaines-lavoirs à Vaux et à Chantegrue - Deux monuments aux Morts (1871 / 1924).

A Chantegrue et dans le centre ancien de Vaux, nombreuses fermes anciennes typiques (XVIII^e siècle), avec niches à statuette, linteaux, avant-couvert avec galerie et portes de grange préservés du temps, forge, fromagerie ...

A Vaux, quelques maisons bourgeoises témoignent de l'essor industriel autour du bois du début du XIX^e siècle.

Vestiges du Moulin aux "Baraques" et pont (XVIII^e siècle).

Mesure de la consommation des espaces entre 2007 et 2017

L'analyse de la consommation foncière a été réalisée sur une période de 10 ans (entre le 1^{er} juin 2007 et le 31 mai 2017). L'Annexe 1 présente la méthodologie retenue.

Le territoire intercommunal s'étend sur 178,40 km². Le tableau et la cartographie ci-après permettent d'avoir une image de l'occupation des sols sur la commune en juin 2007. A cette date, le territoire de la CFD était composé majoritairement de terres agricoles et de surfaces boisées : respectivement 48,9% et 34,4%. Les surfaces aménagées concernaient 4,3% de la superficie intercommunale.

Répartition des surfaces selon le mode d'occupation en juin 2007

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude

Typologie des sols	Superficie en km ²	Part dans la superficie communautaire
Surfaces aménagées ²³	7,6	4,3%
Surfaces agricoles ²⁴	87,3	48,9%
Surfaces boisées ²⁵	61,4	34,4%
Surfaces naturelles liées à l'eau ²⁶	19,3	10,8%
Surfaces naturelles ²⁷	2,8	1,6%

Sur la période 2007/2017, 77,2 hectares ont été aménagés, soit environ 8 ha par an.

²³ Les surfaces aménagées correspondent aux espaces artificialisés, c'est-à-dire au territoire construit et/ou aménagé par l'homme. Il s'agit des emprises des constructions et de leur terrain d'aisance ainsi que des espaces publics (parkings, espaces sportifs, ..) et du réseau viaire (voies, chemins d'exploitation, etc.).

²⁴ Les surfaces agricoles concernent les territoires cultivés par l'homme. Les prairies, les pâturages, les vergers y sont intégrés.

²⁵ Les surfaces boisées concernent toutes les surfaces couvertes de bois, forêts, fourrés plantés ou naturels, ainsi que les bosquets importants.

²⁶ Les surfaces naturelles liées à l'eau correspondent au lit des rivières, aux bassins et étangs et aux zones humides.

²⁷ Les surfaces naturelles regroupent les espaces qui n'appartiennent à aucune des quatre autres catégories. Elles correspondent ainsi qu'aux espaces « verts » non boisés ou en déprise (friches, pelouses).

Estimation de l'évolution des surfaces aménagées entre 2007 et 2017

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude

Période	2007	2017	Evol. 2007 / 2017
Surfaces aménagées en hectare (ha)	761,2	838,4	+77,2
Part des surfaces aménagées dans la superficie intercommunale (en %)	4,3%	4,7%	+10,1%

Répartition géographique des surfaces consommées

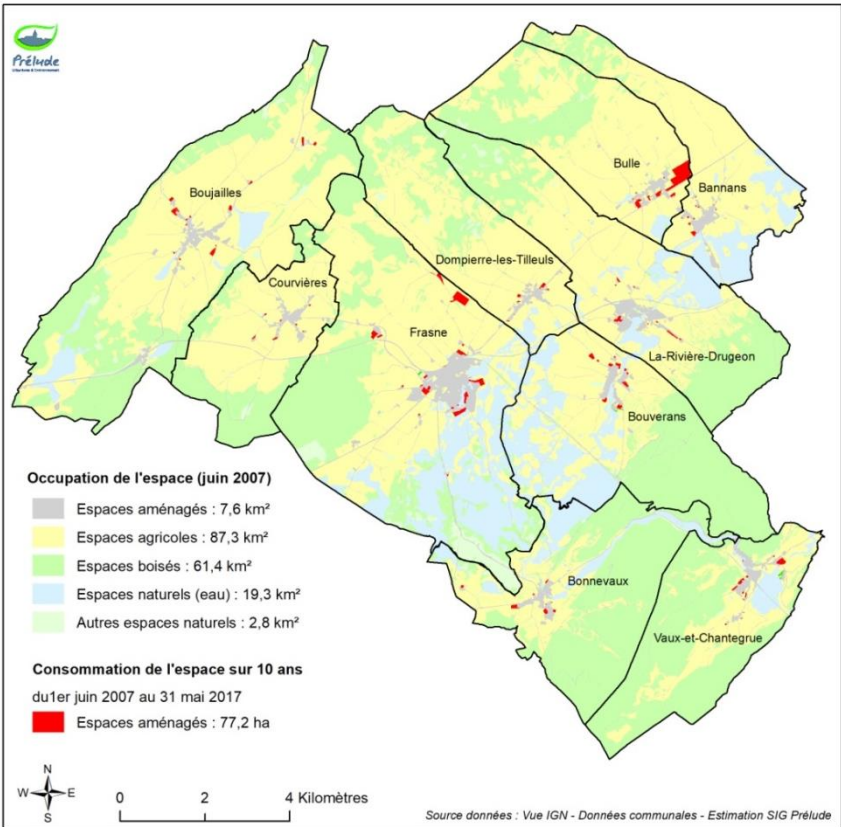


Figure 96 Occupation de l'espace juin 2007 et densification

Répartition géographique des surfaces consommées

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude

Communes	Superficie consommée	Part dans la superficie totale consommée
Bannans	2,02 ha	2,6%
Bonnevaux	3,57 ha	4,6%
Boujailles	7,11 ha	9,2%
Bouverans	6,04 ha	7,8%
Bulle	22,62 ha	29,3%
Courvières	1,44 ha	1,9%
Dompiere les Tilleuls	1,98 ha	2,6%
Frasne	23,82 ha	30,9%
La Rivière-Drueon	3,47 ha	4,5%
Vaux et chantegrue	5,08 ha	6,6%
CFD	77,2 ha	100%

La répartition des surfaces aménagées est très variable entre les communes en fonction de la rétention foncière, des opérations de remembrements, de la dynamique des élus locaux, de l'attractivité de la commune ... Elle va ainsi de 1,4 ha à 23,8 ha sur la période. Toutefois, **plus de la moitié des espaces consommés (60,2%) concerne deux communes : Frasne et Bulle**. Courvières est la commune qui a consommé le moins d'espaces sur la période de référence.

Plus d'un quart des espaces nouvellement aménagés se situe en dehors des villages : 20,8 ha contre 56,4 ha en continuité des villages.

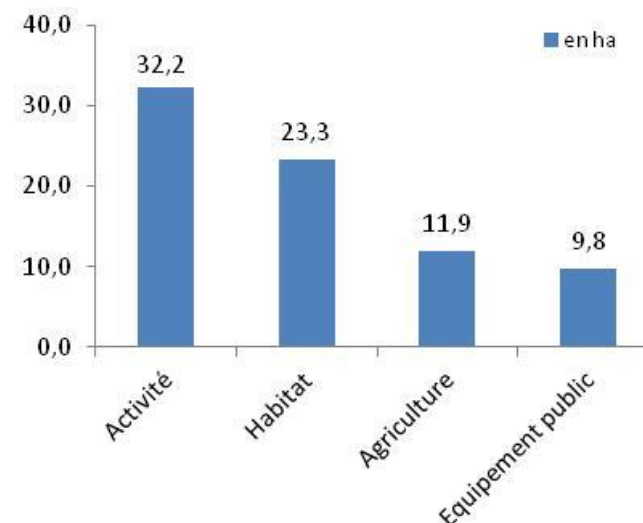
Destination des surfaces aménagées

Les espaces artificialisés sur la période concernent principalement le secteur économique (57,1% des espaces consommés), avec 32,2 ha ayant permis l'aménagement de zone d'activités, l'accueil ou l'extension d'activités artisanales ou industrielles et 11,9 ha le développement des activités agricoles sur le territoire de la CFD. Concernant les activités industrielles, artisanales et commerciales, notons que deux nouvelles ZAE ont été aménagées sur la période (Bulle, Bonnevaux), 7 entreprises existantes ont pu construire de nouveaux bâtiments ou étendre leur surface de stockage et 13 nouvelles activités se sont installées (ou délocalisées) sur le territoire communautaire. Enfin l'exploitation de la carrière de Frasne a pu se poursuivre sur 2,3 ha.

Les surfaces aménagées à vocation économique ont concerné principalement les communes disposant de ZAE : Bulle (18,8 ha), Frasne (10,3 ha) et Bonnevaux (1,4 ha). Deux communes n'ont connu sur la période aucune consommation foncière en extensif en faveur des entreprises : Boujailles et Dompiere.

Postes consommateurs d'espace entre 2007 et 2017

Source : Données communales - Estimations SIG Prélude



Concernant l'activité agricole, la consommation de l'espace a permis le développement de plusieurs exploitations (26 annexes réalisées : fumière, abri à foin, stockage divers, ...), l'installation (ou délocalisation) de 4 nouvelles exploitations (poulailler, exploitations laitières) mais aussi la construction de 9 logements pour les exploitants à proximité de leur ferme.

Toutes les communes du territoire ont été concernées sur la période par l'aménagement de surfaces agricoles par les exploitations agricoles elles-mêmes. Toutefois, deux communes concentrent 62% des espaces consommés à cette intention : Boujailles (5,2 ha) et Bouverans (2,2 ha).

23,3 hectares ont été consommés pour le développement résidentiel, sous forme d'opérations d'urbanisme (18 lotissements de 3 à 28 lots) ou au gré des opportunités foncières.

Toutes les communes du territoire ont connu une urbanisation extensive en faveur de l'habitat sur la période de référence. Toutefois environ deux tiers du développement résidentiel (63%) concernent uniquement 4 communes : Vaux et Chantegrue (4,5 ha), Frasne (4,3 ha), Bouverans (2,9 ha) et Bulle (2,8 ha).

Une seule commune a consommé moins d'1 ha en faveur de l'habitat sur cette période de 10 ans, il s'agit de Courvières (81 ares consommés), seule commune où aucun lotissement n'a été réalisé sur la période. Les autres communes ont enregistré 1 à 3 lotissements sur la période, avec des opérations parfois importantes (plus de 10 lots, à Frasne, Bulle, Vaux et Chantegrue, Boujailles et La Rivière-Drueon).

Enfin, la réalisation d'équipements publics et d'infrastructures d'intérêt général a nécessité la consommation de 9,8 ha sur la période. Il s'agit notamment de la réalisation de la plate-forme RTE et d'une maison médicalisée pour autistes (13 chambres) à Frasne, mais aussi d'un groupe scolaire à La Rivière Drueon, de plusieurs parkings, de postes de transformation pour ENEDIS, d'aires de sports et loisirs ainsi que d'un chalet (salle hors-sac) au hameau de l'étang.

Les modalités d'urbanisation

En matière d'habitat et en l'état actuel des aménagements²⁸, il apparaît que **la production de logements en extensif a concerné quasi-exclusivement la réalisation de maisons individuelles (190 logements, soit 93% des réalisations), destinées exclusivement à des propriétaires occupants.** Seulement 2 logements locatifs ont été construits sur la période.

Typologie des nouveaux logements réalisés en extensif entre 2007 et 2017

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude

Maison individuelle	Logement collectif	Logement intermédiaire	Total
190	0	15	205

On recense toutefois la réalisation de **15 logements intermédiaires** : il s'agit de maisons en bande (3 logements à Bannans et 4 logements à La Rivière Drueon) ou de logements groupés (2 "Carré Est" de 4 logements à Bulle).

74% de ces logements nouvellement créés ont été réalisés par le biais d'une opération de lotissement de plus ou moins grande envergure (de 3 à 28 lots). Et 54 logements ont été réalisés au coup par coup, lors d'opportunité foncière.

²⁸ Au 31 janvier 2018, 28 lots nouvellement aménagés restent disponibles à la vente.

Finalement, entre 2007 et 2017 le développement résidentiel a consommé 23,3 hectares avec **une densité urbaine brute²⁹ moyenne de l'ordre de 9 logements par hectare.**

La densité est toutefois plus importante en lotissement³⁰ avec une moyenne de 11 logements par hectare (y compris voirie et espaces publics). Les densités enregistrées sur les communes varient selon leur vocation (village rural, pôle d'animation, bourg-centre) et surtout le statut du maître d'ouvrage à l'initiative de l'opération (privé, commune, promoteur). La plus forte densité est enregistrée à La Rivière-Drueon (politique locale en faveur d'une offre de logements diversifiée).

Densité moyenne des lotissements réalisés en extensif entre 2007 et 2017

Source : Données communales (densité brute = y compris voirie et espaces publics)

Communes	Nombre de lotissements	Densité brute (nombre de logement / hectare)
Bannans	1	10
Bonnevaux	2	9
Boujailles	2	11
Bouverans	2	8
Bulle	2	12
Courvières	0	-
Dompierre les Tilleuls	1	8
Frasne	3	11
La Rivière-Drueon	1	14
Vaux et chantegrue	4	11
CFD	18	11

Le développement économique s'est réalisé principalement, comme vu précédemment, par l'aménagement ou l'extension des ZAE (Bulle, Bonnevaux, Frasne) ou ponctuellement par l'installation ou l'agrandissement d'entreprises selon les opportunités foncières s'offrant à elles en marge des villages ou dans les écarts (ex : plate-forme Bois énergie à Frasne). Les

²⁹ La densité brute comprend la voirie et les espaces publics périphériques rendus nécessaires par l'opération d'aménagement. En revanche, n'ont pas été comptabilisés dans le calcul de ces densités les lots non bâtis encore disponibles à la vente ou non bâtis au 31 Mai 2017.

³⁰ Sont comptabilisés ici les lotissements à compter de la création de 3 lots.

constructions réalisées s'apparentent pour l'essentiel à de vastes hangars couplés de zones de stockage.

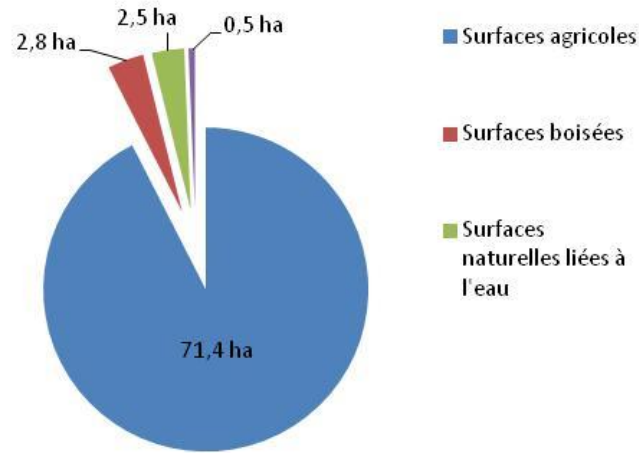
Enfin, les nouveaux aménagements agricoles ont été réalisés pour l'essentiel à proximité d'exploitations agricoles existantes et là encore correspondent à la construction de hangars, souvent assez importants. Rappelons toutefois la réalisation à proximité des fermes de 9 logements de fonction sous forme de maisons individuelles, elles ont été autorisées car estimées "liées et nécessaires" à l'exploitation en dépit bien souvent de la proximité immédiate des villages.

Typologie des espaces consommés

Il s'agit ici d'analyser la quantité d'espaces naturels, agricoles et boisés consommés entre 2007 et 2017, sur la base des mêmes documents références.

Types d'espaces consommés

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude



Les espaces aménagés sur la période de référence ont impacté **quasi-exclusivement des terres agricoles (71,4 ha, 92,5% du volume consommé)**, soit 0,8% de la surface agricole comptabilisée en 2007.

Notons, pour information, que sur la même période, 2,3 ha de surfaces précédemment aménagées ont changé de vocation : 2,2 ha sont redevenus des espaces naturels (sites de stockage précédemment occupés par les scieries de Bouverans, Frasne et Vaux) et 0,08 ha ont retrouvé un usage agricole (changement de tracé d'un chemin à Frasne).

Mesure de la densification et du renouvellement urbain entre 2007 et 2017

Il s'agit ici d'analyser l'évolution du tissu urbain (les enveloppes bâties) du territoire de la CFD sur les dix dernières années, entre le 1^{er} juin 2007 et le 31 mai 2017.

Deux aspects ont été pris en compte dans ce travail d'analyse :

- les opérations intervenues sur les espaces libres (ou dents creuses) de l'enveloppe bâtie, on parle de densification des espaces bâtis ;
- les opérations de renouvellement urbain en identifiant les nouvelles constructions intervenues sur les parcelles bâties ainsi que les bâtiments ayant "mutés", suite à changement de destination ou démolition-reconstruction par exemple.

L'Annexe 1 présente la méthodologie retenue.

Analyse de la densification

Les espaces libres de l'enveloppe bâtie aménagés sur la période de référence ont représenté 8,89 ha. Plus de la moitié de ce foncier nouvellement aménagé se situe sur 4 communes : Frasne (2 ha), La Rivière-Drueon (2 ha), Bouverans (1,1 ha) et Vaux et Chantegrue (1,1 ha).

Répartition géographique de la densification

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude

Communes	Surfaces libres aménagées	Part dans la superficie totale densifiée
Bannans	51 ares	5,7%
Bonnevaux	49 ares	5,5%
Boujailles	32 ares	3,6%
Bouverans	1,10 ha	12,4%
Bulle	57 ares	6,4%
Courvières	42 ares	4,7%
Dompierre les Tilleuls	35 ares	3,9%
Frasne	2,03 ha	22,5%
La Rivière-Drueon	1,99 ha	22,5%
Vaux et Chantegrue	1,11 ha	12,4%
CFD	8,89 ha	100%

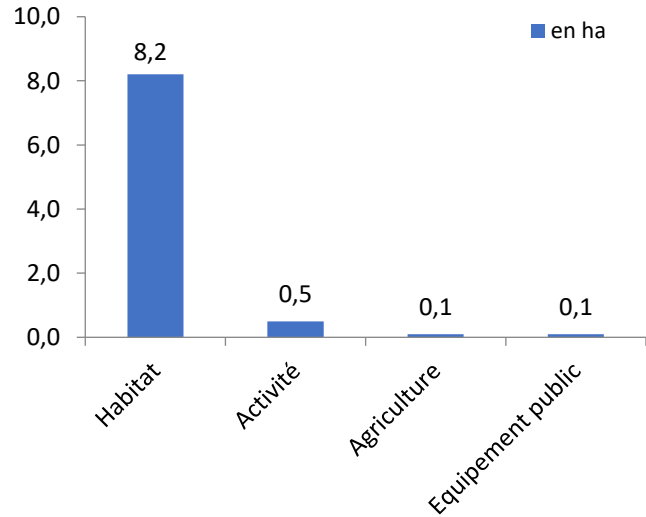
Ces espaces libres nouvellement aménagés au sein des 10 communes de la CFD ont permis d'accueillir de nouveaux logements : 92,6% des surfaces ont contribué au développement résidentiel.

Les autres dents creuses aménagées ont permis l'accueil ou l'extension d'activités artisanales et agricoles ainsi que l'aménagement d'un parking public près de la gare de Frasne.

Les 8,2 ha de dents creuses aménagées sur la période ont permis d'accueillir 93 logements supplémentaires, dont 14 locatifs, par simple densification du tissu bâti, et ce sans remettre en question la « tâche » urbaine de 2007.

Postes consommateurs d'espace libre entre 2007 et 2017

Source : Données communales - Estimations SIG Prélude



Typologie des nouveaux logements réalisés par densification entre 2007 et 2017

Source : Vues aériennes IGN/Google Earth - Données communales - Estimations SIG Prélude

Maison individuelle	Logement collectif	Logement intermédiaire	Total
69	18	6	93

Parmi les 93 logements supplémentaires réalisés sur cette période, 74,2% d'entre eux concernent du logement individuel strict de type pavillon et 10,7% du collectif. A noter également la réalisation de deux opérations de logements groupés (une fois 2 logements et une fois 4 logements).

La taille moyenne des parcelles du pavillonnaire est de 8,5 ares, soit **une densité urbaine nette moyenne de l'ordre de 12 logements par hectare.**

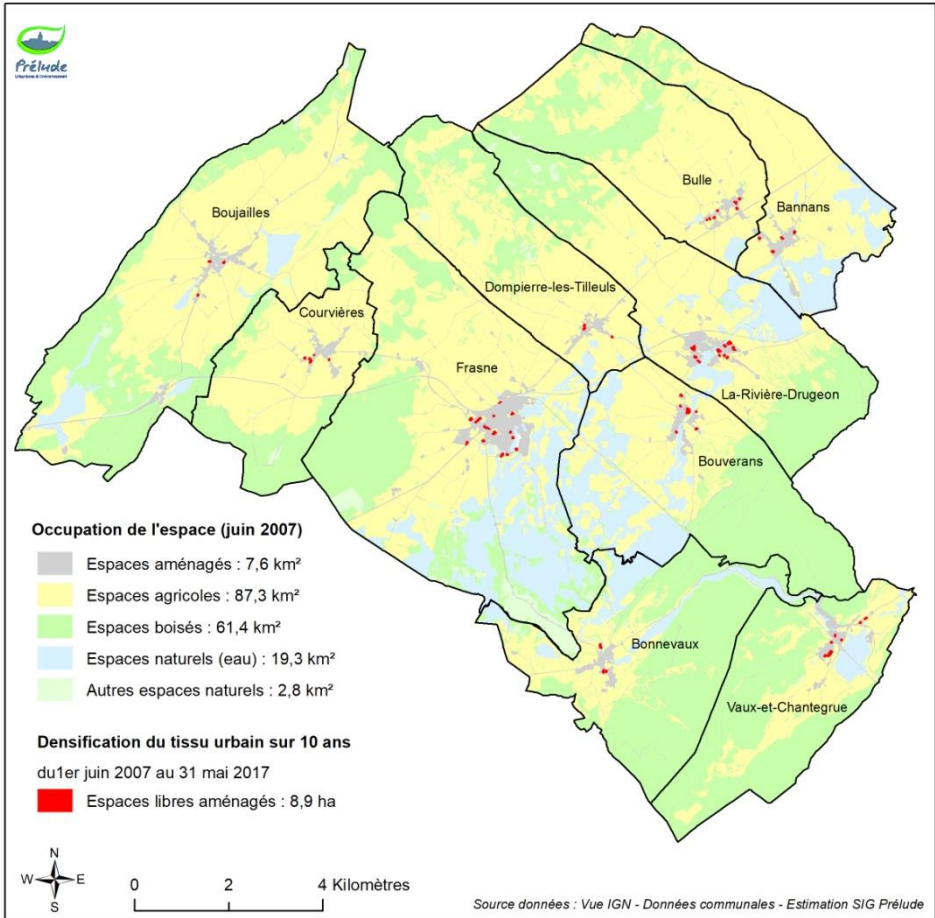


Figure 97 Occupation de l'espace juin 2007 et densification

Analyse du renouvellement urbain

Le renouvellement urbain désigne toute action qui permet aux villes et villages de se développer sur eux-mêmes en optimisant et/ou en recyclant les espaces déjà urbanisés ou artificialisés.

Il s'agit d'analyser dans un premier temps l'optimisation du tissu bâti sur les 10 années, celle-ci ayant été opérée par division foncière de parcelles aménagées, par extension ou construction d'annexe à une construction existante mais aussi par la mutation du tissu bâti (changement de destination, réhabilitation). Ont été recensés à cet effet les permis de construire ou déclarations préalables délivrés entre le 1^{er} juin 2007 et le 31 mai 2017. Sur la période de référence, **326 parcelles bâties ont évolué** sur le territoire de la CFD.

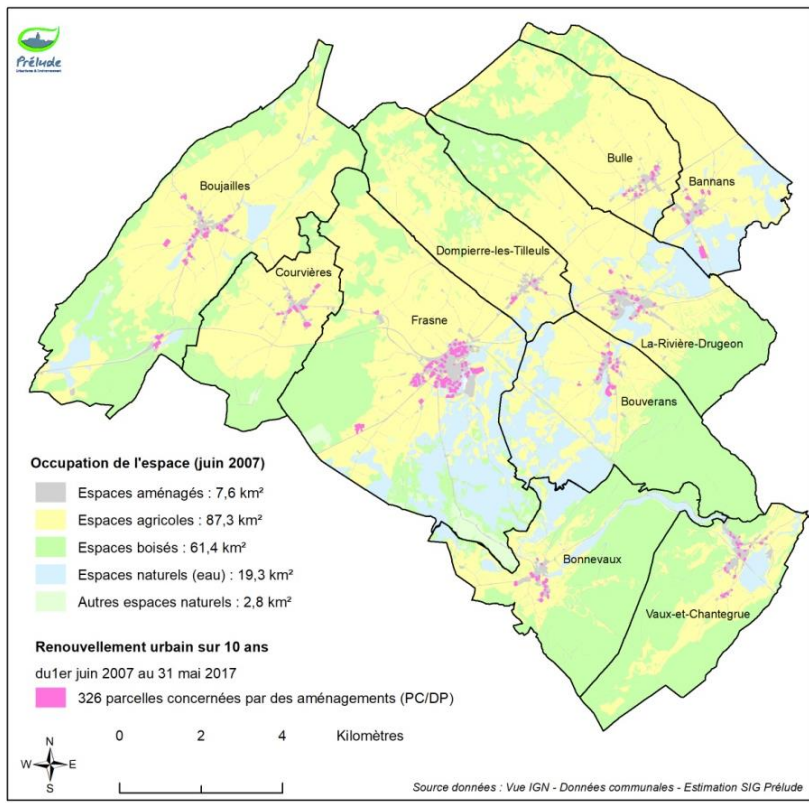


Figure 98 : Occupation de l'espace juin 2007 et renouvellement urbain

Répartition géographique des aménagements opérés sur le tissu urbain

Source : Données communales

Communes	Parcelles concernées	Part / volume total des parcelles aménagées
Bannans	17	5,2%
Bonnevaux	19	5,8%
Boujaillies	41	12,6%
Bouverans	29	8,9%
Bulle	19	5,8%
Courvières	15	4,6%
Dompierrre les Tilleuls	9	2,8%
Frasne	117	35,9%
La Rivière-Drueon	31	9,5%
Vaux et chantegrue	29	8,9%
CFD	326	100%

Sans étonnement, **le bourg-centre que constitue Frasne sur le territoire de la CFD concentre plus d'un tiers des aménagements enregistrés sur la période**. Ces évolutions se situent principalement dans les lotissements les plus récents ("La Douraize", "La Chapelle", "Les Etangs"), les propriétaires aspirants une fois bien installés à l'aménagement de leur terrain d'aisance (abri de jardin, garage, piscine...).

La commune de Dompierrre les Tilleuls est la commune qui a enregistré le moins d'actes et donc le moins de changements sur les espaces bâtis au cours de ces dix années.

Notons toutefois que **8% des parcelles concernées par ces évolutions se situent en dehors des villages, dans les écarts**. Elles concernent l'optimisation de terrains d'ores et déjà occupés par des exploitations agricoles ou des constructions diverses isolées (artisans, logements), sans que les aménagements envisagés n'aient opéré de consommation des espaces agricoles, naturels ou boisés périphériques.

Les aménagements opérés sur les parcelles bâties ont concerné principalement l'édification d'annexe (garage, abri de jardin, piscine....) ou l'extension de constructions existantes, sans que ces aménagements n'aient pour objet de changer la destination de la construction existante, ni de créer de logement supplémentaire. On peut parler d'optimisation parcellaire.

Répartition typologique des aménagements réalisés sur la période

Source : Données communales

Optimisation parcellaire				Mutation des espaces bâtis
Construction annexe	Extension	Démolition-reconstruction	Division foncière - construction	Changement de destination
155	125	2	3	41

285 terrains bâtis ont ainsi supporté de nouvelles constructions sur la période. 87% de ces aménagements étaient voués à l'habitat, toutefois certains ont concerné des équipements publics (4 évolutions), des activités industrielles ou artisanales (12) ou enfin des exploitations agricoles (22).

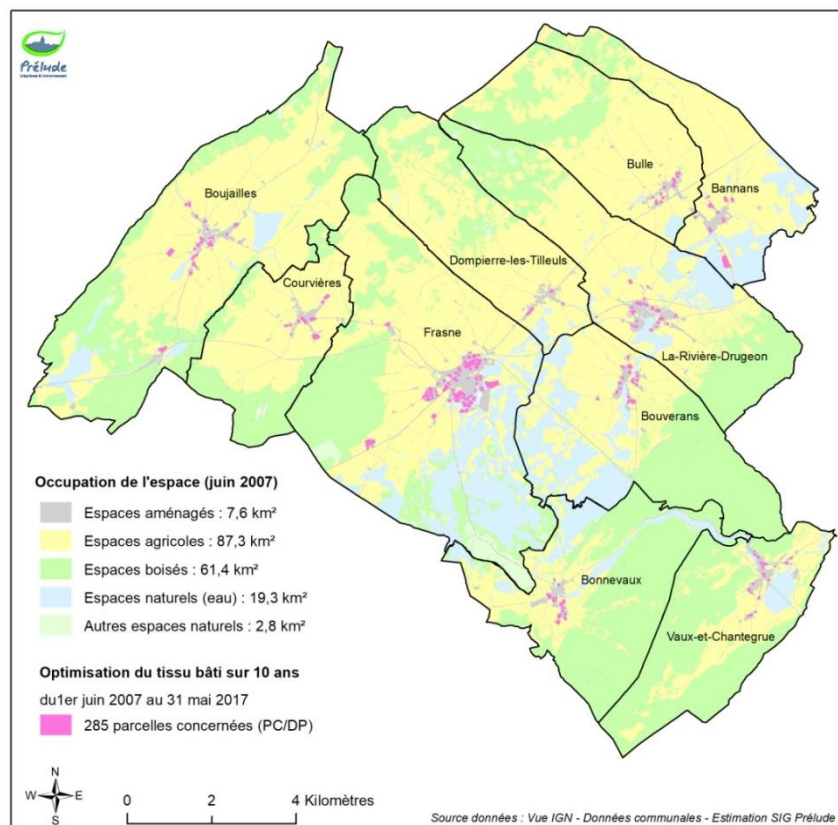


Figure 99 : Occupation de l'espace juin 2007 et organisation

2 opérations de démolition-reconstruction se sont opérées sur le territoire, mais sans changement de destination ni création de logement (reconstruction d'un bâtiment agricole et d'une maison).

Toutefois **3 aménagements particuliers ont contribué à la réalisation de nouveaux logements**, il s'agit de la réalisation sur 3 terrains bâtis de nouvelles constructions vouées à l'habitat, souvent après division parcellaire. La mobilisation de ce parcellaire bâti a ainsi permis la création de 3 maisons individuelles supplémentaires pour des propriétaires occupants.

Le renouvellement urbain peut également intervenir **par mutation des espaces bâtis**. Il s'agit du changement de destination d'un espace bâti, souvent suite à une succession, à un sinistre ou à une opération de démolition-reconstruction³¹. Le tissu urbain subit ici une transformation plus radicale.

Sur la décennie, 75% des changements de destination ont concerné des anciennes fermes :

- ayant cessé leur activité, les bâtiments ont été réinvestis par une activité artisanale ou l'habitat ;
- ayant disparu, le foncier ainsi libéré a permis la réalisation d'opérations d'habitat ;
- ou ayant subi une importante rénovation en vue de l'aménagement de logements (au niveau des combles, des granges...).

A l'appui des données communales, il apparaît que la réhabilitation opérée ces dernières années sur ces anciennes fermes a permis de créer en moyenne 4 logements supplémentaires par édifice.

A noter également la disparition du stade de football à Bonnevaux au profit de l'accueil d'activités économiques ou encore le réaménagement du site de la scierie à Bouverans en lotissement pavillonnaire (14 lots dont 9 encore disponibles).

Quelques édifices communaux ont également changé de destination sur la période au profit de l'habitat : la Poste de Boujailles ou encore le presbytère de Vaux et Chantegrue. Et une partie de La Poste de Frasnne.

88% des changements de destination opérés ces dernières années ont favorisé le développement de l'habitat avec la réalisation de **92 logements supplémentaires, dont 64 collectifs, 28 logements individuels et 53 locatifs**.

³¹ Précisons que les opérations de démolition-reconstruction de maison d'habitation ne sont pas comptabilisées, étant donné qu'il n'y a eu ni changement de destination du foncier bâti ni création d'un nouveau logement.

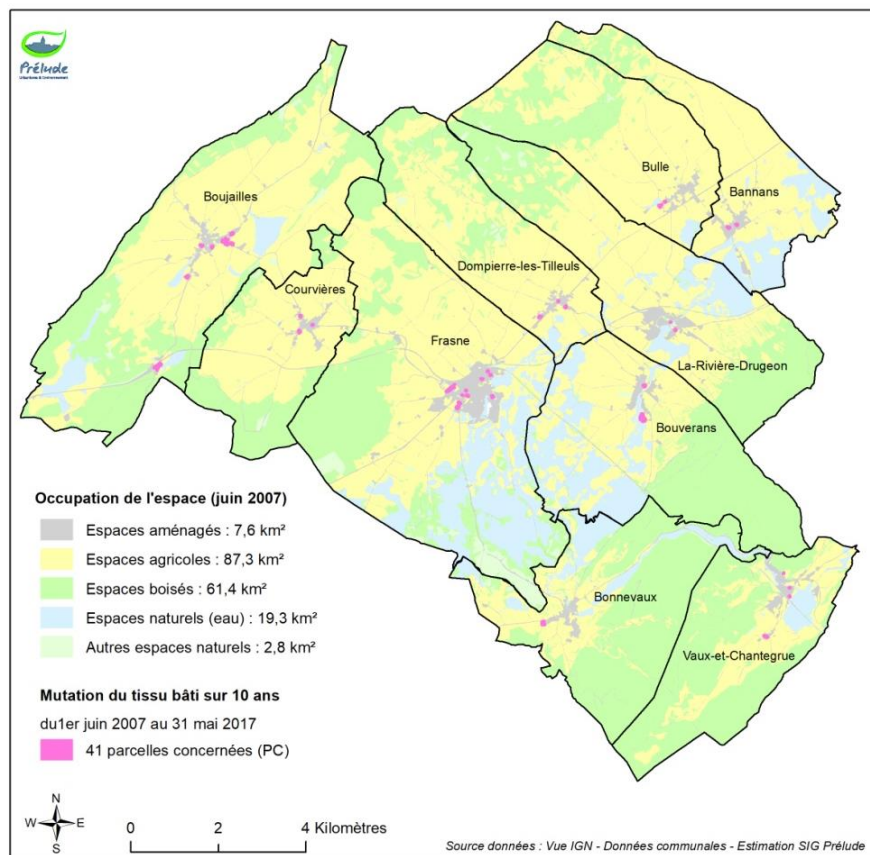


Figure 100 : Occupation de l'espace juin 2007 et mutation

Finalement sur la décennie (juin 2007 / mai 2017), 95 nouveaux logements ont été réalisés par renouvellement du tissu bâti du territoire communautaire, dont 64 collectifs et 53 locatifs.

En résumé, la consommation foncière entre 2007 et 2017

En définitive, entre le 1^{er} juin 2007 et le 31 mai 2017 :

- ✓ **les surfaces aménagées ont augmenté de +10,1%** (+77,2 ha, soit environ 8 ha par an) et la part des surfaces aménagées représente aujourd'hui 4,7% du territoire de la CFD ;
- Notons qu'entre 2007 et 2014 (seules données Insee disponibles sur la période), la population intercommunale a gagné environ 500 habitants, ce qui correspond à une progression démographique de +9,4% ;
- ✓ **393 logements supplémentaires ont été réalisés sur la CFD, dont 69 locatifs. 77% des logements proposés à la location sont issus des opérations de réhabilitation-division des fermes anciennes.**

Typologie des nouveaux logements réalisés entre 2007 et 2017

Source : Données communales - Estimations SIG Préluade

Modes opératoires	Log indiv.	Log. Collectif	Log. Intermédiaire	Total
En Extensif	190	0	15	205
Par Densification	69	18	6	93
Par Optimisation	3	0	0	3
Par Mutation	28	64	0	92
Total	290	82	21	393

- ✓ **28 lots viabilisés encore disponibles pour le développement de l'habitat et 16 pour l'accueil d'activités économiques ;**
- ✓ **la taille moyenne des parcelles nouvellement bâties est de l'ordre de 8 ares pour l'habitat individuel**, ce qui représente une densité nette (hors voirie et espaces publics) de 12 logements par hectare et une densité brute de 9 logements par hectare.

5.4.2 Consommation foncière sur les 10 dernières années : 2010-2020

Pour la mise à jour de la consommation foncière les permis de construire transmis par les communes ont été utilisés. Ces permis ont permis de mettre à jour la consommation foncière effectuée sur les 3 dernières années. Grâce aux permis transmis par les communes mais également par analyse d'image (photos aériennes de juillet 2010), toutes les constructions effectuées entre 2007 et 2010 ne font plus partie de la consommation foncière entre 2010 et 2020.

Répartition géographique des surfaces consommées

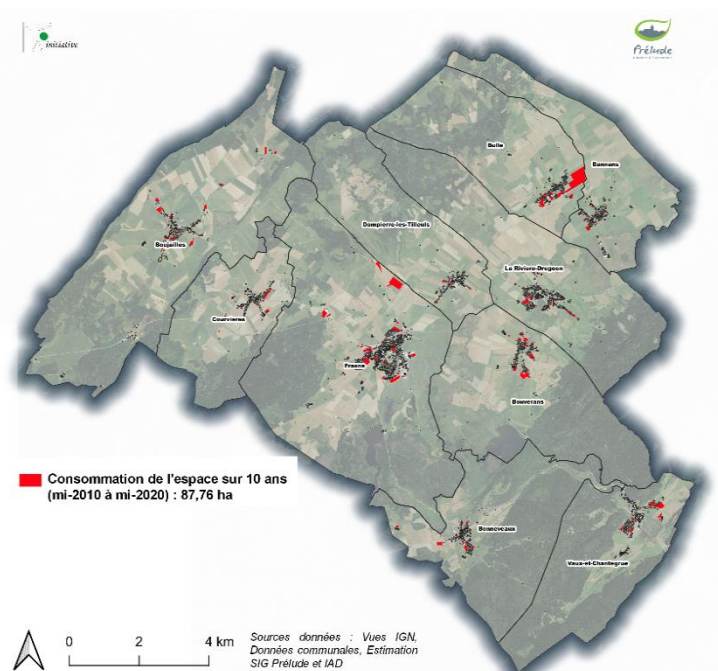


Figure 101 : répartition géographique des surfaces consommées

Sur les 10 dernières années (2010-2020), 87,7 ha ont été aménagés soit 8,7 ha par an. On reste donc sur une dynamique identique à celle observée entre 2007 et 2017.

Estimation de l'évolution des surfaces aménagées entre 2010 et 2020

Sources : Vues aériennes IGN – Données communales – Estimations SIG Prélude-IAD

Commune	Superficie consommée (en ha)	Part dans la superficie totale consommée
Bannans	2,68	3,1%
Bonnevaux	4,26	4,9%
Boujailles	8,16	9,3%
Bouverans	7,99	9,1%
Bulle	24,03	27,4%
Courvières	3,34	3,8%
Dompierre-les-Tilleuls	1,14	1,3%
Frasne	24,18	27,6%
La Rivière-Drugeon	4,91	5,6%
Vaux-et-Chantegrue	7,07	8,1%
CFD	87,76	100,0%

Comme c'est le cas entre 2007 et 2017, la répartition des surfaces aménagées est très variable entre les communes. En effet, plus de la moitié de la consommation foncière de la communauté de communes a eu lieu sur les communes de Frasne et de Bulle (55 %). A titre de comparaison, entre 2007 et 2017, plus de 60 % de la consommation foncière était centrée sur ces deux communes.

Frasne est la commune ayant le plus aménagé de surface sur ces 10 dernières années, avec plus de 27 ha tandis que Dompierre-les-Tilleuls est la commune ayant le moins aménagé de surface avec 1,14 ha.

Localisation des espaces nouvellement aménagés

Source : Vues aériennes IGN – Estimations SIG Prélude – IAD

Commune	Densification	Extensif	Surface consommée (en ha)
Bannans	27,6%	72,4%	2,68
Bonnevaux	17,6%	82,4%	4,26
Boujailles	9,4%	90,6%	8,16
Bouverans	20,4%	79,6%	7,99
Bulle	6,0%	94,0%	24,03
Courvières	7,2%	92,8%	3,34
Dompierre	35,1%	64,9%	1,14
Frasne	13,9%	86,1%	24,18
La Rivière-Drugeon	27,9%	72,1%	4,91
Vaux-et-Chantegrue	19,1%	84,3%	7,07
CFD	13,4%	86,6%	87,76

On remarque que **la grande majorité des surfaces nouvellement aménagées, se situent en dehors des enveloppes urbaines des villages**. Au total c'est pratiquement 12 ha d'espaces au sein des villages qui ont été comblés sur les 10 dernières années.

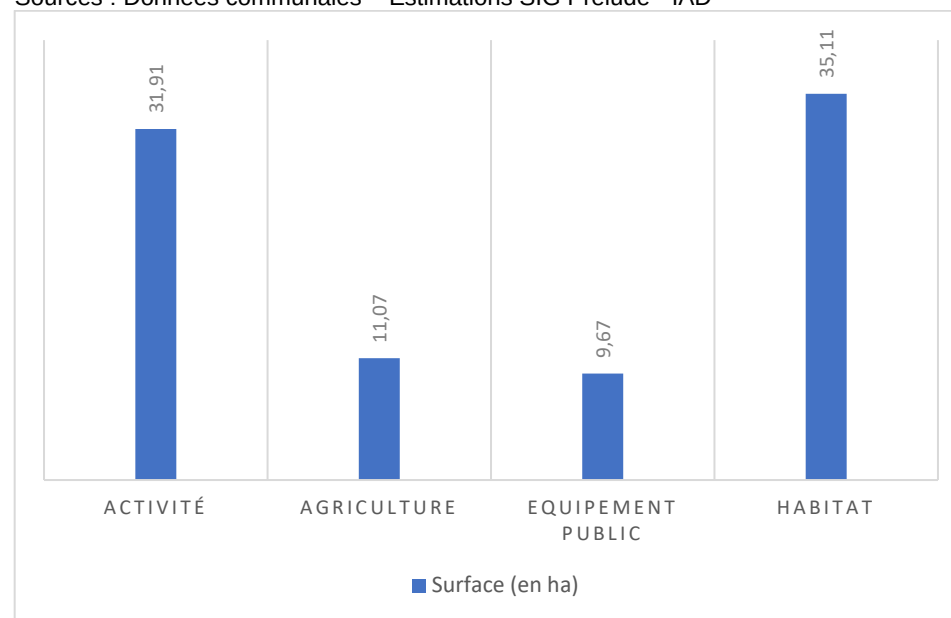
Encore une fois, c'est un phénomène très hétérogène au sein de la communauté de communes, avec des communes comme Dompierre-les-Tilleuls, qui durant les 10 dernières années ont densifié leur village au contraire de Bulle, Courvières ou Boujailles qui ont étendu le village.

Destination des surfaces aménagées

Les espaces artificialisés sur la période 2010-2020 concernent principalement l'activité économique et l'habitat, ces deux destinations sont à l'origine de 76% des surfaces artificialisées. Outre l'activité économique et l'habitat, la consommation d'espace à destination de l'agriculture et des équipements publics est d'environ 20 ha soit 24 % des surfaces aménagées.

Postes consommateurs d'espace entre 2010 et 2020

Sources : Données communales – Estimations SIG Prélude - IAD

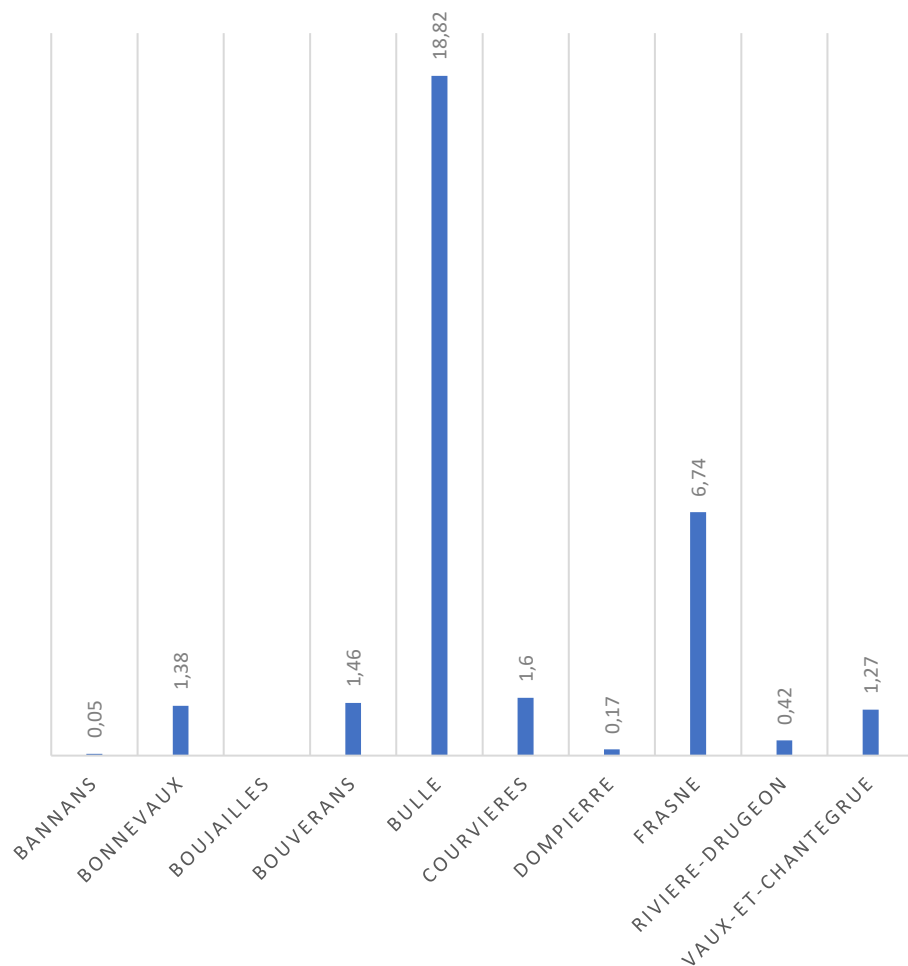


Les surfaces à destination de l'activité économique (activités industrielles, artisanales et commerciales) ont permis la création de deux ZAE sur la commune de Bulle (18,8 ha) et de Bonnevaux (1,5 ha).

La répartition entre les différentes communes est inégale, comme cela est visible sur le graphique suivant. En effet, la commune de Bulle représente 59% de la superficie totale aménagée pour l'activité économique.

Contrairement à Bulle, d'autres communes comme Dompierre-les-Tilleuls, Bannans ou La Rivière-Drugeon ont très peu artificialisé d'espace à destination du développement économique. Durant cette même période, Boujailles n'a pas du tout consommé d'espace pour le développement économique.

CONSOMMATION D'ESPACE À DESTINATION DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE PAR COMMUNE



Concernant l'activité agricole, toutes les communes ont été concernées par l'aménagement des surfaces agricoles, même si, une fois de plus de grandes

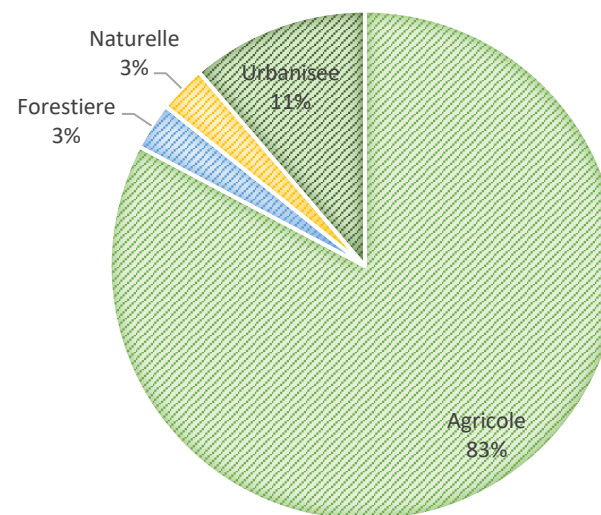
disparités existent. En effet, sur les 11 ha utilisés à destination de l'agriculture, Boujailles a utilisé 4,7 ha.

La réalisation d'équipements publics et d'infrastructures d'intérêt général a utilisé moins de 10 ha sur les 10 dernières années, dont 8,5 ha sont situés sur la commune de Frasne, ce qui a permis notamment le développement de la zone RTE ainsi que d'une maison pour autistes.

Le développement de l'habitat a lui consommé plus de 35 ha, soit plus que tout autre destination. Le développement résidentiel, a été effectué soit sous forme d'opérations d'urbanismes (lotissements...) soit au gré des opportunités foncières.

Typologie des espaces consommés

Il s'agit ici d'analyser la quantité ainsi que la typologie des espaces consommés entre 2010 et 2020.



On remarque que les 87,7 ha d'espaces consommés entre 2010 et 2020 ont été principalement prélevés sur des terres agricoles. On observe également que 11% de l'urbanisation de ces 10 dernières années s'est effectué sur des terrains ayant déjà perdu leur vocation naturelle, forestière ou agricole.

Typologie des espaces consommés

Sources : Vues aériennes IGN – Données communales – Estimations SIG Prélude- IAD

Typologie des espaces consommés	Surface (en ha)
Agricole	72,69
Forestière	2,64
Naturelle	2,62
Urbanisée	9,9
Total	87,76

Mesure de la densification sur les 10 dernières années

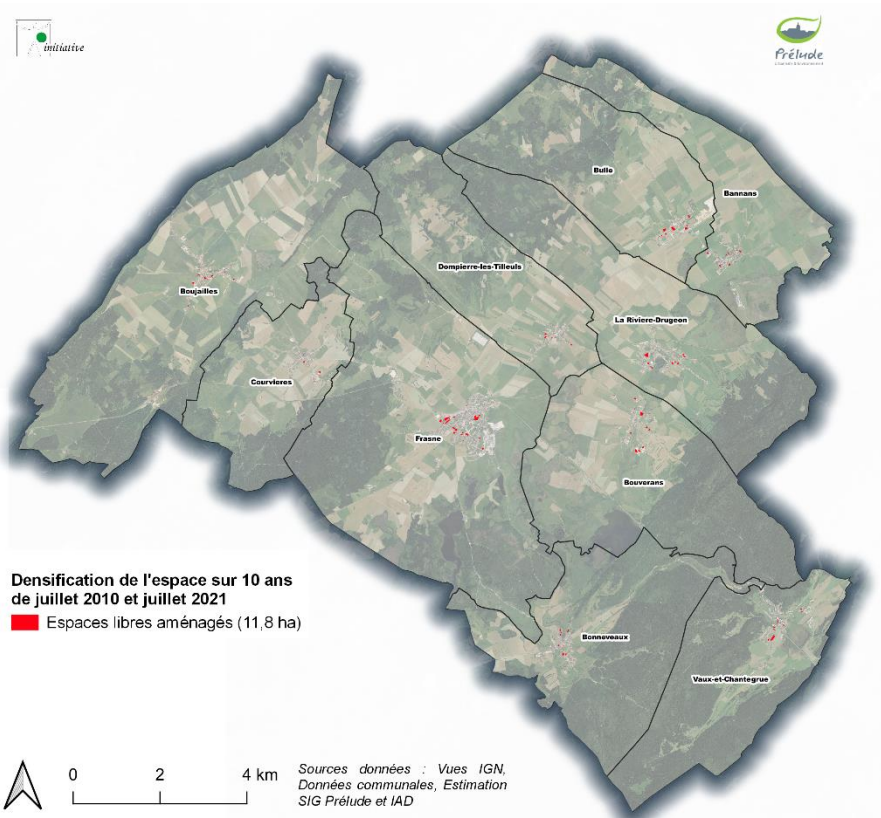
Comme nous l'avons vu précédemment 13,4 % de l'urbanisation des 10 dernières années a été effectuée en utilisant les espaces libres (dents creuses) au sein des villages. C'est donc un total de 11,8 ha d'espaces libres au sein des villages qui ont été aménagés entre 2010 et 2020.

Répartition géographique de la densification

Sources : Vues aériennes IGN – Données communales – Estimations SIG Prélude- IAD

Commune	Surfaces libres aménagées	Part dans la superficie totale densifiée
Bannans	0,74	6,3%
Bonnevaux	0,75	6,4%
Boujailles	0,77	6,5%
Bouverans	1,63	13,8%
Bulle	1,44	12,2%
Courvières	0,24	2,0%
Dompierre	0,4	3,4%
Frasne	3,35	28,4%
La Rivière-Drueon	1,37	11,6%
Vaux-et-Chantegrue	1,11	9,4%
CFD	11,8	100,0%

Ces espaces libres nouvellement aménagés au sein des 10 communes de la CFD ont pour la quasi-totalité (95 %) permis d'accueillir de nouveaux logements. Tous les logements créés au sein des espaces libres n'ont pas modifié la tâche urbaine des villages.



En résumé la consommation foncière de ces 10 dernières années : 2010-2020

- ✓ 87,7 ha de surface consommée entre 2010 et 2020 (soit 8,7 ha/an) notamment pour permettre le développement des activités économiques et de l'habitat et à moindre mesure pour le développement de l'activité agricole et la création d'équipements publics
- ✓ Un rythme quasiment identique entre 2007-2017 et 2010-2020
- ✓ Une consommation foncière effectuée majoritairement sur les terres agricoles.
- ✓ 77,8 ha d'ENAF (Espaces Naturels, Agricoles ou Forestiers) utilisés par l'urbanisation
- ✓ 67,3 ha d'ENAF utilisés par l'urbanisation sans la prise en compte de l'activité agricole

5.4.3. Capacité de densification et mutation des espaces bâtis

En application des dispositions de la loi ALUR, il convient de donner la priorité à l'utilisation du foncier disponible dans le tissu urbain existant avant d'ouvrir des extensions à l'urbanisation.

Une estimation de la capacité de densification et de mutation des espaces est nécessaire afin de la prendre en compte dans la définition des besoins fonciers. Ce diagnostic donne une photographie du territoire à un instant T, à partir de laquelle il est possible d'identifier le champ des possibles pour les projets d'avenir.

Deux aspects sont à prendre en compte dans ce travail d'analyse :

- **le potentiel de densification des espaces bâtis** par urbanisation des "dents creuses" (terrains non bâtis insérés dans le tissu urbain) ou par mobilisation des fonds de parcelles bâties (parcelles pouvant être loties pour accueillir une ou plusieurs habitations supplémentaires) ;
- **le potentiel de renouvellement urbain des espaces bâtis** en identifiant les bâtiments/espaces "mutables", pouvant être démolis et reconstruits, faire l'objet d'opération de rénovation urbaine ou changer de destination.

Le potentiel de renouvellement urbain

Le renouvellement du tissu urbanisé consiste à une optimisation ou à une mutation des zones urbanisées et propose ainsi une alternative à l'étalement urbain. En ce sens, les projets de renouvellement du tissu urbanisé contribueront à un développement durable du territoire communautaire. En effet d'une manière générale, le développement par renouvellement du tissu urbanisé ne conduit pas à la création de nouveaux réseaux et permet ainsi de limiter le développement par extension sur du foncier non équipé (voirie, réseaux, etc.).

Le renouvellement urbain peut résulter d'opérations de rénovation urbaine, de la réhabilitation des bâtisses anciennes des centres-bourgs, d'opérations de démolition/reconstruction ou enfin de la remise sur le marché de bâtiments vacants.

Les bâtisses susceptibles d'être réhabilitées, pouvant accueillir après travaux de nouveaux logements, offrent une marge de manœuvre pour l'accroissement du parc des résidences principales pour les années à venir.

Répartition géographique du potentiel de renouvellement urbain

Source : Données communales

Communes	Bâtiments vacants	Bâtiments mutables, dont Friches
Bannans	4	2
Bonnevaux	4	0
Boujailles	13	6
Bouverans	4	3
Bulle	7	7
Courvières	2	3
Dompierre les Tilleuls	8	0
Frasne	2	9
La Rivière-Drugeon	9	10
Vaux et Chantegrue	9	2
CFD	62	42

Au 1^{er} juin 2017, il a été recensé :

✓ des logements vacants.

Rappel : Le dernier recensement de l'INSEE 2014 comptabilisait 190 logements vacants sur le territoire de la CFD (taux de vacance de 7% contre 8,2% dans le Doubs).

Au 1^{er} juin 2017, les communes ont recensé **62 unités vacantes sur le territoire, dont 92% vouées à l'habitat** (57 logements vacants). Cet inventaire communal ne semble pas exhaustif, les élus n'ayant pas toujours connaissance des logements inoccupés.

Le niveau de vacance en 2017 est toutefois certainement inférieur à celui évalué en 2014 par l'INSEE, l'analyse du renouvellement urbain entre 2007 et 2017, étudié précédemment, ayant démontré la remise sur le marché de quelques logements par réhabilitation de constructions anciennes (fermes, patrimoine communal). Enfin, aucune construction vétuste et délaissée n'a été identifiée sur le territoire intercommunal ; excepté peut-être trois constructions "inhabitables", l'une près de la fromagerie à Boujailles et les deux autres près de l'église de Dompierre-les-Tilleuls.

Le parc de logements vacants identifié sur le territoire communautaire reste faible, il ne représente pas une capacité suffisante pour l'accueil de nouveaux ménages.

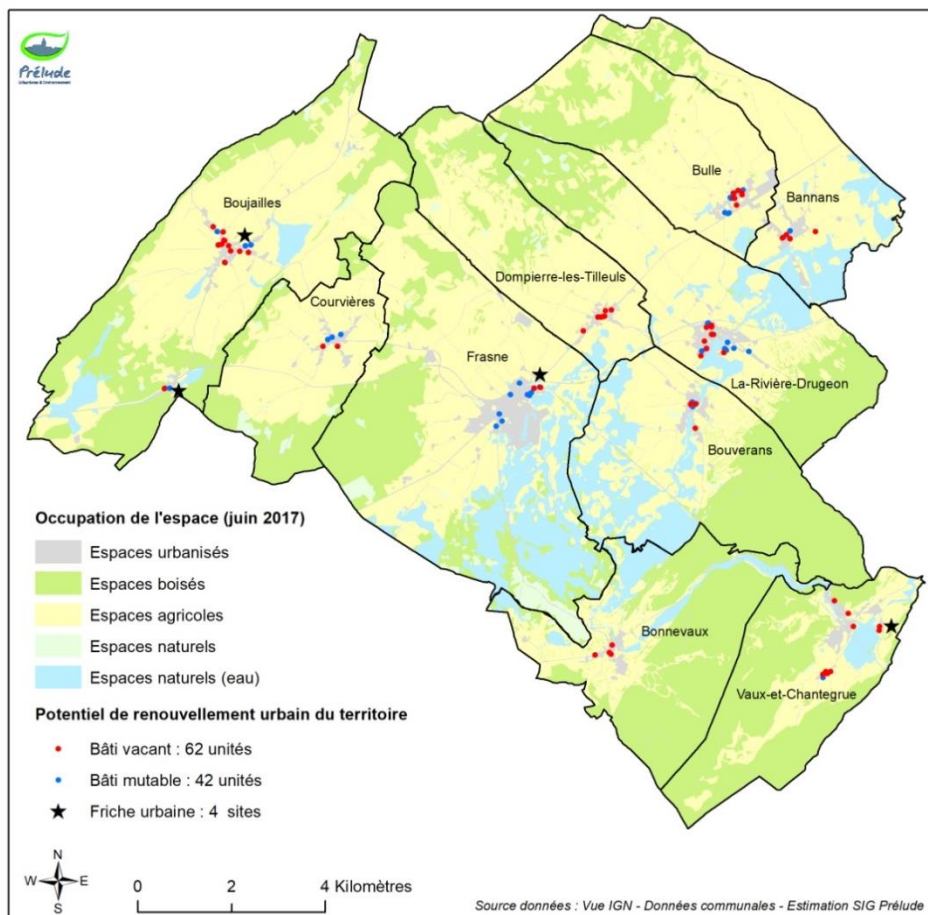


Figure 101 : Occupation de l'espace juin 2017 et densification

En revanche, plusieurs de ces logements vacants concernent des bâtisses anciennes. Elles pourraient faire l'objet à terme d'un projet de réhabilitation-division en plusieurs logements étant donné leur volumétrie.

✓ **des bâtiments mutables**, c'est-à-dire susceptibles de changer de destination.

Au 1^{er} juin 2017, les communes ont recensé **42 bâtiments mutables sur le territoire, dont 76% voués à l'habitat (32 édifices)**.

Cette estimation communale n'est toutefois pas exhaustive, les fermes comtoises mobilisables sur le moyen à long terme étant en effet très nombreuses sur le territoire étant donné l'importance du parc de logements datant d'avant 1919 (18% du parc, soit 480 logements) et du peu de bâtisses réhabilitées sur la dernière décennie (cf. analyse précédente relative à mutation urbaine opérée entre 2007 et 2017). Cette estimation reste toutefois un indicateur à prendre en compte.

Les 32 bâtisses anciennes identifiées "mutables" en habitat sont susceptibles d'accueillir environ 130 logements supplémentaires après réhabilitation³².

Notons que les dix villages du territoire disposent de bâtisses anciennes disposant de volumétries importantes (granges, combles, ...) pouvant être exploitées et transformées en logement. Ces réhabilitations peuvent contribuer à la diversification de l'habitat, en proposant des logements aux tailles et statuts variés (collectif, locatif, T2 ou T3, etc. ...) et répondre aux besoins de certaines tranches d'âge de la population : jeunes en décohabitation, familles monoparentales, ... tout en préservant un patrimoine. Mais, la réhabilitation de l'ancien (succession, partage, projet) peut nécessiter une approche sur le moyen à très long terme.

Deux communes n'ont identifié aucun édifice susceptible de changer de vocation sur leur territoire : Bonnevaux et Dompierre-les-Tilleuls. A Dompierre, il est évoqué la rénovation de nombreuses fermes sur la dernière période. A Bonnevaux, on peut s'interroger sur la pérennité de la colonie SNCF au regard de la faible occupation du lieu (2 mois par an) et de la politique actuelle visant à une réduction drastique du patrimoine immobilier des entreprises publiques.

✓ **4 friches urbaines.**

Il s'agit de bâtiments industriels à l'entrée Nord de Frasne (Etablissements SPPS), de l'ancienne Scierie située à l'Est du village de Vaux, de l'ancienne Scierie de Boujailles et enfin de l'hôtel de Boujailles-gare (même si celui-ci est partiellement occupé par un logement).

Deux de ces sites ont été acquis ou sont en cours d'acquisition par les communes concernées (SPPS à Frasne et Scierie de Boujailles) en vue de la mise en œuvre de projets d'intérêt collectif.

³² Sur la période de référence 2007/2017, 4 logements supplémentaires ont été réalisés en moyenne lors des opérations de réhabilitation-division des fermes anciennes.

Le potentiel de densification des espaces bâtis

Il s'agit de repérer les gisements fonciers dans le tissu urbain de la CFD afin d'évaluer l'enveloppe foncière disponible.

L'Annexe 1 présente la méthodologie retenue.

Deux aspects sont à prendre en compte dans ce travail d'analyse, **la densification des espaces bâtis** :

- **par urbanisation des "dents creuses"** : il s'agit d'identifier les terrains non bâtis insérés dans le tissu urbain et d'évaluer leur caractère constructible ;
- **ou par mobilisation des fonds ou parties de parcelles bâties**³³ : il s'agit d'identifier les parcelles pouvant être loties pour accueillir une ou plusieurs habitations supplémentaires.

Rappelons que les espaces libres ou « dents creuses » représentent le potentiel de développement qui pourrait être le plus rapidement mobilisable, car bien souvent ce sont des secteurs équipés (réseaux, desserte).

En revanche, la mobilisation des fonds de parcelles (par division parcellaire) peut nécessiter une approche sur le moyen à long terme, étant donné que l'aménagement de ce foncier, certes équipé, reste au « *bon vouloir* » des propriétaires occupants. Il peut s'opérer rapidement comme ne jamais voir le jour.

Dans un premier temps, il convient de tenir compte des projets autorisés depuis le 1^{er} juin 2017 ou en cours de définition et d'aménagement.

³³ Les fonds de parcelles mobilisables ont été identifiés sur les parcelles bâties (parcelle ou unité foncière) de plus de 15 ares offrant une surface d'aisance constructible d'au moins 8 ares. Le calcul ne prend en considération que le foncier réellement mobilisable au regard de l'implantation et de l'orientation de la construction existante.

Projets autorisés ou en cours sur le territoire depuis le 1^{er} juin 2017

Source : Données communales, surface en hectare

Communes	Surfaces	Projets	Modes d'urbanisation
Bannans	0,84	9 Maisons individuelles	3 espaces libres + 1 terrain d'aisance + 2 sites occupés précédemment par des hangars + reconstruction après sinistre d'une bâtisse ancienne mitoyenne
Bonnevaux	0,52	2 nouvelles activités	Lots libres ZAE
Boujailles	0,59	1 parking pour salle des fêtes, + 1 équipement d'intérêt collectif + 1 maison individuelle	1 espace libre + site de l'ancienne scierie Margot + 1 lot libre dans lotissement communal
Bulle	0,77	9 Maisons individuelles + 4 lots réservés ou vendus dans la ZAE	2 espaces libres, 1 terrain d'aisance, 4 lots sur site occupé précédemment par une ferme + 4 lots ZAE
Courvières	1,4	2 maisons individuelles + 1 lotissement pavillonnaire	2 dents creuses + une zone constructible de la Carte Communale
Frasne	0,58	extension cimetière et collège + Maison de santé avec 20 appartements + projet immobilier Grande Rue (app. & commerce en RDC)	2 ER sur espaces libres + Démolition d'une bâtisse vacante + 1 site acquis pour démolition par la commune
Vaux et Chantegrue	0,94	13 maisons individuelles et deux bâtiments "Ages & Vie" de 7 logements pour seniors	dents creuses
CFD	5,64	34 maisons individuelles 14 logements seniors 1 lotissement pavillonnaire 2 immeubles avec appart et cellules en RDC 6 entreprises 4 équipements publics	Densification Renouvellement urbain Extension urbaine Réserves foncières

Les projets en cours sur le territoire communautaire vont ainsi augmenter significativement la population sur le court terme.

Estimation des habitants supplémentaires (projets en cours sur la CFD)

Source : Données communales

	Logements suppl. ³⁴	Habitants suppl. ³⁵
Maisons individuelles	34	85
Logements seniors	14	14
Lotissement pavil.	11	28
Collectifs	20	50
Total	79	177

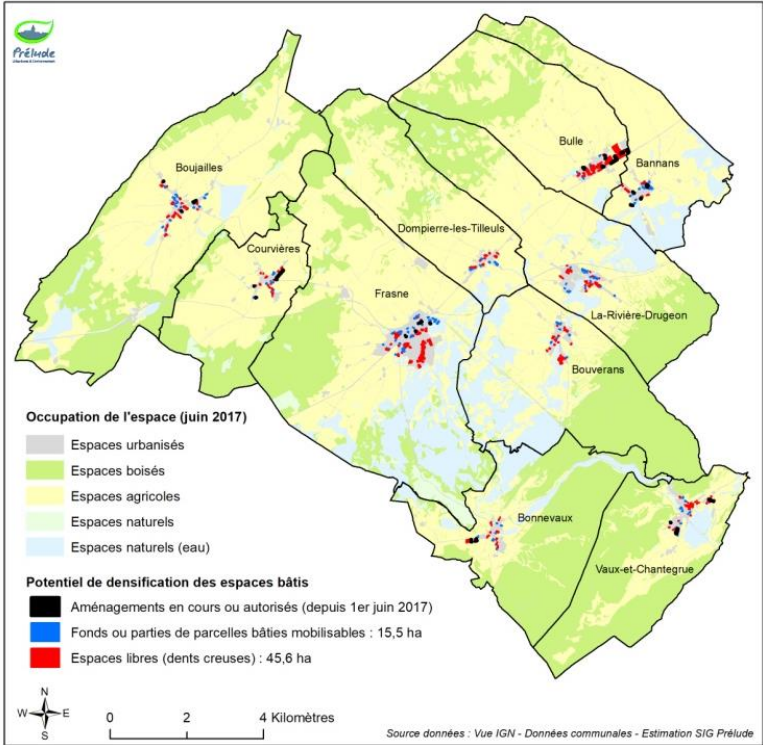


Figure 102 : Occupation de l'espace juin 2017 et densification

³⁴ Hypothèse retenue de 9 logements par ha pour le lotissement (densité brute, correspondant à celle réalisée sur le territoire sur la période de référence (2007/2017).

³⁵ Sur la base de la taille moyenne de ménages en 2014 sur la CCFD : 2,5 personnes par ménage, excepté pour les logements "Ages & Vie" où il est envisagé l'accueil de personne seule.

Dans un premier temps et après exclusion des projets en cours, il apparaît que le potentiel de densification du territoire de la CFD est de l'ordre de 61,2 ha. Toutefois, ces espaces peuvent faire l'objet de contraintes diverses pouvant impacter leur aménagement à court, moyen ou long terme.

Le tableau ci-après localise et hiérarchise le potentiel constructible au regard des contraintes identifiées à ce jour par les études préalables (biblio, données communales, périmètres de protection des exploitations transmis par la Chambre d'Agriculture). Les enjeux agricoles seront confirmés à réception du diagnostic agricole (parcelles déclarées à la PAC, pérennité des exploitations...).

Répartition géographique et hiérarchisation du potentiel de densification des espaces bâtis de la CFD

Source : Données communales, Estimations SIG Prélude Février 2017

	Dents creuses en ha						Aisances optimisables en ha						Total
	nr	Ok	Contraintes				nr	Ok	Contraintes				
			Foncier	Agr	Env	Risq			Foncier	Agr	Env	Risq	
Bannans	0	0,3	0	0,5	0	0,5	1,0	0	0,1	0,3	0	0,03	2,7
Bonnevaux	0	2,1	0	0,4	0	0,1	0,6	0	0	0	0	0,2	3,4
Boujailles	0	2,6	0	1,0	0,3	0	1,3	0,1	0,1	0,3	0	0,3	6,0
Bouverans	0	0,6	0,5	0,3	0,4	1,5	0,7	0,2	0	0	0	0,1	4,3
Bulle	0	11,4	0,1	1,9	0	0	0,2	0	0	0,1	0	0	13,7
Courvières	0,1	0,4	0,1	0,8	0	0,1	0,5	0	0	0,2	0	0,1	2,3
Dompierre les Tilleuls	0	0,6	0	1,0	0	0	0,3	0,8	0	0,2	0	0	2,9
Frasne	0	1,9	1,6	0	8,0	0,3	2,6	1,3	0	0	0,1	0	15,8
La Rivière- Drugeon	0	2,0	0,2	0,1	0,1	1,5	1,3	0,4	0	0,1	0	0,3	6,0
Vaux et chantegrue	0	1,0	1,5	0,2	0,1	0,2	1,0	0	0	0	0	0,1	4,1
CFD	0,1	22,9	4,0	6,2	8,9	4,2	9,5	2,8	0,2	1,2	0,1	1,1	61,2
	46,3						14,9						

nr = non renseigné, Ok = aucune contrainte connue à ce stade des études

Afin d'établir une estimation la plus réaliste possible du potentiel constructible par densification des espaces bâtis, il est fortement recommandé :

- de soustraire les espaces contraints ;
- et de tenir compte des phénomènes de rétention foncière sur les espaces non contraints et non renseignés pour évaluer les disponibilités foncières au plus juste.

Après soustraction des espaces contraints, le potentiel constructible par densification est de l'ordre de 35,3 ha : 23 ha en dents creuses et 12,3 ha par mobilisation des terrains d'aisance. Le volume des espaces libres (hors terrains d'aisance mobilisables) est dans l'ensemble très morcelé, excepté sur les communes de Bulle et Frasné où certains tenements disponibles font plus de 50 ares.

Sur la période d'analyse, comme vu précédemment (cf. chapitre sur l'analyse du renouvellement urbain opéré sur la période 2007/2017), seulement trois terrains d'aisance ont été lotis en vue de l'accueil de logements supplémentaires, soit moins de 3% du volume estimée. Toutefois, avec l'augmentation des contraintes nationales en vue de la préservation des terres agricoles et naturelles et de la restriction des droits à construire en extensif posée par les SCoT, il est probable que le phénomène BIMBY ("Build in My Back Yard", mobilisation du foncier des tissus pavillonnaires existants) prenne de l'ampleur dans les prochaines années. **Par conséquent on peut estimer qu'au moins 10% du volume des aisanes disponibles soit réellement mobilisé à moyen terme sur le territoire.**

Quant à la rétention foncière, elle est repérée à partir de la durée de conservation des terrains non bâtis. Elle est très importante sur les communes les plus rurales (Boujailles, Courvières) et touristique (Vaux et Chantegrue) ainsi que sur le bourg-centre (blocage foncier important).

Estimation des phénomènes de rétention foncière par commune

Source : Données communales, au 1^{er} juin 2017, surface en hectare

Communes	Potentiel Dents creuses 2007	Dents creuses aménagées 2007/2017	Taux rétention estimée
Bannans	0,6	0,5	17%
Bonnevaux	1,1	0,5	55%
Boujailles	2,2	0,3	86%
Bouverans	1,9	1,1	42%
Bulle	1,1	0,6	45%
Courvières	1,0	0,4	60%
Dompierre les Tilleuls	0,5	0,3	40%
Frasne	5,3	2	62%
La Rivière-Drueon	2,9	2	31%
Vaux et chantegrue	2,9	1.1	62%
CFD	19,5	8,8	55%

Sur les 19,5 ha d'espaces libres et disponibles en juin 2007 dans la zone constructible des villages, 8,8 ha étaient urbanisés en juin 2017, soit 45% du potentiel constructible. Le taux de rétention sur la période était donc de l'ordre de 55% à l'échelle du territoire.

Au reliquat de ce potentiel initial (10,7 ha), sont venus s'ajouter les lots viabilisés et non commercialisés des derniers lotissements communaux ainsi que les nouvelles dents creuses générées par le développement urbain en extensif de ces dernières années (+12,3 ha).

A l'échelle du territoire, le nombre de parcelles à débloquent est important, le nombre de décisions de mises en vente nécessaires pour mobiliser ce foncier est également élevé. Toutefois sur les 23 hectares disponibles en 2017, les lots en cours de commercialisation des ZAE de Bulle et Bonnevaux représentent un tiers du potentiel disponible : 33,5% **soit 7,7 ha d'espaces libres dédiés à l'accueil d'activités économiques concentrés à Bonnevaux et Bulle.**

En définitive, afin d'établir la capacité d'accueil théorique en Habitat la plus réaliste possible, il est recommandé d'appliquer un taux de rétention de 30% sur les surfaces de dents creuses (taux maximum autorisé par l'Etat) et de 90% sur les terrains d'aisance.

Estimation du potentiel "réaliste" de densification des espaces bâtis (hors foncier disponible dans les ZAE) voué à l'habitat

Source : Données communales, au 1^{er} juin 2017, surface en hectare

	Surfaces en ha	Surfaces après déduction rétention en ha	Estimation logements supplémentaires ³⁶	Estimation habitants supplémentaires ³⁷
Dents creuses	15,3	10,7	129	322
Aisanes optimisables	12,3	1,2	15	38
Total	27,6	11,9	144	360

Finalement, par simple densification du tissu bâti existant, le territoire de la CFD est théoriquement susceptible de pouvoir accueillir 360 résidents supplémentaires sans avoir ni à étendre son enveloppe urbaine ni à financer d'importants équipements (réseaux, voirie).

³⁶ Hypothèse retenue de 12 logements par ha en zone U (densité nette, hors voirie et espaces publics) correspondant à celle réalisée sur le territoire sur la période de référence (2007/2017).

³⁷ Sur la base de la taille moyenne de ménages en 2014 sur la CCFD : 2,5 personnes par ménage.

En résumé, potentiel en densification et renouvellement urbain

En définitive, au 1^{er} janvier 2018 :

- ✓ 62 bâtiments vacants, dont **57 logements**
- ✓ 42 bâtiments mutables, dont 32 fermes anciennes pouvant accueillir à terme environ **130 logements supplémentaires**³⁸
- ✓ **79 logements en cours de réalisation**
- ✓ 27,6 ha constructibles (dents creuses et aisances mobilisables) hors risques, blocage foncier, contraintes environnementales (zones humides, ...) et agricoles, pouvant accueillir à terme environ **144 logements supplémentaires** (hors les 7,7 ha dédiés aux activités économiques)
- ✓ **4 friches urbaines** vouées à l'aménagement d'équipements d'intérêt collectif ou à l'accueil d'activités économiques.

Près de 400 logements sont en cours de réalisation ou réalisables dans l'enveloppe urbaine de la CFD, c'est-à-dire sans consommation foncière. Cette capacité de la trame bâtie permet l'accueil à terme de près de 1 000 habitants supplémentaires.

³⁸ Le potentiel de fermes anciennes pouvant faire l'objet d'opérations de réhabilitation-division en plusieurs logements ne doit pas être sous-estimé dans les calculs futurs de croissance de population par commune. Les 130 logements supplémentaires estimés résultant des tendances passées (en moyenne 4 logements supplémentaires par ferme réhabilitée entre 2006/2017) mais pouvant dans certains cas être bien supérieure (plus de 10 logements créés pour une ferme réhabilitée).

5.4.4. Potentiel constructible des documents d'urbanisme en vigueur

Les chiffres de l'analyse précédente sont à mettre en parallèle au **potentiel constructible résiduel en extensif des documents d'urbanisme en vigueur**, ce sont les surfaces en théorie mobilisables pour l'urbanisation nouvelle. L'ensemble de ce potentiel est destiné à répondre aux besoins fonciers pour le logement, les équipements et l'implantation d'entreprises.

Rappel : Le territoire de la CFD compte 10 communes dont 1 bénéficiant d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé (Frasne) et 8 d'une Carte Communale approuvée. Seule la commune de Bannans est soumise au RNU.

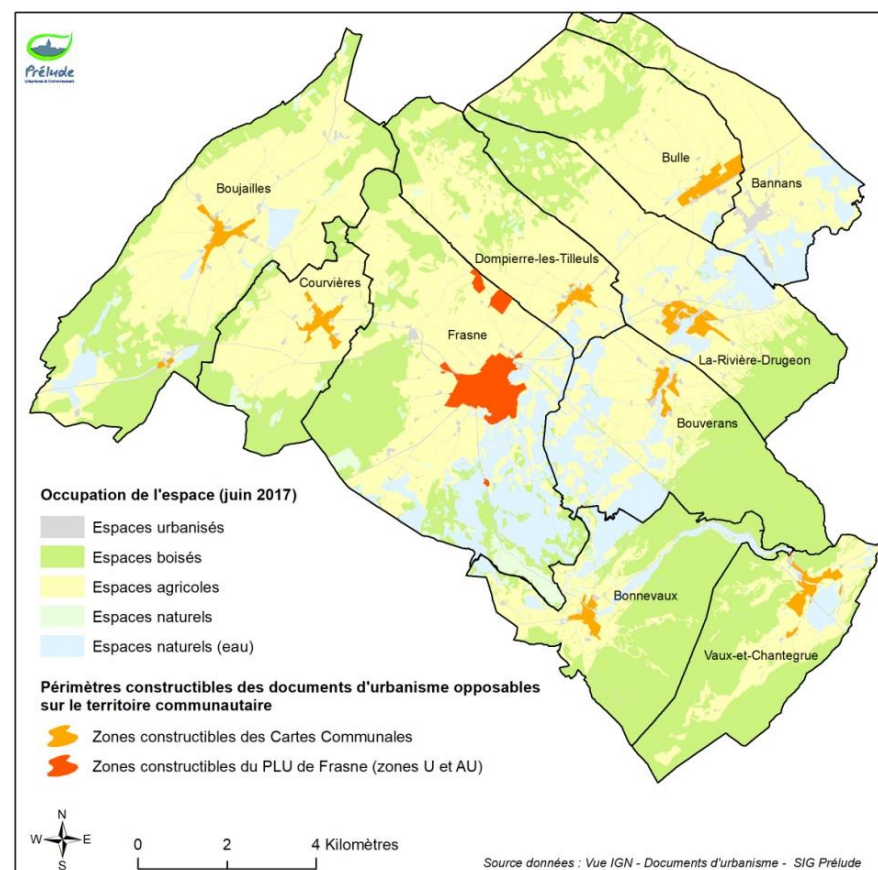


Figure 103 : Occupation de l'espace juin 2017 et périmètres constructibles

Etat des zones constructibles en extensif définies par le PLU de Frasne

Le document d'urbanisme de Frasne approuvé en 2017 compte 9 zones à urbaniser en faveur du développement urbain sur les espaces naturels et agricoles périphériques :

- 2 zones 2AU (2AU, 2AUe), dont une zone vouée au développement de l'Habitat ;
- 7 zones 1AU dont 6 zones vouées au développement résidentiel (1AUa, 1AUd, 1AUe, 1AUj, 1AUk, 1AUI) et une zone particulière 1AUfam destinée à l'accueil d'un centre médico-social spécialisé. 6 autres zones 1AU ont été définies au PLU, mais elles concernent des espaces libres dans l'enveloppe urbaine, elles sont donc exclues du présent calcul relatif au potentiel constructible en extensif.
- et enfin une zone 1AUY, zone à urbaniser réservée aux activités économiques.

Ces zones sont des secteurs à équiper (renforcement des réseaux, voirie, espaces publics, etc.) et donc coûteux en termes d'aménagement pour la collectivité. Elles contribuent en outre au grignotage des espaces agricoles et naturels.

Notons que parmi les zones vouées à l'habitat, le PLU en vigueur (et les études en cours) énonce la présence de contraintes environnementales (zones humides) sur les zones 1AUe, 1AUj, 1AUk et 1AUfam. Le tableau suivant précise les surfaces concernées.

Précisons également que la zone 1AUfam conserve entre le secteur aménagé et la zone UY avoisine un espace libre d'environ 90 ares d'ores et déjà comptabilisés dans le potentiel des dents creuses.

Ces surfaces sont ainsi exclues du potentiel constructible en extensif sur la commune de Frasne.

Le PLU en vigueur offre en théorie 20,5 hectares à l'urbanisation, dont 11,3 ha voués à l'Habitat.

Toutefois, après déduction des surfaces soumises à des contraintes d'aménagement (présence de zones humides avérées), le potentiel tombe à 16,5 ha dont 10,5 ha pour l'habitat.

Notons que d'après le PLU en vigueur, 7,5 ha des zones AU vouées à l'habitat sont soumises à des contraintes agricoles (parcelles déclarées à la PAC par exemple). Leur aménagement conduira inévitablement à la recherche d'une compensation agricole (dans le Doubs, exigée à partir de 1 ha consommé).

Estimation du potentiel résiduel des zones constructibles du PLU

Source : PLU approuvé en 2017, état au 1^{er} janvier 2018, surface en hectare

PLU opposable	Surface constructible au PLU	Surface aménagée	Contraintes Zones Humides	Potentiel constructible
Zones vouées à l'Habitat	11,3	0	0,8	10,5
1AUa	1,82	0	0	1,82
1AUd	1,73	0	0	1,73
1AUe	1,33	0	0,43	0,90
1AUj	2,92	0	0,35	2,57
1AUk	0,49	0	0,05	0,44
1AUI	0,36	0	0	0,36
2AU	2,63	0	0	2,63
Zone vouée aux équipements d'intérêt collectif	4,8	2,0	0,8	2,0
1AUfam	3,70	1,6	0,81	1,29
2AUe	1,06	0,38	0	0,68
Zone vouée aux activités économiques (1AUY)	4,4	0,4	0	4,0
Total	20,5	2,4	1,6	16,5

A cette estimation, il convient d'ajouter les surfaces constructibles classées en zone urbaine (UB, UY) mais impliquant une extension de l'enveloppe bâtie actuelle.

Le potentiel constructible en extensif de la zone urbaine représente environ 18,9 ha, dont 17,9 ha classés en zone UY vouée à l'accueil d'activités économiques (plate-forme RTE et Bois Energie).

Ces zones sont précisées sur la carte suivante, ainsi que, pour information, le périmètre d'extension autorisé de la carrière n'ayant pas encore été exploité (soit 2,9 ha).

Estimation de la capacité d'accueil en habitat du potentiel constructible du PLU (hors secteurs sous contraintes)

Source : Données communales, au 1^{er} janvier 2018, surfaces en hectare

	Surfaces en ha	Estimation logements supplémentaires ³⁹	Estimation habitants supplémentaires ⁴⁰
Zones AU (hors zones 1AUfam, 1AUy et 2AUe)	10,5	184	460
Zones UB	1,0	12	30
Total	11,5	196	490

En l'état le PLU de Frasne, après exclusion des zones à urbaniser contraignantes pour l'environnement permet d'accueillir environ 200 nouveaux logements, soit près de 500 habitants supplémentaires.

³⁹ Application des densités requises par le PLU opposable sur les zones AU (de 12 à 20 logements / ha selon les zones) et hypothèse retenue d'une densité nette de 12 logements par ha en zone U correspondant à celle réalisée sur le territoire sur la période de référence (2007/2017).

⁴⁰ Sur la base de la taille moyenne de ménages en 2014 sur la CCFD : 2,5 personnes par ménage.

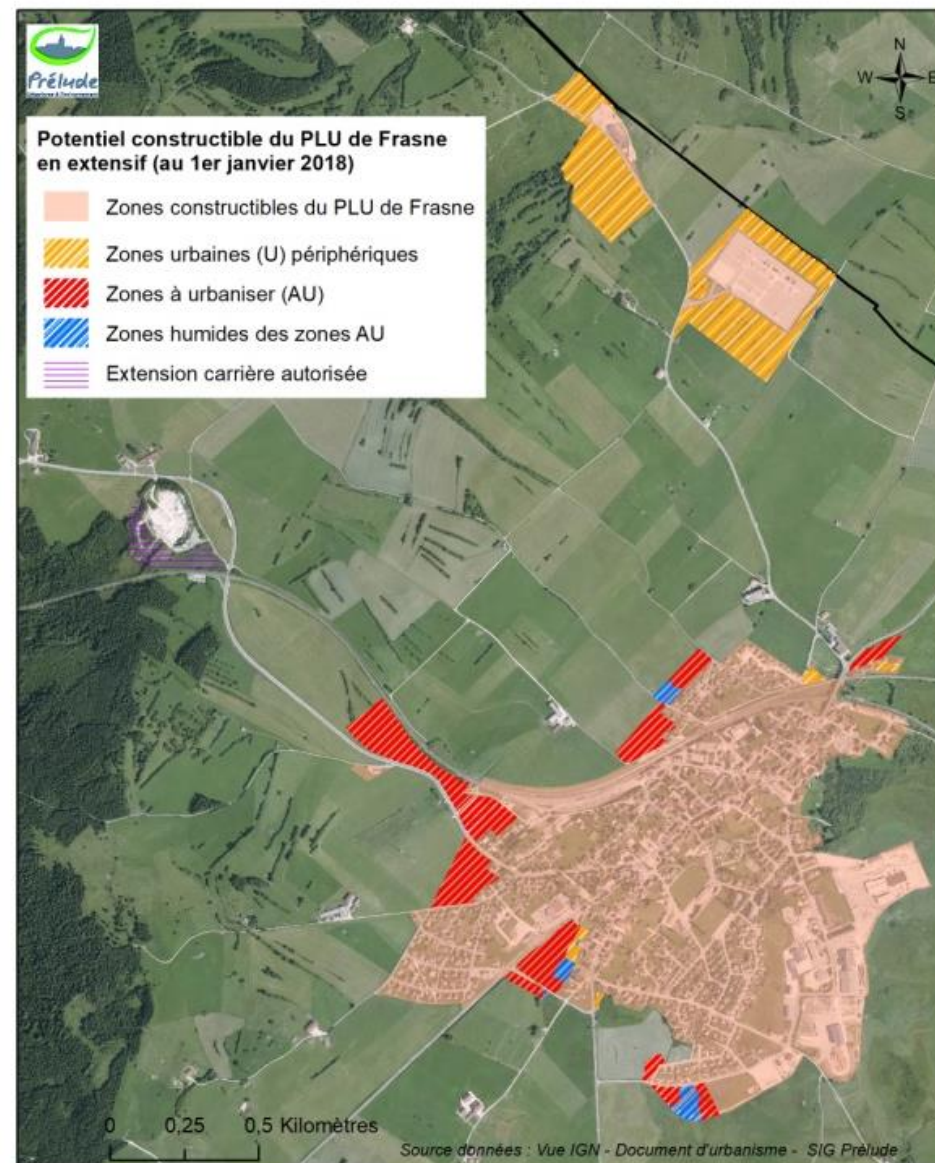


Figure 104 : cartographie simplifiée du PLU de Frasne

Etat des zones constructibles en extensif définies par les Cartes Communales opposables sur le territoire de la CFD

8 communes disposent d'une Carte Communale opposable.

Dans un premier temps, il apparaît que le potentiel résiduel des zones constructibles des Cartes Communales est, toutes destinations confondues, **de l'ordre de 33,9 ha, dont 7 ha en faveur du développement économique**. 7 communes sur 8 ont défini un ou plusieurs secteurs voués à l'accueil des entreprises, toutefois les ZAE de Bulle et de Bonnevaux aménagées et en cours de commercialisation sont ici exclues des calculs.

Ces zones réglementairement constructibles sont dans l'ensemble des secteurs à équiper (renforcement des réseaux, voirie, espaces publics, etc.) et donc coûteux en termes d'aménagement pour la collectivité.

Estimation du potentiel résiduel des zones constructibles des Cartes Communales

Source : Données communales, au 1^{er} juin 2017, surface en hectare

Communes	Périmètre constructible		Potentiel constructible en extensif	
	Mixte	Activités	Mixte	Activités
Bonnevaux	22,7	2,8	3,2	0
Boujailles	38,2	4,0	2,9	1,6
Bouverans	25,3	1,4	1,0	0,3
Bulle	34,2	17,3	3,6	0,1
Courvières	29,0	7,3	7,1	3,9
Dompierre les Tilleuls	21,8	0	2,1	0
La Rivière-Drueon	50,9	1,3	5,4	0,5
Vaux et chantegrue	41,7	2,3	1,6	0,6
Total	263,8	36,4	26,9	7,0

Toutefois, ces espaces peuvent faire l'objet de contraintes diverses pouvant impacter leur aménagement à court, moyen ou long terme. Le tableau ci-après localise et hiérarchise ce potentiel constructible au regard des contraintes identifiées à ce jour par les études préalables (biblio, données communales, périmètres de protection des exploitations transmis par la Chambre d'Agriculture).

Les enjeux agricoles seront confirmés à réception du diagnostic agricole (parcelles déclarées à la PAC, pérennité des exploitations...).

Répartition géographique et hiérarchisation du potentiel résiduel des zones constructibles des Cartes Communales

Source : Données communales, surfaces en ha. Estimations SIG Prélude Février 2017

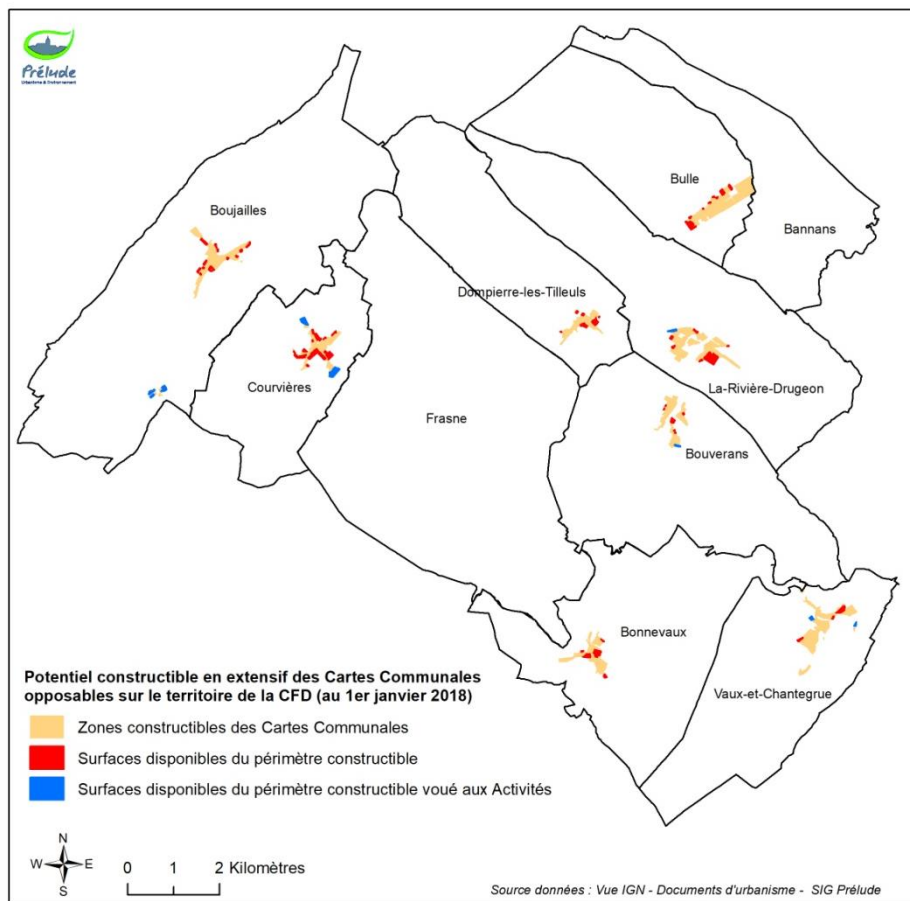
Communes	Ok	Contraintes				Total hors contraintes	
		Foncier	Agric.	Environ.	Risq.	Mixte	Activités
Bonnevaux	0,8	0	1,6	0,8	0	0,8	0
Boujailles	4,5	0	0	0	0	2,9	1,6
Bouverans	1,2	0	0,1	0	0	0,9	0,3
Bulle	3,5	0	0,2	0	0	3,4	0,1
Courvières	11,0	0	0	0	0	7,1	3,9
Dompierre les Tilleuls	1,0	0	0,4	0,7	0	1,0	0
La Rivière-Drueon	5,5	0	0,2	0	0,2	5,0	0,5
Vaux et chantegrue	1,0	1,2	0	0	0	0,4	0,6
CFD	28,5	1,2	2,5	1,5	0,2	21,5	7,0

Ok = aucune contrainte connue à ce stade des études

Ainsi, après déduction des secteurs sous contraintes, l'analyse du potentiel constructible défini par ces documents d'urbanisme en extension des enveloppes urbaines est **de l'ordre de 28,5 hectares, dont 7 ha en faveur du développement économique**.

Notons que Courvières est la commune disposant du volume le plus important de surfaces constructibles destinées à l'habitat mais aussi aux activités économiques, toutefois on peut observer que sur la période de référence (2007/2017) c'est aussi la commune qui a le moins consommé d'espaces agricoles ou naturels (1,4 ha seulement).

Enfin, on peut s'interroger sur les limites du périmètre constructible défini sur certains villages, quand il contribue au développement urbain au détriment des dents creuses (Bulle, suite à cessation récente d'une activité agricole) ou quand il invite à l'urbanisation d'un ilot à fort enjeu agricole (Bonnevaux, exploitation pérenne située à proximité immédiate).



Estimation de la capacité d'accueil des Cartes Communales (hors ZAE)

Source : Données communales, au 1^{er} janvier 2018

	Surfaces en ha	Estimation logements supplémentaires ⁴¹	Estimation habitants supplémentaires ⁴²
Potentiel constructible voué à l'habitat	21,5	194	485

⁴¹ Hypothèse retenue d'une densité brute de 9 logements par ha correspondant à la densité réalisée sur le territoire sur la période de référence (2007/2017).

⁴² Sur la base de la taille moyenne de ménages en 2014 sur la CCFD : 2,5 personnes par ménage.

En l'état les 8 Cartes Communales opposables sur le territoire de la CFD permettent d'accueillir plus de 190 logements supplémentaires, et près de 500 nouveaux habitants.

En résumé, le potentiel constructible en extensif des documents d'urbanisme en vigueur

Potentiel voué au développement de l'habitat

Estimation du potentiel d'accueil en extensif pour l'Habitat

Source : Données communales, au 1^{er} janvier 2018

	Surface brute en ha	Potentiel de logements supplémentaires	Estimation des habitants supplémentaires
PLU (AU+U)	11,5	196	490
CC	21,5	194	485
Total	33,0	390	975

En théorie, 400 logements supplémentaires sont réalisables sur les 33 hectares de terres agricoles ou naturelles rendues constructibles par les documents d'urbanisme opposables.

Potentiel voué à l'accueil des activités économiques

Estimation du potentiel d'accueil en extensif pour l'Activité économique

Source : Données communales, au 1^{er} janvier 2018

	Surface brute en ha	Vocation
PLU (1AUy,1AUfam, 2AUe et UY)	23,9	Equipements d'intérêt collectif Activités de Fret, RTE et Pôle bois
CC	7	Activités artisanales et industrielles
TOTAL	30,9	

30,9 ha sont voués exclusivement à l'accueil d'équipements d'intérêt collectif et d'activités économiques dans les documents d'urbanisme approuvés.

5.4.5 Fiches de synthèse

Consommation foncière 2010 / 2020

87,7 hectares

8,7 ha par an

dont 72,7 ha de terres agricoles,
dont 11,8 ha au sein des dents creuses
dont 48,21 ha consommés par Bulle et Frasne

ACTIVITE : 36 %

HABITAT : 40 %

AUTRES : 24%



31,9 ha
artisanat et
industries



11 ha :
agriculture



35,1 ha
63% sur 4 communes



9,7 ha
Equipements publics ou
d'intérêt collectif

Densification 2010 / 2020

11,8 hectares

1,1 ha par an

dont 70% sur 4 communes

ACTIVITE : 6,8%

HABITAT : 92,1%

AUTRES : 1,1%



0,36 ha
artisanat et
industries



0,25 ha
agriculture



11,15 ha



0,04 ha
Equipements publics ou
d'intérêt collectif

Renouvellement urbain 2007 / 2017

326 parcelles bâties ayant évolué

(annexes, extension, changement de destination, mutation)

dont 8% dans les écarts

dont 35,9% sur Frasne

ACTIVITE : 10,4%

HABITAT : 87%

AUTRES : 2,6%



12 évolutions
artisanat et
industries



22
évolutions
agriculture



288 évolutions
95 logements
97% par changement de
destination



4 évolutions
Equipements publics ou
d'intérêt collectif



67% de collectifs
53 locatifs

Rappelons que cette analyse a été élaborée à un instant "t", elle nécessitera des ajustements au regard de l'état d'avancement du SCoT et des projets réalisés ou en cours de réalisation sur le territoire avant l'arrêt du PLUi.

Potentiel renouvellement urbain		
62 bâtiments vacants	42 bâtiments mutables	4 friches urbaines
dont 57 logements	dont 32 logements (100% anciennes fermes à réhabiliter)	anciens sites industrielles

Potentiel densification		
79 logements en cours de réalisation depuis 2017	35,3 ha d'espaces disponibles hors contraintes connues	
	23 ha de dents creuses	12,3 ha d'aisances mobilisables
	dont 7,7 ha voués aux activités	
	Hypo rétention 30% +129 logements	Hypo rétention 90% +15 logements

Potentiel en extensif des DUL					
1 PLU			8 Cartes Communales		
Zones AU 16,5 ha (hors zones humides)		Zones U 18,9 ha		28,5 ha constructibles (hors contraintes connues)	
					
10,5 ha	6 ha	1 ha	17,9 ha	21,5 ha	7 ha
+184		+12		+194	
logements (selon densités du PLU)		logements (selon densité moyenne)		logements (selon densité moyenne)	

Rappelons que cette analyse a été élaborée à un instant "t", elle nécessitera des ajustements au regard de l'état d'avancement du SCoT et des projets réalisés ou en cours de réalisation sur le territoire avant l'arrêt du PLUi.

5.5. Enjeux

Paysage

- 2 images fortes et séparées sur le territoire qui induisent des couleurs, des formes différentes de la végétation qui accompagnent les villages : l'eau et le karst (ou l'absence visuelle de l'eau).
- > valoriser les 2 images sur la CFD.**
- Des sites d'interprétation sur le territoire – Le SIADET précurseur pour la découverte du paysage - Mettre en place une politique nouvelle pour « revisiter » ce patrimoine paysager, naturel et bâti. Renforcer l'identité du territoire en lien avec la qualité de ses espaces naturels.
- Des fermetures et des simplifications des paysages : l'enjeu du boisement et de la reconquête des Prés-bois : Une reprise des réglementations des boisements semble pertinente / dans le cadre de la TVB
- Eviter de multiplier les éléments verticaux très visibles dans la vallée (pylônes), gérer l'implantation des exploitations agricoles
- Préserver les abords des villages et entrées des villages : plantations d'arbres, gestions des panneaux publicitaires, éviter l'étirement des villages. Travailler les cœurs des villages.

Organisation du territoire

- Assurer un urbanisme des villages en cohérence avec leur passé, leur typologie urbaine, la topographie et non basé sur la disponibilité du foncier (équilibre et priorités à définir),
- Conforter Frasne, La Rivière-Drueon et Vaux-et-Chantegrue dans leur rôle respectif de bourg-centre et bourg-relais du territoire (activités, équipements, services dont gare ou halte ferrée).
- Favoriser le développement des villages au détriment des hameaux et éviter l'étalement urbain pour préserver l'indépendance de chaque entité urbaine et limiter la consommation foncière.

Morphologie urbaine

Chaque typologie de village exige un développement urbain spécifique :

- pour les villages carrefour, il convient d'étoffer l'enveloppe urbaine en s'appuyant sur des routes transversales et en comblant les dents creuses. Des espaces de respiration et des perspectives sur le Grand Paysage sont toutefois à préserver. Ainsi que des cônes de vue sur des éléments ponctuels remarquables.
- pour les villages rue, il faut mettre un terme à l'étalement linéaire, facteur d'extension des réseaux et de surcoût collectif en structurant le centre-bourg (par épaississement du front bâti et valorisation de l'espace public notamment).
- pour les villages groupés, il convient de travailler les franges urbaines et les entrées de village.
- pour les villages étalés, il convient d'intensifier la structure urbaine (renforcement de la centralité et aménagement des espaces libres et interstices).

Organisation urbaine

- Requalifier les abords de la RD471 pour les villages présentant un tissu urbain ancien le long de cet axe (Dompierre-les-Tilleuls, Frasné et dans une moindre mesure Bulle).
- Définir pour chaque village des règles et Orientations d'Aménagement et de Programmation sur les secteurs spécifiques à enjeux :
 - les cœurs de villages à organiser,
 - les espaces verts de respiration à préserver,
 - les transitions urbaines à gérer (tissu ancien / tissu récent, habitat / ZAE, bâti / agriculture, ...),
 - les entrées de village à soigner, ...
- Favoriser et encadrer la réhabilitation des fermes anciennes (identité et ambiance rurales à préserver),

Consommation foncière (Objectif de réduction chiffrée à définir)

- Donner la priorité à l'aménagement des espaces libres et au

renouvellement urbain dans le respect des caractéristiques locales.

- Délimiter des superficies constructibles répondant strictement aux besoins (logements, équipements, ...) et aux enjeux d'aménagement (proximité transports en commun, des services, des équipements, etc...), en ne conservant qu'une faible marge de manœuvre (rétention foncière).
- Limiter les prélèvements nécessaires de foncier agricole, naturel ou boisé sur la prochaine décennie à moins de 77 hectares (ou à moins de 115 ha sur 15 ans), dont moins de 23 ha en extensif pour le développement résidentiel (sauf à justifier d'un projet particulier d'intérêt général impliquant une urbanisation supplémentaire).
- Fixer des seuils minimums de densité et de diversité (collectifs, intermédiaires) pour les projets d'habitat en extensif, en fonction des tissus urbains pour diversifier l'offre et contribuer à l'économie d'espace.
- Accompagner la densification du bâti de réflexions et de mesures propres à assurer un cadre de vie de qualité (orientations d'aménagement, réserves foncières, mesures en faveur de la mixité sociale, de la diversité du bâti, espaces publics qualitatifs, préservation des espaces verts et de la biodiversité de l'espace habité...).
- Réglementer la construction des logements d'exploitant et protéger les tenements sensibles de toute urbanisation (protection activités et terres agricoles).

Patrimoine

- Prendre en compte le patrimoine urbain comme base du village et enjeu majeur avant de prévoir un développement nouveau.
- A l'échelle de chaque commune et de tout type de patrimoine (petit édifice, patrimoine industriel, arbres remarquables, fontaines, lavoirs, croix ...) un recensement pourrait être entrepris afin d'alimenter une base communautaire et être à l'origine de circuit, de restauration ...
- Vérifier la volonté des communes et/ou de l'Architecte des Bâtiments de France d'adapter le périmètre de protection des monuments historiques.
- S'appuyer sur le patrimoine tant urbain que naturel pour valoriser l'ensemble du territoire et le développement du tourisme. Prendre en compte ce patrimoine dans les enjeux paysagers du territoire.

ANNEXES

Elles ont été regroupées par thématiques.

On retrouve dans des documents séparés en complément de l'annexe 1 ci-dessous expliquant la méthodologie pour définir l'analyse de la consommation foncière :

- les annexes Environnementales comprennent :
 - les fiches ZNIEFF
 - les APB
 - les zones NATURA 2000
 - la RNR

- les fiches communales présentant les données spécifiques par communes avec un jeu de cartographies présentant la consommation foncière, les périmètres agricoles et les différents risques à l'échelle du cœur du village.

Ces 2 thématiques d'annexes sont regroupées dans un volume séparé.

Annexe 1 : Méthodologie Volet "5.4 - Consommation foncière et analyse du potentiel bâti"

Le SCoT du Pays du Haut-Doubs étant en cours d'élaboration, il a été nécessaire de définir une méthode de travail spécifique pour effectuer une analyse chiffrée de la consommation de l'espace sur le territoire de la CFD. Cette analyse des évolutions passées permet de justifier les objectifs du futur.

La méthodologie retenue est détaillée ci-après.

I - Consommation de l'espace

Conformément à la réglementation, l'analyse de la consommation foncière a porté sur 10 ans. La période d'analyse retenue a été du 1^{er} juin 2007 au 31 mai 2017.

La consommation foncière s'entend des espaces naturels, agricoles ou boisés ayant changé de destination sur la période définie. On parle d'espaces consommés ou artificialisés quand l'un de ces espaces est construit ou aménagé par l'homme. La surface aménagée représente l'emprise des constructions et de leur terrain d'aisance, ainsi que les aménagements publics et les voies privées ou publiques nouvelles intervenus sur la période de référence.

Ce travail a été effectué sur l'ensemble du territoire communautaire.

Les espaces aménagés ainsi que les réhabilitations et reconstructions intervenus sur la période de référence au sein du tissu urbain de chaque commune ne sont pas pris en compte, car il ne s'agit pas de consommation de l'espace mais de densification ou renouvellement urbain. L'étude de ces phénomènes fait également l'objet d'une méthodologie présentée en 2^e partie.

1) Définition de l'occupation de l'espace en Juin 2007.

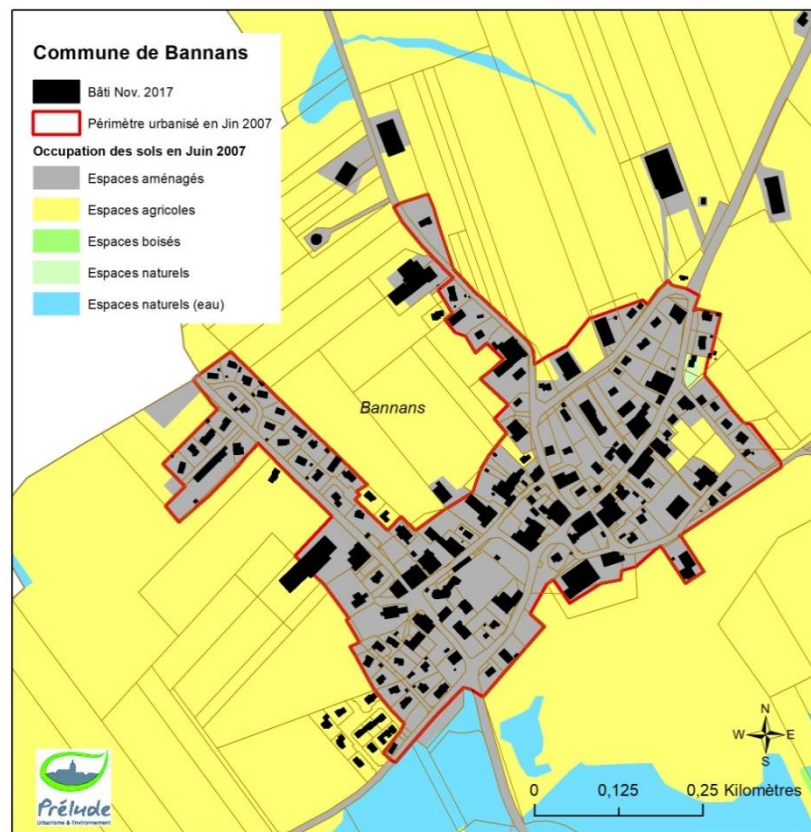
L'analyse de l'occupation des sols nécessite l'identification d'un état "zéro", c'est-à-dire l'identification de la situation de l'occupation des sols en début de période, en l'occurrence au 1^{er} juin 2007. Cet état initial permet de faire apparaître les modalités d'urbanisation et de consommation des espaces.

Les fichiers fonciers apportant une réponse limitée sur la caractérisation des sols, d'autres sources de données ont été mobilisées.

En premier lieu, un état initial de l'environnement a été défini en se basant sur la carte de l'occupation des sols réalisée sur l'année 2017 et en la confrontant aux photographies aériennes de l'IGN et de Google Earth disponibles sur la période

de référence (2005/2006). Les surfaces ont ainsi été modélisées en 5 classes : espaces aménagés, agricoles, boisés, naturels et naturels liés à l'eau.

La constitution d'une tache urbaine (ou enveloppe bâtie) permet d'estimer la surface des parties urbanisées d'un village à un instant "t" (ou état "zéro") et d'analyser son évolution sur une période donnée. L'enveloppe bâtie telle qu'elle était en juin 2007 a ainsi été réalisée sur les 10 villages de la CFD.



Exemple : Périmètre urbanisé du village de Bannans en juin 2007

Le périmètre urbanisé défini correspond aux "Partie Urbanisées" au sens de l'article L.111.3 du CU. Sont englobées dans le périmètre urbanisé les parcelles bâties et les voies limitrophes à celles-ci.

Les parcelles bâties sont incluses dans leur globalité (bâti et terrain d'aisance attenant, l'unité foncière pouvant correspondre à plusieurs parcelles), excepté

s'il s'agit de parcelles de grande superficie situées en frange urbaine. Dans cette hypothèse, seuls les espaces aménagés et/ou à usage d'aisance identifiés par photo-interprétation des vues aériennes de l'IGN sont inclus dans le périmètre urbanisé, les espaces à caractère agricole en sont exclus.

Sont également exclus de l'enveloppe bâtie :

- les bâtiments des exploitations agricoles situés en marge des villages (siège, loge, hangar...),
- les constructions dites isolées situées à plus de 70 mètres des dernières maisons du village ou séparées du village par une infrastructure importante créant une réelle coupure spatiale (route départementale, rivière, relief, etc.),
- ainsi que les terrains de sports et de loisirs (stade, terrain de tennis, aire de jeux ...).

En revanche, si une à deux parcelles non bâties sont situées entre des parcelles bâties, elles sont incluses dans l'enveloppe bâtie, excepté celle(s) située(s) en frange urbaine si elle(s) comprend(nent) un linéaire sur voie de plus de 100 mètres. Leur exclusion de l'enveloppe bâtie implique une extension urbaine et donc la comptabilisation de leur aménagement dans la consommation foncière. Dans le cas contraire, on parle de densification (aménagement de dent creuse, cf. méthodologie au chapitre II.).

2) Définition de la consommation de l'espace sur la période.

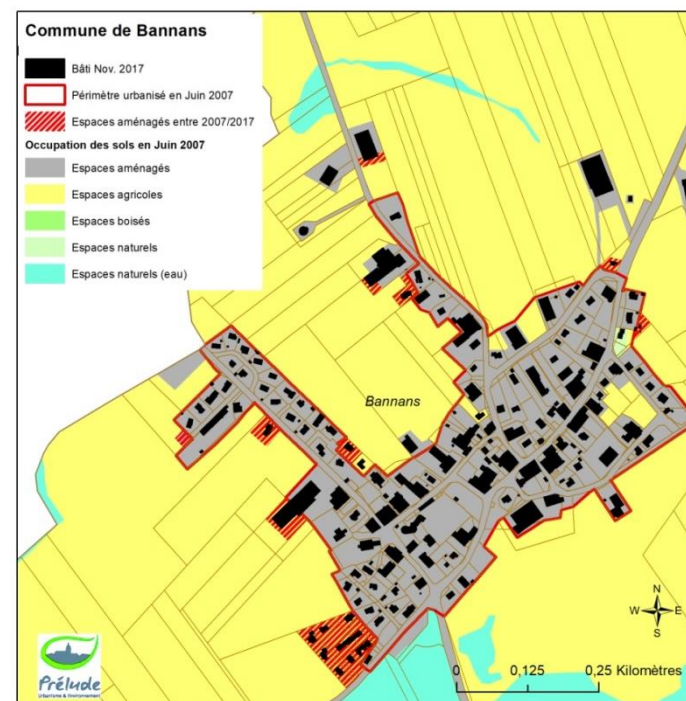
L'identification des espaces consommés a été élaborée avec l'appui des élus référents et du personnel administratif des communes qui ont eu la charge d'identifier sur plan les permis de construire, les permis d'aménager et les déclarations préalables impliquant un aménagement délivrés entre le 1^{er} juin 2007 au 31 mai 2017.

Les espaces consommés correspondent aux constructions ou aménagements achevés ou en cours de réalisation sur la période définie en dehors de l'enveloppe bâtie de juin 2007 (définie au préalable). Les permis autorisés mais non commencés sur la période n'ont pas été comptabilisés. Ils sont toutefois comptabilisés et déduits du potentiel constructible (cf. méthodologie au chapitre II.).

Les opérations de lotissements résidentiels ou l'aménagement de zone d'activités sont pris en compte sur la totalité de leur superficie, même si quelques lots restent disponibles. Ces lots non commercialisés seront pris en compte dans le calcul du potentiel constructible (cf. méthodologie au chapitre II.).

Les données collectées auprès des communes ont été confrontées aux photographies aériennes de l'IGN ou de Google Earth sur la période de référence (2005/2006).

Un travail de géolocalisation de ces autorisations a été effectué selon la méthode suivante : chaque parcelle concernée par une autorisation a été repérée et enregistrée dans le Système d'Information Géographique des bureaux d'études en caractérisant sa nouvelle destination selon 4 classes : activité, agriculture, habitat ou équipements publics ou d'intérêt collectif. C'est à partir de ces données géo-localisées que se base le chiffrage de la consommation de l'espace.



Exemple : Consommation d'espace sur la commune de Bannans entre juin 2007 et juin 2017

3) Définition de la densification de l'enveloppe bâtie sur la période.

La densification consiste en l'aménagement ou la construction des espaces libres non bâtis situés dans l'enveloppe urbaine (périmètre urbanisé de 2007) du territoire.

L'identification de ces aménagements a été élaborée avec l'appui des élus référents et du personnel administratif des communes qui ont eu la charge d'identifier sur plan les permis de construire, les permis d'aménager et les déclarations préalables impliquant un aménagement délivré entre le 1^{er} juin 2007 au 31 mai 2017.

Les espaces densifiés correspondent aux constructions ou aménagements achevés ou en cours de réalisation sur la période définie dans l'enveloppe bâtie de juin 2007 (définie au préalable). Les permis autorisés mais non commencés sur la période n'ont pas été comptabilisés. Ils sont toutefois comptabilisés et déduits du potentiel constructible (cf. méthodologie au chapitre II.).

Les opérations de lotissements résidentiels ou l'aménagement de zone d'activités sont pris en compte sur la totalité de leur superficie, même si quelques lots restent disponibles. Ces lots non commercialisés seront pris en compte dans le calcul du potentiel constructible (cf. méthodologie au chapitre II.).

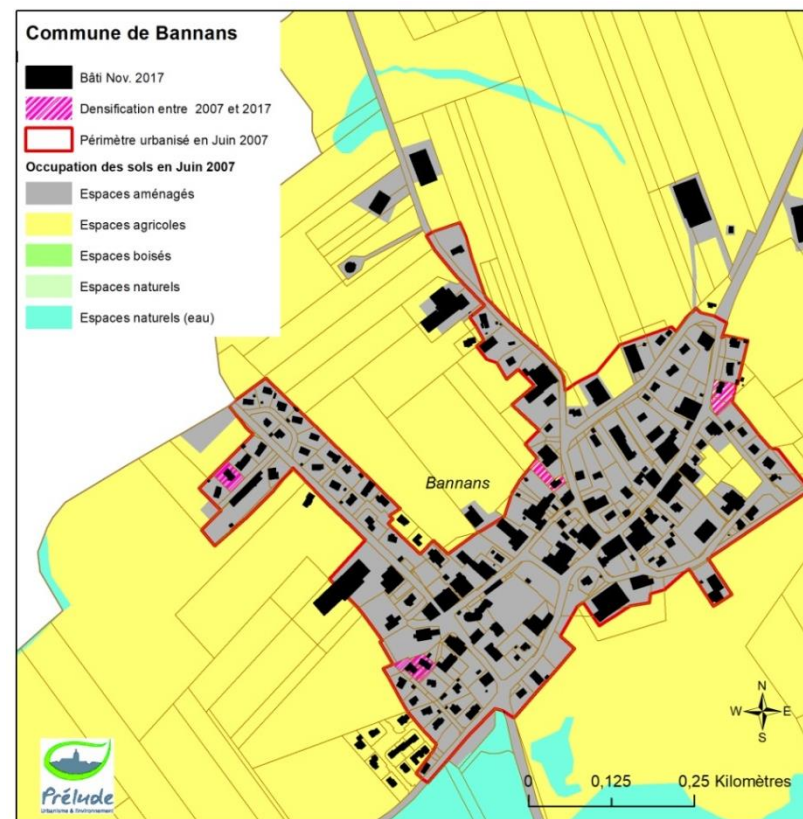
Les données collectées auprès des communes ont été confrontées aux photographies aériennes de l'IGN ou de Google Earth sur la période de référence (2005/2006).

Un travail de géolocalisation de ces autorisations a été effectué selon la méthode suivante : chaque parcelle concernée par une autorisation a été repérée et enregistrée dans le Système d'Information Géographique des bureaux d'études en caractérisant sa nouvelle destination selon 4 classes : activité, agriculture, habitat ou équipements publics ou d'intérêt collectif. C'est à partir de ces données géo-localisées que se base le chiffrage de la densification urbaine.

4) Définition du renouvellement urbain sur la période.

Le renouvellement urbain consiste à évaluer les édifices ayant muté et les friches urbaines s'étant résorbées sur la période de référence. Il s'agit des bâtiments vacants ou sous-occupés ayant changé de destination sur l'ensemble du territoire communautaire : suite à démolition-reconstruction, remise sur le marché, rénovation urbaine, ...

L'identification de ces mutations a été élaborée avec l'appui des élus référents et du personnel administratif des communes qui ont eu la charge d'identifier sur plan les édifices ou sites concernés par de telles évolutions entre le 1^{er} juin 2007 au 31 mai 2017.



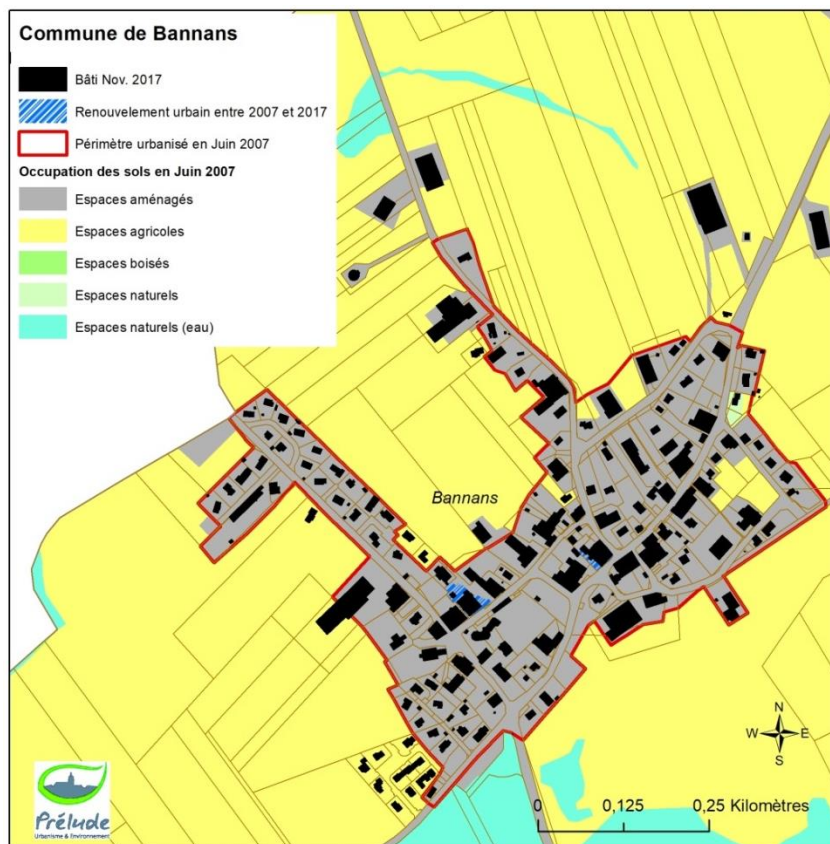
Exemple : Densification urbaine sur la commune de Bannans entre juin 2007 et juin 2017

Les espaces ayant muté correspondent aux constructions ou aménagements achevés ou en cours de réalisation sur la période de référence. Les permis autorisés mais non commencés sur la période n'ont pas été comptabilisés. Ils sont toutefois comptabilisés et déduits du potentiel constructible (cf. méthodologie au chapitre II.).

Les opérations de lotissements résidentiels ou l'aménagement de zone d'activités sont pris en compte sur la totalité de leur superficie, même si quelques lots restent disponibles. Ces lots non commercialisés seront pris en compte dans le calcul du potentiel constructible (cf. méthodologie au chapitre II.).

Les données collectées auprès des communes ont été confrontées aux photographies aériennes de l'IGN ou de Google Earth sur la période de référence (2005/2006).

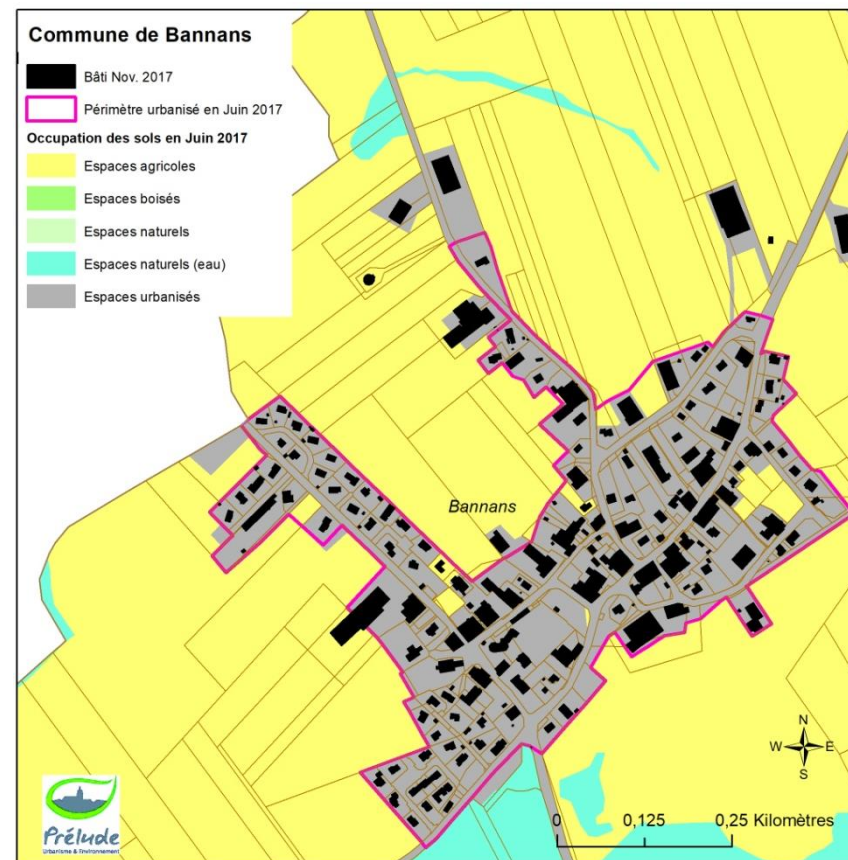
Un travail de géolocalisation de ces autorisations a été effectué selon la méthode suivante : chaque parcelle concernée par une autorisation a été repérée et enregistrée dans le Système d'Information Géographique des bureaux d'études en caractérisant sa nouvelle destination selon 4 classes : activité, agriculture, habitat ou équipements publics ou d'intérêt collectif. C'est à partir de ces données géo-localisées que se base le chiffrage du renouvellement urbain.



Exemple : Renouvellement urbain sur la commune de Bannans entre juin 2007 et juin 2017

II - Potentiel en densification et renouvellement urbain

Pour cerner les gisements fonciers du tissu urbain, il a été définie dans un premier temps l'enveloppe bâtie des villages au 1^{er} juin 2017 selon les mêmes critères d'appréciation que l'enveloppe bâtie définie au 1^{er} juin 2007, en tenant compte des développements urbains opérés entre 2007/2017.



Exemple : Périmètre urbanisé du village de Bannans en juin 2017

Ce travail n'a pas été effectué sur les 5 hameaux identifiés sur le territoire, ceux-ci étant situés dans des secteurs sensibles (en zone de montagne et dans périmètre de 300 m inconstructible aux abords de l'étang à Frasné) ou ayant vocation à l'accueil d'activités peu compatibles avec le développement de l'habitat (activités agricoles, artisanales et industrielles sur les autres hameaux).

1) La capacité de densification du tissu bâti

Au préalable, ont été identifiés tous les projets en cours, c'est-à-dire les permis de construire ou d'aménager autorisés pendant la période d'analyse mais non réalisés ou non démarrés ou autorisés depuis le 1^{er} juin 2017. Les espaces concernés sont déduits du potentiel constructible par densification.

La capacité de densification des espaces bâtis a été évaluée par **identification dans un premier temps des "dents creuses"**, il s'agit du recensement des terrains libres, non bâtis insérés dans l'enveloppe bâtie des villages.

Les lots des zones d'activités et des lotissements pavillonnaires aménagés sur la période d'analyse mais non vendus/construits sont comptabilisés dans les "dents creuses".

Et rappelons que, comme vu précédemment, si une à deux parcelles non bâties en frange urbaine sont situées entre des parcelles bâties, elles sont incluses dans l'enveloppe bâtie, et donc correspondent à des dents creuses, uniquement si elle(s) comprend(nent) un linéaire sur voie de moins de 100 mètres. Dans le cas contraire, elles sont exclues de l'enveloppe urbaine, et il y a consommation foncière (cf. méthodologie au chapitre I.).

Dans un deuxième temps, ont été inclus dans ce potentiel de "dents creuses", **les fonds ou parties de parcelles bâties mobilisables**. Ceux-ci correspondent aux espaces suffisamment importants d'une unité foncière (une ou plusieurs parcelles) accueillant déjà au moins une construction, mais sur laquelle il s'avère possible de dessiner un polygone d'une surface d'au moins 8 ares, sans remettre en question le terrain d'aisance et l'accès à la construction initiale.

Cette analyse est effectuée sur plan et a fait l'objet d'une approche bibliographique et d'un repérage sur site. C'est à partir de ces données géo-localisées que se base l'analyse de la capacité de densification de chaque village du territoire.

L'identification des contraintes et caractéristiques de ces espaces a également été élaborée avec l'appui des élus référents et du personnel administratif des communes qui ont qualifié la disponibilité foncière de chaque espace libre.

Ces gisements fonciers ont été évalués et hiérarchisés une première fois au regard de leurs caractéristiques morphologiques (topographie, accessibilité, etc.), des enjeux environnementaux (risques, pollution, sensibilité écologique,...) et agricoles (proximité exploitation agricole, surfaces déclarées à la PAC, accès bétail...) les impactant.

Il est également précisé si d'éventuels blocages fonciers remettent en cause tout aménagement du site sur le moyen à long terme (indivision, succession, règlement de lotissement imposant le maintien d'espaces verts...).

Cette analyse devra être affinée en fonction des critères à définir avec le groupe de pilotage et le SCoT (maintien d'espaces verts, accessibilité, proximité équipements et services ...). Et une mise en relation avec le diagnostic agricole reste à faire.

2) Le potentiel de renouvellement urbain

Le potentiel de renouvellement urbain est évalué par identification des édifices mutables et des friches urbaines du tissu bâti. Il s'agit des sites et bâtiments vacants ou sous-occupés pouvant :

- être démolis et reconstruits ;
- ou changer de destination.

Notons qu'un édifice vacant est un logement inoccupé au sens de la définition de l'INSEE, il peut se trouver dans cette situation dans l'un des cas suivants :

- proposé à la vente, à la location ;
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation ;
- en attente de règlement de succession ;
- conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés ;
- gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple un logement très vétuste...).

L'identification de ce potentiel a été élaborée avec l'appui des élus référents et du personnel administratif des communes qui ont eu la charge de les identifier sur plan.

III - Potentiel constructible des documents d'urbanisme en vigueur

Le potentiel constructible en extensif des documents d'urbanisme en vigueur correspond aux surfaces libres des zones urbaines de frange (U) et des zones à urbaniser (AU) des PLU ainsi qu'aux surfaces libres des secteurs d'expansion définis par les périmètres constructibles des Cartes Communales.

L'identification des contraintes et caractéristiques de ces espaces a également été élaborée avec l'appui des élus référents et du personnel administratif des communes qui ont qualifié la disponibilité foncière de chaque espace constructible.

L'estimation du potentiel résiduel des documents d'urbanisme locaux en vigueur (DUL) a ainsi tenu compte des zones humides identifiées dans le PLU approuvé de Frasne et d'un certain nombre de contraintes connues sur les espaces constructibles des Cartes Communales opposables.

Annexe 2 cf : documents joints

Annexe 3 cf. documents joints