

TOME 2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Rapport de présentation

Régularisation

*Précision de la méthode d'identification des 67 corridors écologiques.
(Paragraphe 1.4.4.3 « corridors écologiques » - pages 63 à 68)*

*Certifié conforme et vu pour être annexé à la
délibération d'approbation du conseil
communautaire de Bièvre Est en date du :*

Le Président :





SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
---------------	---

CADRE NATUREL ET PHYSIQUE 6

1 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE.....	7
1.1 Un territoire complexe composés de plaines et collines	7
1.2 Hydrographie	10
1.3 Géologie.....	12
2 CLIMAT	14
2.1 Températures moyennes	14
2.2 Précipitations	16
2.3 Vents.....	17
2.4 Bilan hydrique	17
2.5 Ensoleillement.....	18

RESSOURCES NATURELLES 20

1 PATRIMOINE NATUREL ET TRAME VERTE ET BLEUE.....	21
1.1 Diversité des milieux naturels	21
1.2 Diversité animale et végétale	42
1.3 Milieux aquatiques	45
1.4 La Trame verte et bleue à vocation écologique	50
2 RESSOURCES EN EAU ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	75
2.1 Le cadre législatif	75
2.2 Ressources en eau	76
2.3 Organisation de l'alimentation en eau potable (AEP).....	80
2.4 Bilan entre besoins futurs et ressources disponibles	85
2.5 Protection de la ressource	86
2.6 Qualité de l'eau potable distribuée	90
3 RESSOURCES AGRICOLES ET FORESTIERES.....	94
3.1 Agriculture.....	94
3.2 Forêts.....	95
4 RESSOURCES GEOLOGIQUES, SOUTERRAINES ET CARRIERES.....	97
4.1 Réglementation liée aux carrières.....	97
4.2 Impacts des carrières sur l'environnement.....	98
4.3 Besoins et ressources en matériaux	101

RISQUES ET NUISANCES 106

1 QUALITE DE L'AIR ET SANTE.....	107
1.1 En France, une application insuffisante des directives européennes.....	107
1.2 Le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la région de Grenoble	107
1.3 Bilan des émissions de polluants atmosphériques et évolution	108
1.4 Une exposition de la population aux principaux polluants atmosphériques qui reste ponctuelle	110
2 NUISANCES SONORES	112
2.1 Prévention du bruit au voisinage des infrastructures de transport terrestres	112
2.2 Une co-exposition air-bruit qui reste limitée	119

3	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	121
3.1	Les risques naturels	121
3.2	Les risques technologiques.....	133
4	POLLUTION DES SOLS	137
4.1	Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif 137	
4.2	Inventaire historique des sites industriels et de services	138
4.3	Secteurs d'information sur les sols (SIS)	139
	SERVICES ENVIRONNEMENTAUX.....	141
1	ASSAINISSEMENT ET GESTION DES EAUX PLUVIALES	142
1.1	Le cadre législatif	142
1.2	Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée.....	143
1.3	Assainissement des eaux usées	145
1.4	Gestion des eaux pluviales et lutte contre l'imperméabilisation des sols	160
2	GESTION DES DECHETS	166
2.1	Organisation des acteurs en matière de collecte et traitement des déchets	166
2.2	Organisation de la collecte.....	166
2.3	Traitement de déchets ménagers et assimilés.....	170
2.4	Actions pour une gestion durable des déchets	172
	ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	174
1	DEUX VOIES POUR REDUIRE LES RISQUES GENERES PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	175
2	ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	176
2.1	Les objectifs de la politique énergétique nationale.....	176
2.2	Transports et industrie restent les plus gros producteurs de GES	176
2.3	Une consommation d'énergie en baisse depuis 2005.....	177
2.4	Une production d'énergies renouvelables qui reste insuffisante	178
2.5	Un potentiel de stockage du carbone dans les forêts et les espaces agricoles	179
3	VULNERABILITE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE	180
3.1	Une définition légale centrée sur le logement pour une problématique transversale	180
3.2	Une vulnérabilité liée au bâti importante	181
3.3	Une dépendance à la voiture individuelle	182
	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	185

*Certifié conforme et vu pour être annexé à la
délibération d'approbation du conseil
communautaire de Bièvre Est en date du :*

Le Président :

1

CADRE NATUREL ET PHYSIQUE

1 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE

1.1 Un territoire complexe composés de plaines et collines

Territoire compris entre le Rhône, le Guiers, les Préalpes du Nord (Chartreuse et Vercors) et la vallée de l'Isère, le Bas-Dauphiné présente **des collines, des plateaux et de larges vallées, à l'unité géographique bien marquée**. Il offre un paysage animé et un relief varié.

Le territoire de la Communauté de communes de Bièvre Est présente ainsi deux plaines agricoles aux caractéristiques relativement similaires de surfaces planes cultivées :

- **La Plaine du Liers** (17 km de long environ de Chabons à Faramans, 3 km de large, avec une altitude de 580 m au nord-est et 3 m à l'ouest, elle se raccorde à la plaine de Bièvre à Saint-Barthélémy).
- **La plaine de Bièvre** (35 km de long environ de Rives à Beaurepaire, 5 à 7 km de large, avec une altitude de 480 m à l'est et 280 m à l'ouest).

Plaine du Liers



Source : AURG

Plaine de la Bièvre



Source : AURG

Ces deux plaines sont séparées par **la colline du Banchet** (éperon orienté est-ouest) et sont encadrées au nord par **les Terres froides**, mosaïque de collines, vallons cultivés, prairies et boisements, et au sud par **le plateau des Chambarans**.

Les Terres Froides



Source : AURG

Vue sur les Chambarans

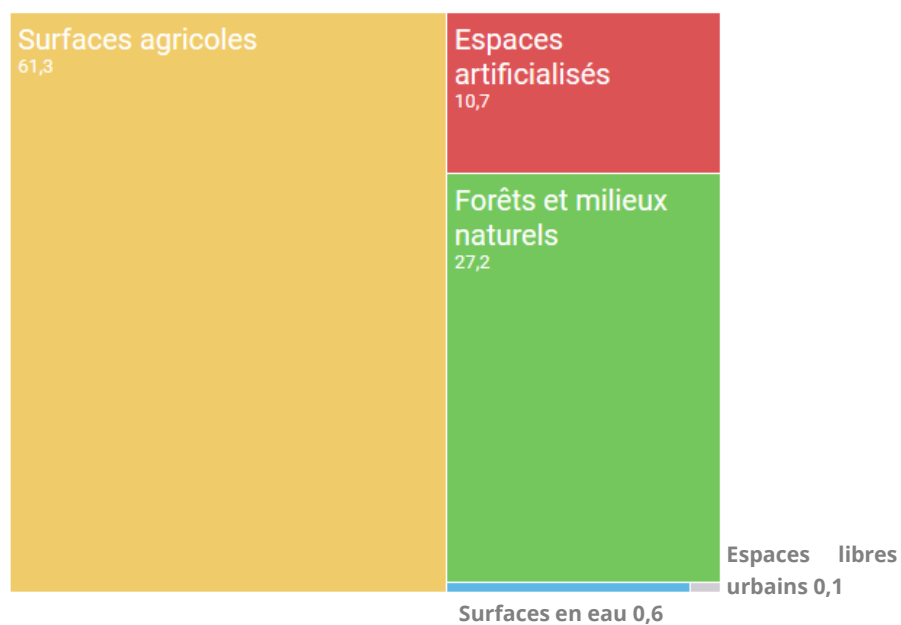


Source : AURG

CADRE NATUREL ET PHYSIQUE

Avec près de 90 % de sa surface occupée par des espaces agricoles, naturels et forestiers, Bièvre Est bénéficie d'un territoire préservé, offrant un cadre de vie de qualité à ses habitants.

Occupation du sol (en % de la surface totale)



Source : AURG, d'après données Spot Thema 2009

1.2 Hydrographie

D'un point de vue hydrographique, la plaine de Bièvre Liers Valloire peut être divisée en 3 entités (source : SAGE Bièvre Liers) :

- **Plaine de Bièvre** : Cette plaine collecte les écoulements superficiels provenant des reliefs alentours et principalement ceux issus du plateau des Chambarans, avec notamment : la Ravageuse à Izeaux, le Rival à Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs, la Baise à Saint Siméon de Bressieux et la Pérouse à Viriville. Seul le ruisseau du Rival possède un écoulement pérenne dans la plaine ;
- **Plaine du Liers** : Cette plaine collecte les écoulements provenant du plateau de Bonnevaux (Suzon et ruisseau des Eydoches) ;
- **Plaine de la Valloire** : Cette plaine est drainée par 4 principaux ruisseaux, avec du Nord au Sud :
 - Le Dolon ;
 - L'Oron et les Collières, alimenté en amont respectivement par le Suzon et le ruisseau du Rival, et le ruisseau du Dolure avec son affluent principal le Lentiol ;
 - L'Argentelle et le Bancel.

Le réseau hydrographique joue, selon les secteurs, un rôle important mais très différent vis-à-vis de la nappe :

- En amont, au niveau des plaines de la Bièvre et du Liers, on peut considérer que globalement **le réseau hydrographique alimente la nappe par infiltration** ;
- En aval, au niveau de la plaine de la Valloire, la proximité de la surface piézométrique du terrain naturel provoque l'émergence de plusieurs sources. **Le réseau hydrographique draine donc la nappe et est donc à l'origine de plusieurs ruisseaux.**

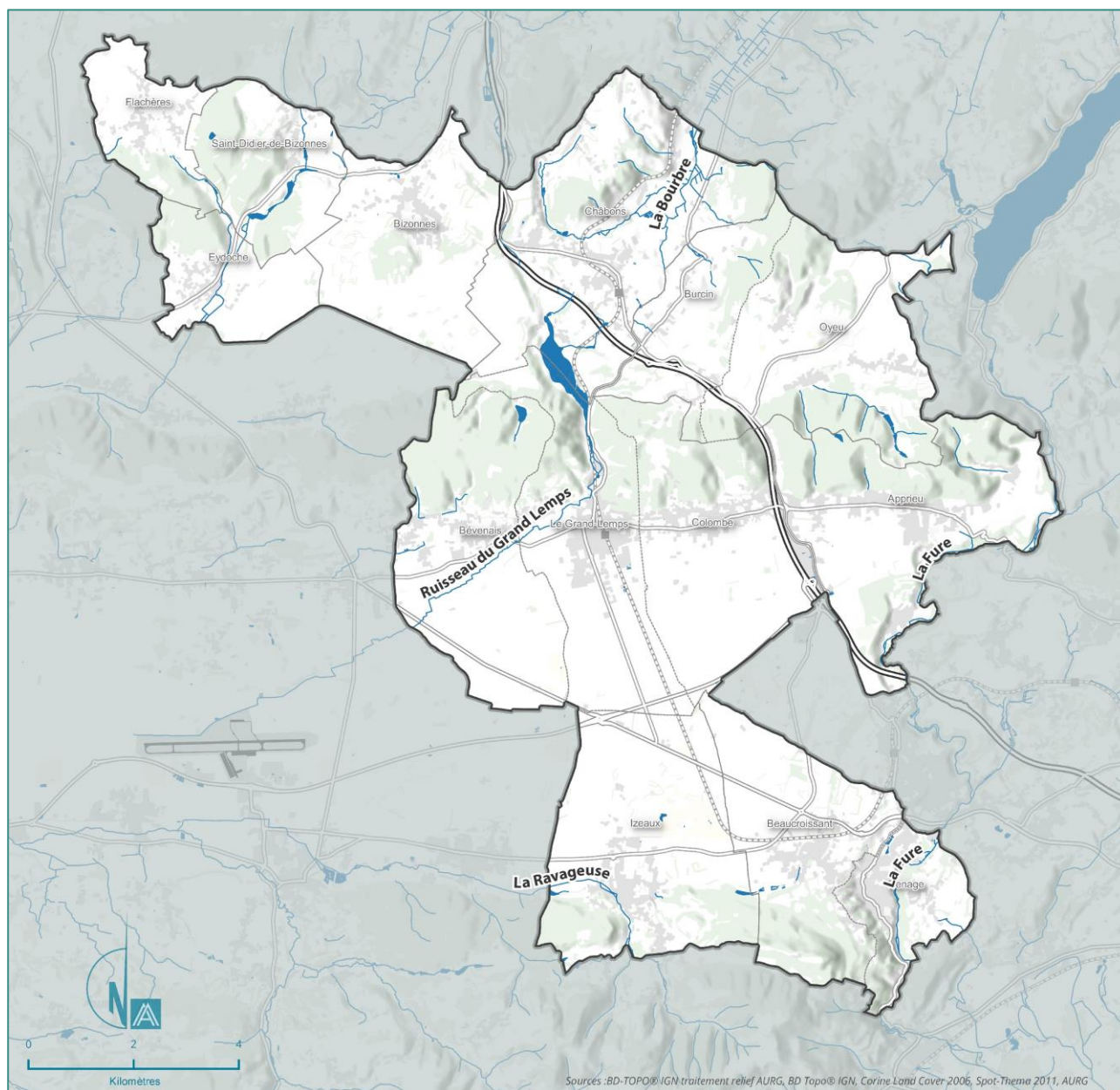
À l'échelle de l'ensemble du bassin versant, le réseau peut être qualifié de "sous-dimensionné" en raison des importants phénomènes d'infiltration. Le linéaire de cours d'eau est ainsi d'environ 650 km et plus de la moitié a un écoulement intermittent.

Les principaux cours d'eau du bassin ont des fonctionnements variés :

- Cours d'eau permanents avec un exutoire (système Rival-Oron-Veuzes-Collières, Bancel, Dolon aval) ;
- Cours d'eau s'infiltrant totalement (Eydoche, Barbaillon) ;
- Torrents intermittents (Suzon, Dolure) ;
- Portions artificielles (canal de la Raille, canal SNCF de l'Oron) ...

Les principaux cours d'eau identifiés sur le territoire de Bièvre Est sont la Bourbre, la Fure, la Ravageuse et le ruisseau du Grand-Lemps.

Réseau hydrographique



1.3 Géologie

La géologie de la Bièvre a été décrite de façon synthétique dans la Synthèse hydrogéologique de Bièvre Valloire (BRGM, 1994). **Les vallées de la Bièvre, du Liers et de la Valloire** ont été creusées dans les formations tertiaires (- 1,8 à - 65 Ma – millions d'années) du Bas-Dauphiné.

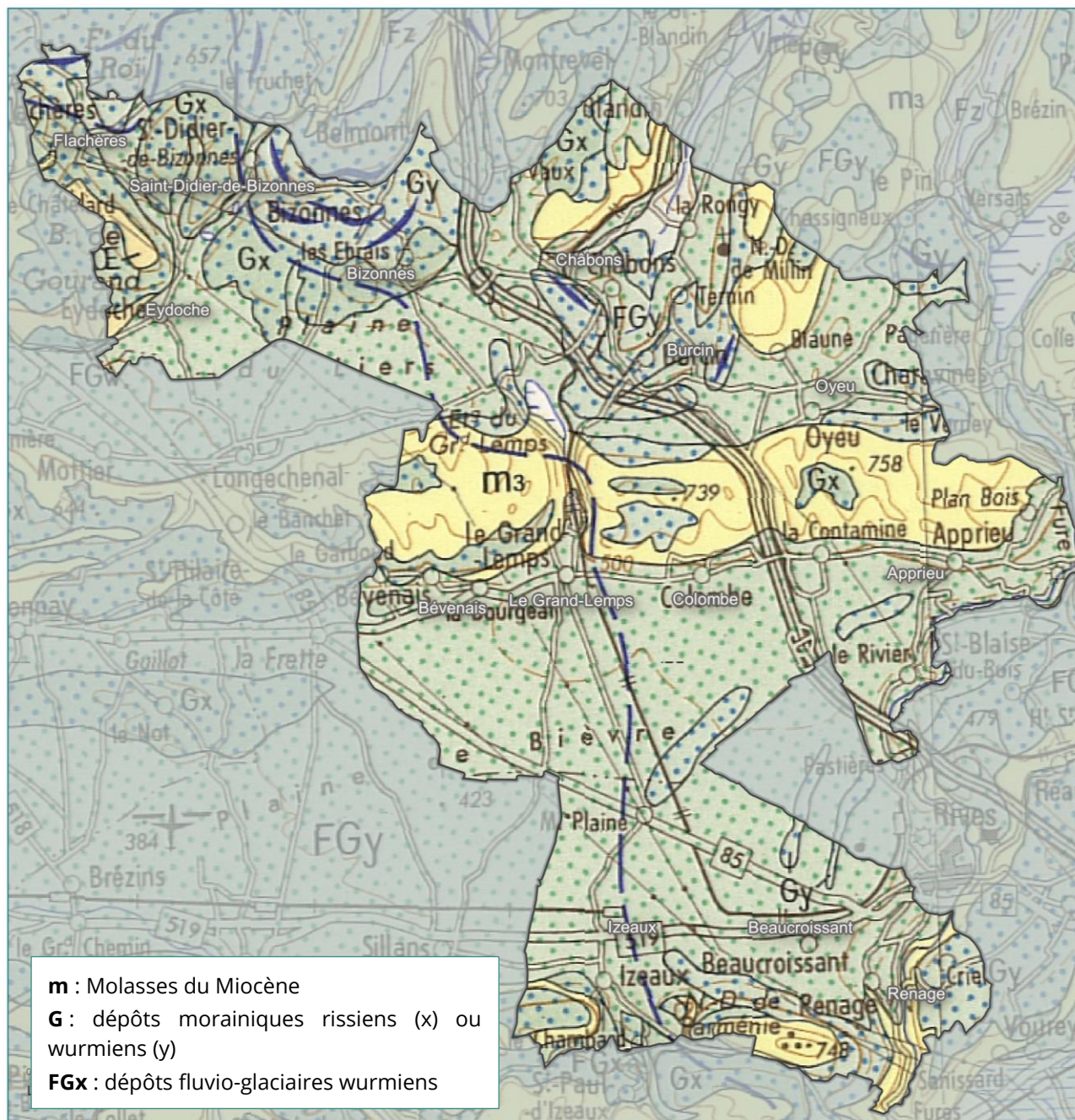
Les terrains formant les plaines de la Bièvre, du Liers et de la Valloire correspondent à des dépôts glaciaires morainiques mais surtout à des alluvions fluvio-glaciaires provenant de la branche iséroise du glacier de l'Isère (Bièvre) ou de la branche savoyarde de ce glacier (Liers).

Sur le territoire de Bièvre Est on retrouve différents terrains :

- **Molasses du Miocène moyen et supérieur** (- 5,3 à - 16 Ma) : ces roches sédimentaires détritiques se sont déposées pendant la phase de formation des Alpes. La majeure partie de la strate est composée de molasse sablo-gréseuse, sur 450 à 550 m d'épaisseur alors que la partie supérieure est, composée de conglomérats ou galets. **Sur le territoire, ces formations se retrouvent essentiellement au niveau de la colline du Banchet, ainsi que ponctuellement au sud, sur les reliefs d'Izeaux et Beaucroissant.** Ce type de terrain peut favoriser les glissements sur les pentes et le ruissellement.
- **Les plaines de Bièvre et du Liers sont essentiellement constituées de dépôts fluvio-glaciaires rissiens** (datant de l'avant-dernier grand âge glaciaire de la période du Quaternaire, estimé à - 325 000 à - 130 000 ans) ou wurmiens (dernière période glaciaire globale du Pléistocène entre - 100 000 et 1,78 Ma). Les alluvions présentent une grande porosité mais une perméabilité variable selon la présence ou non d'argiles, et peuvent constituer de bons aquifères. **Ponctuellement, on retrouve des secteurs de dépôts morainique glaciaires**, qui peuvent constituer des dépôts argilo-sableux et caillouteux, voire de gros blocs peu structurés. On retrouve ce type de dépôts ponctuellement sur la colline du Banchet et au nord du territoire, notamment sur Bizannes, Flachères, Burcin et Chabons.

CADRE NATUREL ET PHYSIQUE

Carte géologique



Source : BRGM

2 CLIMAT

Les éléments suivants sont pour partie issus du profil climat territorial établi par l'ORECC pour Bièvre Est. Il mobilise les données de la station de mesure météorologique du réseau de Météo France, située à Ambérieu-en-Bugey, station de référence représentative du climat du territoire de la communauté de communes de Bièvre Est et disposant de données homogénéisées pour le paramètre étudié.

D'autres données proviennent de la station météo de Grenoble Saint-Geoirs, la plus proche du territoire de Bièvre Est.

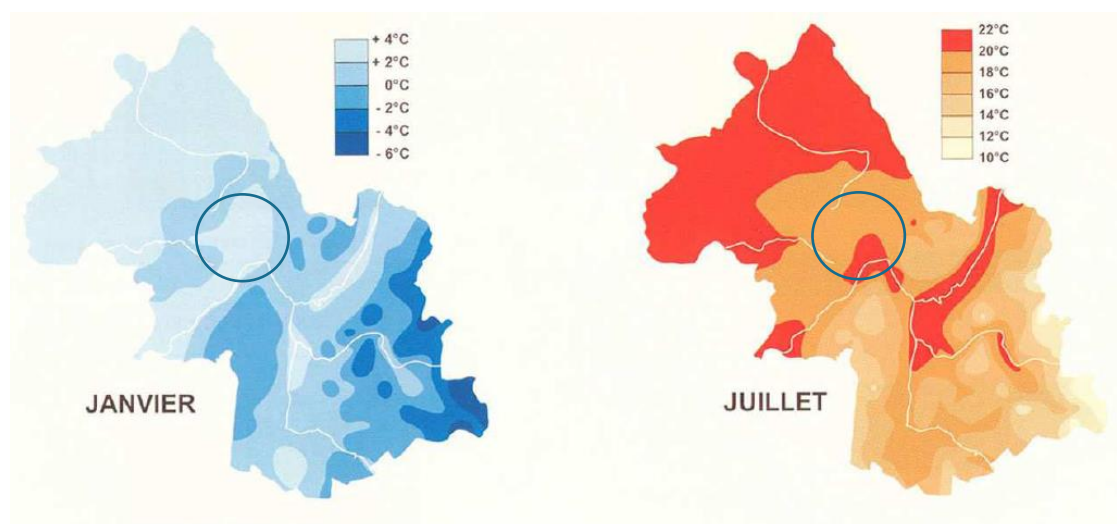
2.1 Températures moyennes

La température colle de près à la géographie, notamment à l'altitude.

À cause de l'éloignement relatif des surfaces maritimes et de l'omniprésence de la montagne, le climat isérois est qualifié de continental sous influence montagnarde. Il induit de forts contrastes entre un hiver froid et un été chaud.

Les écarts sont moins importants en plaine.

Les températures moyennes (1961 – 1990)

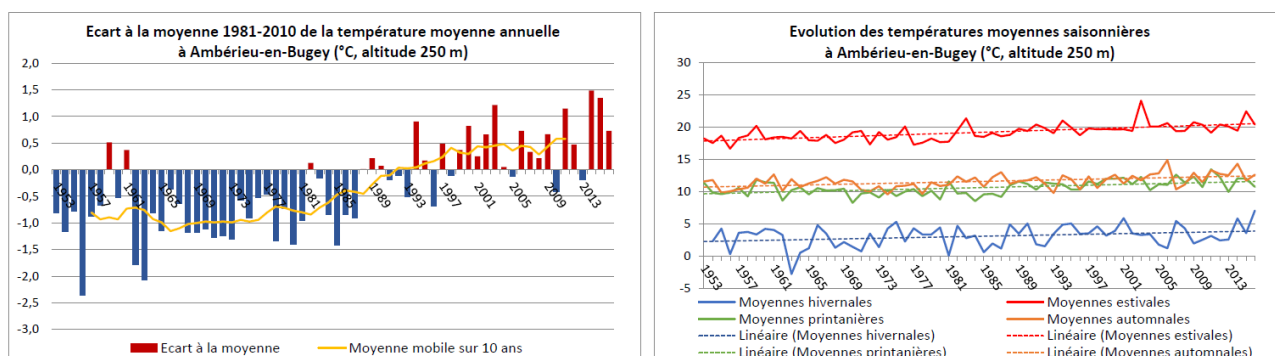


Source : Météo France

CADRE NATUREL ET PHYSIQUE

Les températures moyennes annuelles ont augmenté de + 2,1°C à Ambérieu-en-Bugey entre 1953 et 2016. L'analyse saisonnière montre que cette augmentation est plus marquée au printemps et en été : + 2,1°C au printemps et + 2,9°C en été.

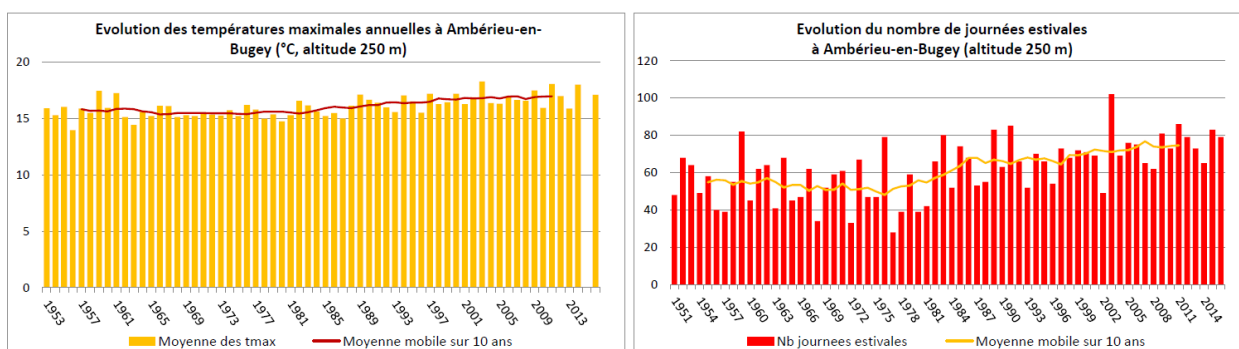
Évolution des températures moyennes annuelles et saisonnières à Ambérieu-en-Bugey (1953-2016 - altitude 250 m)



Source : profil climat territorial, ORECC

La tendance à l'augmentation des températures observée sur cette station de mesure est également constatée sur les autres stations suivies par l'ORECC en Auvergne-Rhône-Alpes. Elle est plus importante en montagne qu'en plaine et se matérialise par une forte augmentation des températures à partir du milieu des années 80.

Évolution des températures maximales annuelles et du nombre de journées estivales à Ambérieu-en-Bugey (1953-2016 - altitude 250 m)



Source : profil climat territorial, ORECC

La moyenne des températures maximales a augmenté, de l'ordre de + 1,8°C à Ambérieu-en-Bugey entre 1953 et 2016.

Le suivi du nombre de journées estivales, où la température maximale dépasse + 25°C, montre une augmentation du nombre moyen de journées estivales entre les périodes 1957-1986 et 1987-2016 de l'ordre de 16 jours pour Ambérieu-en-Bugey.

2.2 Précipitations

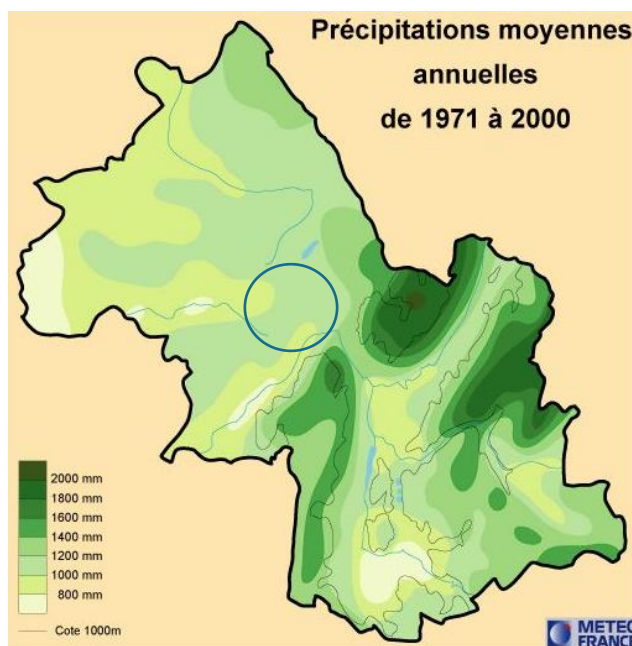
L'Isère reçoit en année moyenne, selon les territoires, de 700 mm à 2 m d'eau par an sous forme de précipitations. Les territoires les plus secs sont le Trièves et le secteur des Quatre Vallées. Les plus humides sont ceux de la Chartreuse et du Vercors ainsi que le massif de Belledonne.

L'année hydrologique peut être découpée en deux périodes, avec des caractéristiques moins marquées en zone de montagne :

- La période de septembre à avril correspond aux précipitations les plus abondantes qui contribuent à la recharge des nappes, au moment où l'évapotranspiration est minimale
- Celle d'avril à septembre correspond à des précipitations moindres, l'évapotranspiration étant alors maximale.

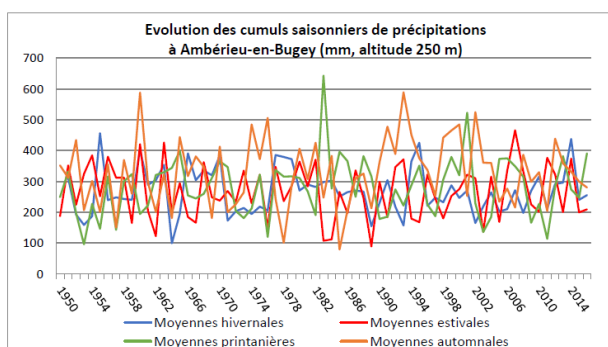
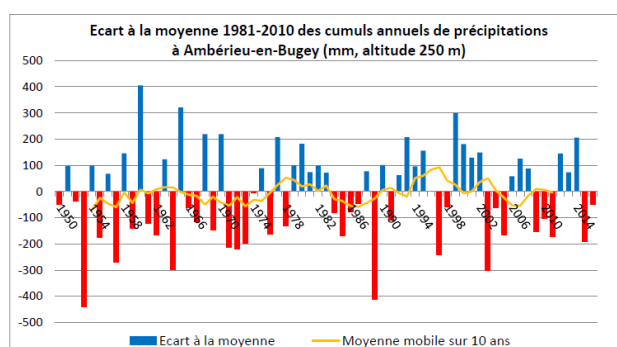
La pluie efficace tombe donc essentiellement de septembre à avril. Sa valeur moyenne ramenée à la superficie totale du département peut être estimée à 400 mm par an, ce qui correspond à un volume de 3 milliards de m³ d'eau par an réellement disponible.

Les pluies de l'automne et de l'hiver sont particulièrement importantes pour l'alimentation de la nappe souterraine des alluvions.



Source : Météo France

Évolution des cumuls annuels et saisonniers de précipitations à Ambérieu-en-Bugey (1950-2016 - altitude 250 m)



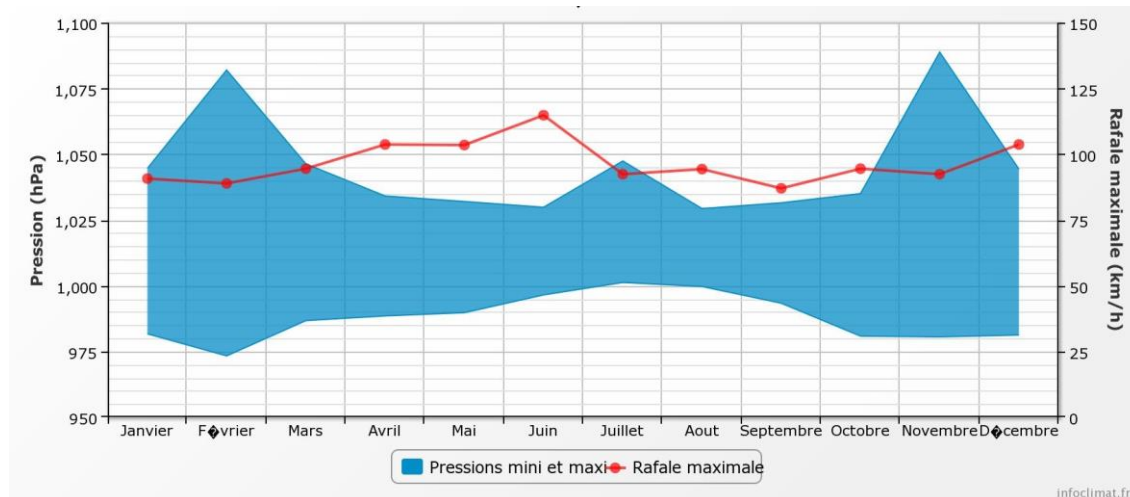
Source : profil climat territorial, ORECC

Le profil Climat conclut que le régime de précipitations présente une grande variabilité d'une année à l'autre. Les stations étudiées en Auvergne-Rhône-Alpes ne montrent pas de tendance nette sur l'évolution du cumul annuel des précipitations. Le régime global de précipitations a peu évolué sur les 60 dernières années. Sur la station présentée ci-dessus, l'évolution des cumuls de précipitations entre la période trentenaire (1987-2016) et la précédente (1957-1986) est de l'ordre de 1,2 % à Ambérieu-en-Bugey.

2.3 Vents

Certaines communes font partie des zones préférentielles identifiées par le schéma régional éolien (2014) pour le développement de l'éolien : Bizonnes, Eydoche, Flachères, Saint-Didier-de-Bizonnes.

Pression et vent à Grenoble Saint-Geoirs



Source : infoclimat.fr

2.4 Bilan hydrique

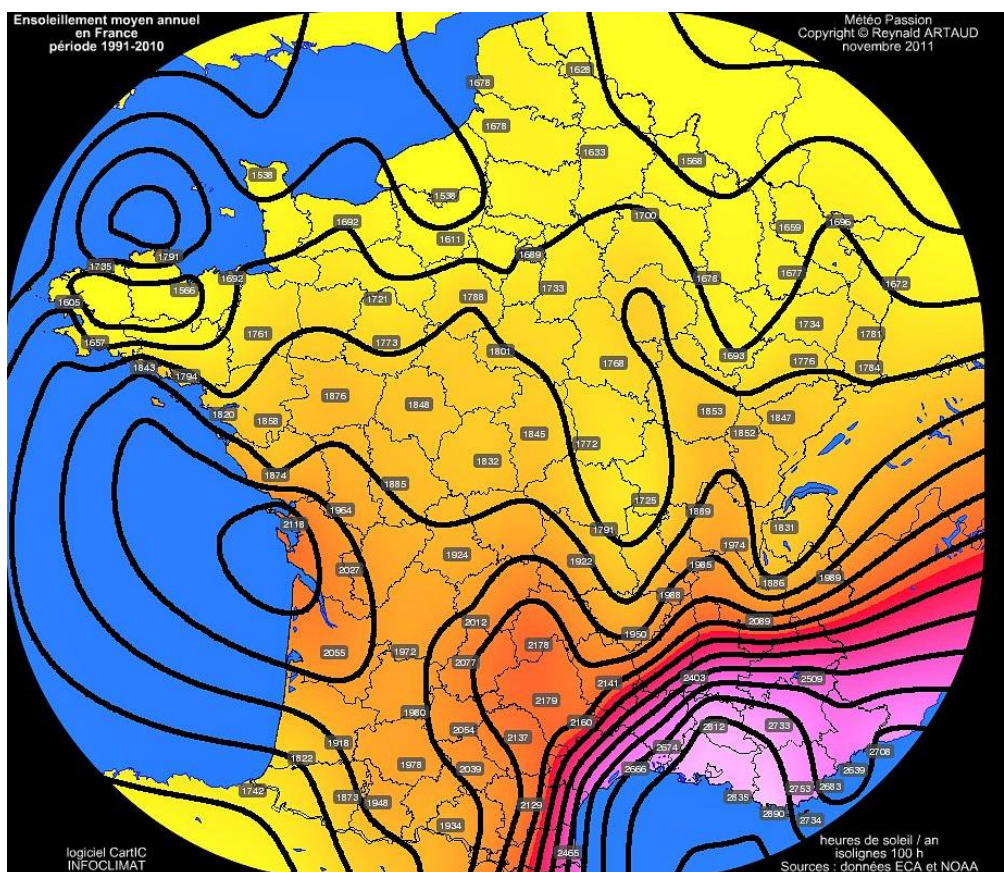
Le bilan hydrique est un indicateur de sécheresse, calculé par différence entre les précipitations et une estimation de l'évapotranspiration du couvert végétal issue de paramètres météorologiques (température, rayonnement, humidité, vent). Il permet d'observer l'état des ressources en eau de pluie du sol d'une année sur l'autre. Le bilan hydrique est un indicateur pertinent pour observer l'état des apports en eau d'une année sur l'autre et pour identifier des périodes de sécheresse et leur récurrence sur le long terme.

Le profil climat conclut à une baisse du bilan hydrique annuel sur tous les départements de la région, en lien avec l'augmentation de l'évapotranspiration des végétaux, du fait de l'augmentation générale des températures.

2.5 Ensoleillement

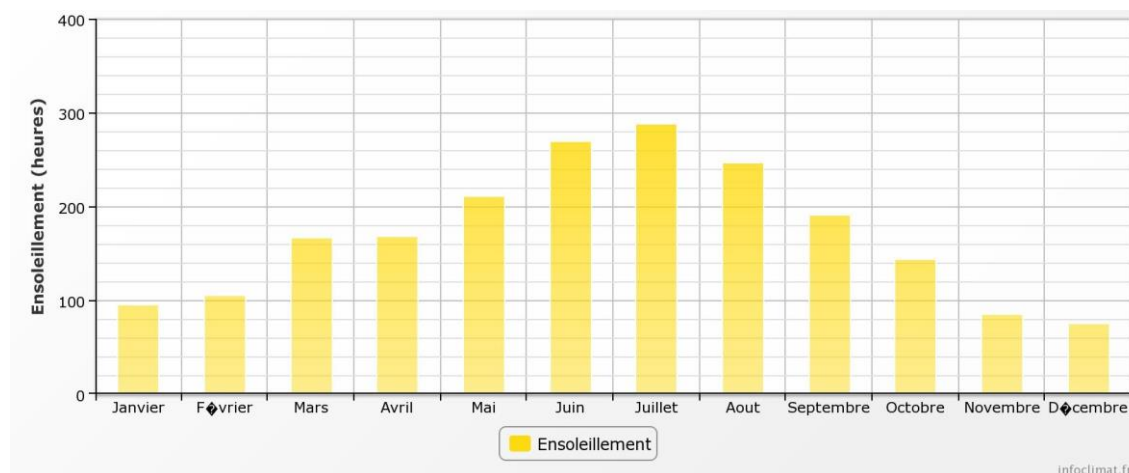
Bièvre Est bénéficie d'un ensoleillement moyen important au regard de la moyenne française.

Ensoleillement moyen annuel en France, période 1991-2010



Source : meteo passion

Ensoleillement à la station météo France Grenoble Saint-Geoirs (Période 1981 - 2010)



Source : infoclimat.fr

Constats et données clés sur le territoire

- Un territoire majoritairement naturel et agricole, offrant **un cadre de vie privilégié à ses habitants, à préserver.**
- Des reliefs, une géologie et un réseau hydrographique qui induisent des risques naturels sur les reliefs et en pied de versant (glissement de terrain, ruissellement) et le long des cours d'eau, offrent peu d'exutoires pour les rejets de STEP, et limitent, dans certains secteurs, l'infiltration.
- **Dans la plaine, des terrains alluvionnaires relativement perméables, abritant une nappe phréatique sensible aux pollutions** (perméabilité forte, affleurement de la nappe par endroit) et rechargée essentiellement par l'infiltration des cours d'eau.
- Dans la plaine, un potentiel pour une extraction de matériaux et une production de granulats.
- Un potentiel en énergies renouvelables solaires et éoliennes.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Poursuite de la détérioration de la nappe phréatique en lien notamment avec les pollutions agricoles et issues de l'activité d'extraction de matériaux.
- Des risques de perturbations du rechargement de la nappe phréatique, alimentée principalement par l'infiltration des cours d'eau, en lien avec la poursuite de l'artificialisation des sols agricoles, naturels et forestiers. Un risque de diminution de la ressource en eau potable, dans un contexte de changement climatique.
- **Poursuite de l'urbanisation en pied de coteaux et augmentation de la population exposée** aux risques de glissement de terrain et d'inondation de pied de versant, dans un contexte de changement climatique.

Enjeux pour le PLUi

- **Prendre en compte les risques naturels** liés à la géologie, au relief et au réseau hydrographique, afin d'orienter préférentiellement le développement vers les secteurs les moins impactés et d'interdire le développement des secteurs les plus impactés.
- Préserver les secteurs d'infiltration en limitant l'imperméabilisation des sols.
- **Concilier les enjeux économiques** (agriculture et carrières) **avec la préservation de la nappe phréatique**, ressource pour l'alimentation en eau potable.
- Encourager et permettre le développement d'énergies renouvelables.
- Valoriser et préserver le caractère naturel et agricole identitaire du territoire.

2

RESSOURCES NATURELLES

1 PATRIMOINE NATUREL ET TRAME VERTE ET BLEUE

L'approche « traditionnelle » de la protection de la nature évolue vers une démarche plus globale qui s'appuie sur la notion de « réseau écologique », concept issu des travaux menés en écologie du paysage. Il ne s'agit plus uniquement de préserver des « îlots » de nature remarquable, mais également de préserver la qualité des milieux accueillant des espèces plus communes ainsi que de préserver et de restaurer les connexions entre ces sites : les corridors écologiques.

Les milieux naturels sont le support indispensable à un grand nombre d'activités humaines. Cette réalité globale est décrite par la notion de « services rendus », qui se rapporte aux impacts positifs, directs ou indirects, des écosystèmes sur les activités économiques et le bien-être humain à travers la fourniture de biens et services.

1.1 Diversité des milieux naturels

De par sa situation géographique et la diversité du relief et de la géologie, le territoire de Bièvre Est abrite une grande richesse de milieux naturels. Ces derniers sont favorables à la présence d'une flore et d'une faune abondantes et diversifiées, dont certaines espèces sont remarquables. Les nombreux inventaires et protections couvrant le territoire de la communauté de communes attestent de la qualité de ces éléments.

Ces espaces emblématiques côtoient des milieux de « nature ordinaire » qui jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes (zones tampons, fonctions supplémentaires et complémentaires...). L'ensemble de ces éléments constitue une part essentielle du patrimoine naturel et paysager, et donc, de l'attractivité, du territoire.

1.1.1 Inventaire des habitats naturels

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Bièvre Est a souhaité faire réaliser une étude spécifique sur la Trame verte et bleue. A la base de cette étude, une description des sous-trames écologiques (différents milieux composant le territoire) a été réalisée. Les éléments suivants sont issus du rapport de cette étude produit par le bureau d'études Mosaïque en 2017.

Ces différentes sous-trames sont le support des déplacements de la faune et de propagation de la flore qui y sont associées.

1.1.1.1 Sous-trame boisée

La sous-trame boisée représente 4 864 ha, soit 29% du territoire de Bièvre Est. Elle se compose des grands massifs boisés : Colline du Banchet, Massif des Chambarans, **et enchainement de boisements au nord du territoire :** Les Montenvers, Bois des Côtes, Le Mont, Les Brosses, Bois de Chavanon, Bois des Béroutières, Bois Moulin...). Cette sous-trame est également assez représentée sur la partie est du territoire avec les boisements liés au vallon de la Fure.

On trouve sur le territoire une dominance de boisement de Châtaignier (*Castanea sativa*), **de forêts de feuillus en mélange composées de Hêtre** (*Fagus sylvatica*), **Charmes** (*Carpinus betulus*), **Chênes** (*Quercus* sp.), **Erables** (*Acer* sp.). **Sur certains secteurs, la forêt de feuillus a été remplacée par des plantations de Douglas :** ces boisements de résineux sont moins favorables aux déplacements de la faune et à la biodiversité (leur présence acidifie le sol et limite la lumière en sous-bois, ce qui en appauvrit la végétation).

Les ripisylves, boisements linéaires humides, que l'on trouve sur les bords de cours d'eau et de plans d'eau sont composées d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de Frêne (*Fraxinus excelsior*) et de différentes espèces de Saules (*Salix* sp.), Peupliers (*Populus* sp.). **Ces franges boisées en bordure de cours d'eau/plan d'eau ont de nombreux rôles fonctionnels : protection des berges contre l'érosion, phyto-épuration de l'eau, support de la sous-trame boisée associée à la sous-trame aquatique, habitat de vie et d'alimentation de nombreuses espèces...**

Tous les éléments boisés assurant les connexions entre ces forêts font aussi partie de la sous-trame boisée : haies, alignements d'arbres, bosquets, petits bois, ripisylve... et constituent le maillage bocager. La Colline du Banchet crée une limite entre la partie nord du territoire où le maillage bocager est encore bien présent et dense, associé à un relief vallonné favorisant un petit parcellaire agricole ; et la partie sud du

territoire, où le relief plan a favorisé de grandes étendues de cultures, qui ont fortement réduit le maillage bocager, jusqu'à le faire disparaître par endroit.

1.1.1.2 Sous-trame prairiale et bocagère

La sous-trame prairiale représente 4 209 ha, soit 25 % du territoire de Bièvre Est. Elle se compose de toutes les prairies permanentes. Elle s'associe aux haies, bosquets etc pour créer le bocage. Celle-ci est bien représentée au nord du territoire, sur les communes de Chabons, Flachères, Bizannes, Saint-Didier-de-Bizannes, Oyeu.

Au sud de la Colline du Banchet, elle est encore préservée, bien que très morcelée, sur les communes de Bévenais, du Grand-Lemps, de Colombe, d'Apprieu, alors que sur le sud de ces communes, elle est moins présente voir absente, remplacée par les cultures.

Enfin, **sur la partie sud du territoire, l'est de la commune de Beaucroissant présente encore un bel ensemble de prairies. Sur la commune d'Izeaux, on trouve également de belles surfaces de prairies, mais morcelées et sans cohérence.**

Les prairies sont généralement pâturées, souvent regroupées en complexes bocagers et utilisées pour l'élevage (bovin essentiellement). On retrouve dans la composition de ces prairies des espèces prairiales classiques de prairies mésophiles comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Ray-grass (*Lolium perenne*), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), des fétuques (*Festuca* sp.), les plantains majeur et lancéolé (*Plantago major*, *Plantago lanceolata*), les Trèfles rampants et des prés (*Trifolium repens*, *Trifolium pratensis*) ... Certains secteurs plus humides sont colonisés par la prairie à Joncs (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*), où l'on trouve des espèces hygrophiles comme la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), le Lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), des Laiches (*Carex* sp.) ... En plaine de Bièvre, les prairies sont fortement menacées par les systèmes d'agriculture intensive.

Le milieu bocager se compose ainsi de prairies et du réseau de haies et bosquets. **Les haies sont pour la plupart arbustives ou arborées** (peu entretenues en haies basses). Elles se composent de Noisetier (*Corylus avellana*), de Charme (*Carpinus betulus*), de Frêne (*Fraxinus excelsior*), d'Orme lisse (*Ulmus laevis*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), d'Érable champêtre (*Acer campestre*) ... Des haies buissonnantes se développent également entre les parcelles, le long des barbelés où la pression de pâturage/fauche est moindre. Des arbustes piquants et ronciers s'y développent : Prunellier (*Prunus spinosa*), Églantier (*Rosa canina*), Ronces (*Rubus* sp.) et servent d'abri à la petite faune. Les éléments boisés du bocage sont le lieu de reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux comme la Pie-grièche écorcheur, la Chevêche d'Athéna, la Huppe fasciée...

Les éléments boisés du bocage ont un rôle prépondérant dans les déplacements des espèces liées à la sous-trame forestière, mais aussi prairiale (les prairies étant souvent associées au maillage bocager) : rôle d'abri et de refuge, de fil conducteur (en particulier pour les oiseaux ou chiroptères).

1.1.1.3 Sous-trame zones humides et milieux aquatiques

Les éléments humides et aquatiques sont intimement liés sur le territoire de Bièvre Est, ainsi sont-ils présentés dans la même sous-trame.

Sur le territoire, environ 267 ha de zone humides sont identifiés (avérés) soit moins de 2 % du territoire.

La sous-trame des zones humides se compose d'un ensemble d'éléments appartenant à différentes sous-trames :

- Des éléments de la sous-trame prairiale, avec les prairies inondables, prairies humides ;
- Des éléments de la sous-trame boisée, avec les boisements humides (aulnaie marécageuse, ripisylve, saulaie marécageuse) ;
- Des éléments intermédiaires : les mégaphorbiaies, stade de transition entre la prairie humide et le boisement, issu de l'abandon des pratiques sur une prairie humide, qui évolue alors naturellement vers la friche puis le boisement. On trouve dans les mégaphorbiaies des espèces de « friches humides » comme le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), les Épilobes (*Epolibium* sp), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Lysimaque commune (*Lisimachia vulgaris*), la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) ... En fonction du stade d'évolution, on peut trouver quelques arbustes (jeunes saules, aulnes...). Ces milieux souvent très fleuris sont l'habitat de nombreux insectes patrimoniaux (Cuivré des marais, Damier de la Succise par exemple).
- Des éléments liés à la sous-trame aquatique, comme les étangs, les mares et la végétation qui leur est associée : les roselières et cladiaies, composées de Roseau commun (*Phragmites australis*), de Marisque (*Cladius mariscus*), de diverses espèces de Laïches (*Carex* sp.) et de Joncs (*Juncus* sp).

On trouve la majorité de ces habitats humides au niveau de la RNN du Grand-Lemps. Les autres secteurs de zones humides se trouvent sur les communes de Chabons, Saint-Didier-de-Bizonnes, Oyeu, Beaucroissant et Izeaux, les bords de la Fure et la zone humide du Bouvat à Bévenais. Les communes du nord-ouest du territoire abritent une belle densité de mares.

La sous-trame des milieux aquatiques est composée de trois éléments principaux : les cours d'eau, les étangs et le réseau de mares. Ils constituent la composante bleue de la Trame Verte et Bleue. Les principaux cours d'eau du territoire sont la Fure, la Bourbre et la Ravageuse. Les autres cours d'eau ont un régime intermittent. Le réseau de cours d'eau est assez peu développé sur le territoire.

1.1.1.4 Sous-trame xérique

La sous-trame xérique (également appelée trame orange) se compose des pelouses sèches, formations végétales se développant sur un sol très drainant. Ces habitats d'intérêt européen ont tendance à disparaître, principalement en raison de l'abandon du pastoralisme ou à l'inverse, de la généralisation de l'agriculture intensive. Ces milieux abritent des espèces de faune et de flore spécialisées et patrimoniales et la préservation de connexions écologiques entre ces habitats est donc, comme pour les zones humides, très importante.

Sur le territoire de Bièvre Est, ce sont 174 pelouses sèches qui ont été inventoriées, avec une surface totale de 79 ha (soit moins de 0,5 % du territoire). Les pelouses sèches sur le territoire sont favorisées par une géologie drainante : dépôts fluvioglaciers, alluvions morainiques, poudingues. On les retrouve sur les secteurs de coteaux bien exposés (où elles sont en déprise et en proie à l'enfrichement), ou dans les grands plateaux agricoles (où elles sont petit à petit remplacées par des cultures). Les secteurs où elles persistent sont aux abords des grandes infrastructures routières (friches des délaissés), en bordure de carrière, ou sur les coteaux si un pâturage extensif est maintenu.

1.1.1.5 Espaces agricoles

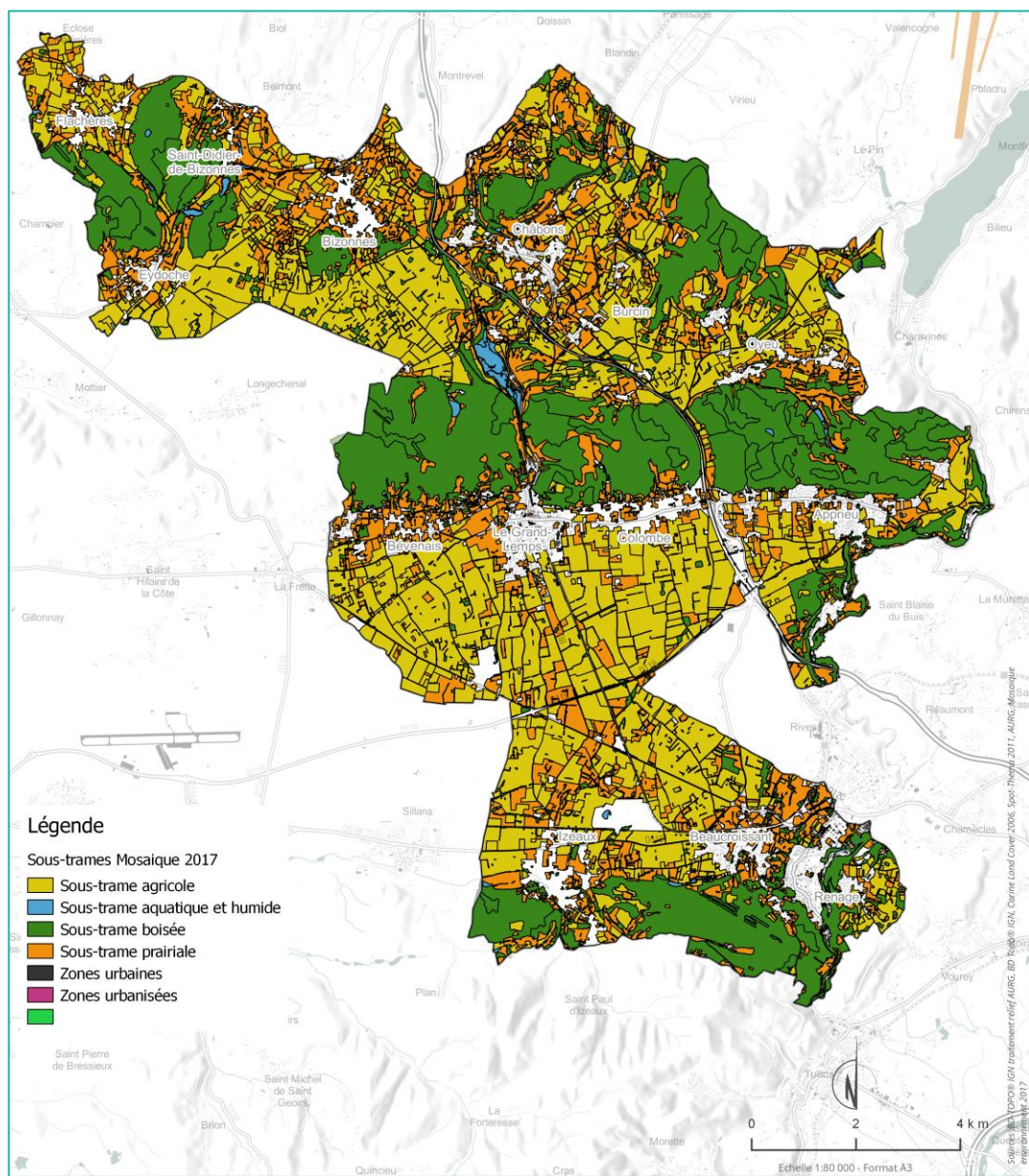
Les espaces agricoles sont le poste d'occupation du sol le plus important : 5 677 ha, soit 34 % du territoire. Dans le cas de vastes plaines agricoles comme c'est le cas sur le territoire de Bièvre Est, où l'on trouve un mode de culture assez intensif associé à un grand parcellaire, on parle plutôt que d'une sous-trame, de grands espaces participants de la fonctionnalité du territoire, dont les structures paysagères et la qualité écologique sont à restaurer.

Ils se composent essentiellement de culture de maïs, de cultures de céréales et d'oléagineuses. On compte également dans les espaces agricoles **les prairies temporaires, qui se rapprochent plus de la « culture d'herbe » que des prairies permanentes.**

Le parcellaire agricole est généralement très grand, les structures arborées (haies, arbres isolés) sont fortement réduites, il reste parfois un talus enfriché entre deux parcelles. Ces espaces ne laissent donc que peu de milieux favorables aux déplacements de la faune. L'utilisation d'engrais, de pesticides et autres intrants chimiques réduit la perméabilité de ces milieux. Les grandes étendues de sol à nu sont une barrière pour de nombreuses espèces utilisant le couvert herbacé pour se déplacer (amphibiens, insectes, micromammifères...). Les milieux agricoles sont donc considérés comme étant moyennement à peu perméables pour la faune, avec évidemment des capacités de franchissement de ces milieux très variables en fonction des espèces considérées.

La perméabilité de ces grands espaces agricoles peut être nettement améliorée par des mesures simples comme le maintien de haies, arbres, bandes enherbées entre les parcelles.

Synthèse des sous-trames



Source : AURG, d'après données Mosaïque, 2017

1.1.2 Sites reconnus par un statut de protection, gestion ou inventaire

1.1.2.1 Un site protégé réglementairement : la réserve nationale de l'Étang du Grand-Lemps

L'intérêt biologique exceptionnel de la Tourbière du Grand-Lemps a été mis en évidence dès les années 1970.

Le complexe palustre de la tourbière occupe, à 500 m d'altitude, le fond d'une dépression d'origine glaciaire d'axe sensiblement nord sur. La dépression du lac s'est comblée progressivement de tourbe et d'alluvions, élaborant au cours des 10 000 dernières années, une tourbière très originale par ses espèces végétales, et qui a été maintenue dans un état d'intégrité remarquable.

Plus de 300 arbres remarquables (chênes, robiniers, saules blancs, tilleuls à petites feuilles, hêtres, châtaigniers, aulnes et érables) ont été inventoriés sur la réserve.

La plus grande partie de ce marais est couverte par la végétation de la tourbière qui est dominée par la phragmitaie et la cladiaie. La présence de plans d'eau libres, de roselières vastes, de radeaux flottants... a également permis le développement d'une faune et d'une flore exceptionnelle pour la région.

Le site a été classé en réserve nationale sur 53,5 ha par décret ministériel le 22 décembre 1993, et concerne les communes du Grand-Lemps et Chabons.



Source : AURG

Le statut de Réserve naturelle est une protection réglementaire forte, qui garantit l'intégrité de la presque totalité des habitats naturels tourbeux et aquatiques remarquables. Les documents d'urbanisme intègrent cette réglementation.

Le site est, sur un périmètre élargi, également reconnu au niveau européen, au titre de la directive habitats, faune, flore par une Zone spéciale de conservation (ZSC FR 8201728 – « tourbières du Grand-Lemps – Chabons ») et au niveau national par l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type 2.

Zoom sur...

La Zone spéciale de conservation FR 8201728 – « tourbières du Grand Lemps – Chabons »

Les ZSC font partie du réseau Natura 2000, réseau des espaces communautaires de protection des habitats et des espèces prioritaires.

Le site abrite 12 habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires (6210, 7110, 7210, 91D0 et 91E0), ainsi que 12 espèces d'intérêt communautaire.

Sur la Tourbière du Grand Lemps, ont été notées un grand nombre d'espèces patrimoniales, notamment celles inféodées aux milieux tourbeux et aquatiques. La plus importante station de Rhône-Alpes de *Liparis de Loesel* (orchidée d'intérêt communautaire) s'y développe dans son habitat typique des bas-marais de plaine, la cladiaie. Les amphibiens, également espèces emblématiques du site, bénéficient des aménagements adaptés à la survie des populations (passage à petite faune pour permettre les migrations saisonnières). Parmi les plantes d'intérêt patrimonial présentes sur le site figurent 11 espèces de Sphaignes (*Sphagnum*), espèces de l'annexe V de la directive Habitats, qui sont également protégées au niveau départemental. Le Lycopode des tourbières ou Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) n'a pas été revu depuis 1984. Sur les 169 espèces de champignons inventoriées sur le site, 70 sont des espèces dites « patrimoniales », dont une douzaine à enjeu national.

Différents paramètres sont à considérer au niveau du site, qui inclut le bassin versant de la tourbière du Grand-Lemps :

- Passage de l'autoroute LYON-GRENOBLE en bordure du bassin versant (risques de pollutions) ;
- Voie ferrée en remblai sur la zone humide (perte de continuum) ;
- Décharge autorisée avec enfouissement progressif en limite du bassin versant ;
- Décharge de matières inertes en limite de la source alimentant l'émissaire principal de l'étang ;
- Développement de la culture du maïs en bordure de la cuvette (abandon des prairies) ;
- Stabulation de vaches laitières dans la zone périphérique de la réserve nationale ;
- Déprise agricole sur certaines parcelles entraînant la fermeture des milieux ;
- Remblaiement de mares, arasement de haies... (suppression de corridors biologiques) ;
- Eutrophisation.

Le document d'objectifs, document de référence, d'orientation et aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur le site date de 2004.

Le nombre d'espèces et d'habitats naturels présents sur le site, pour beaucoup d'une grande valeur patrimoniale, confirme l'intérêt biologique exceptionnel de la tourbière :

- Une vingtaine d'habitats naturels patrimoniaux, dont le plus menacé est la tourbière acide ouverte,
- Plus de 20 espèces de flore vasculaire et une dizaine d'espèces de bryophytes patrimoniales,
- Une centaine d'espèces de champignons : c'est le groupe qui a le plus d'espèces présentant un intérêt en rareté ou spécificité, en nombre comme en proportion puisque la moitié est patrimoniale.
- 7 mammifères patrimoniaux, dont la loutre et le lièvre d'Europe,
- 4 chiroptères,
- Une trentaine d'espèces d'oiseaux,
- 7 amphibiens,
- 3 reptiles
- Une espèce de poisson,
- Des espèces de crustacés, mollusques, araignées, papillons et libellules.

Les objectifs à long terme affichés par le plan de gestion concernent essentiellement **le maintien de la qualité de l'eau de la tourbière et de l'état de conservation optimal des différents habitats naturels patrimoniaux**, mais ciblent aussi de manière moins prioritaire **l'entretien des pelouses sèches, l'exploitation des parcelles agricoles en prairies permanentes ou encore le maintien d'un linéaire boisé feuillu optimal**.

Tourbière du Grands Lempis



Source : AURG

1.1.2.2 Des espaces de gestion

1.1.2.2.1 Les Espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des sites remarquables en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'ils abritent mais aussi pour leur potentiel pédagogique.

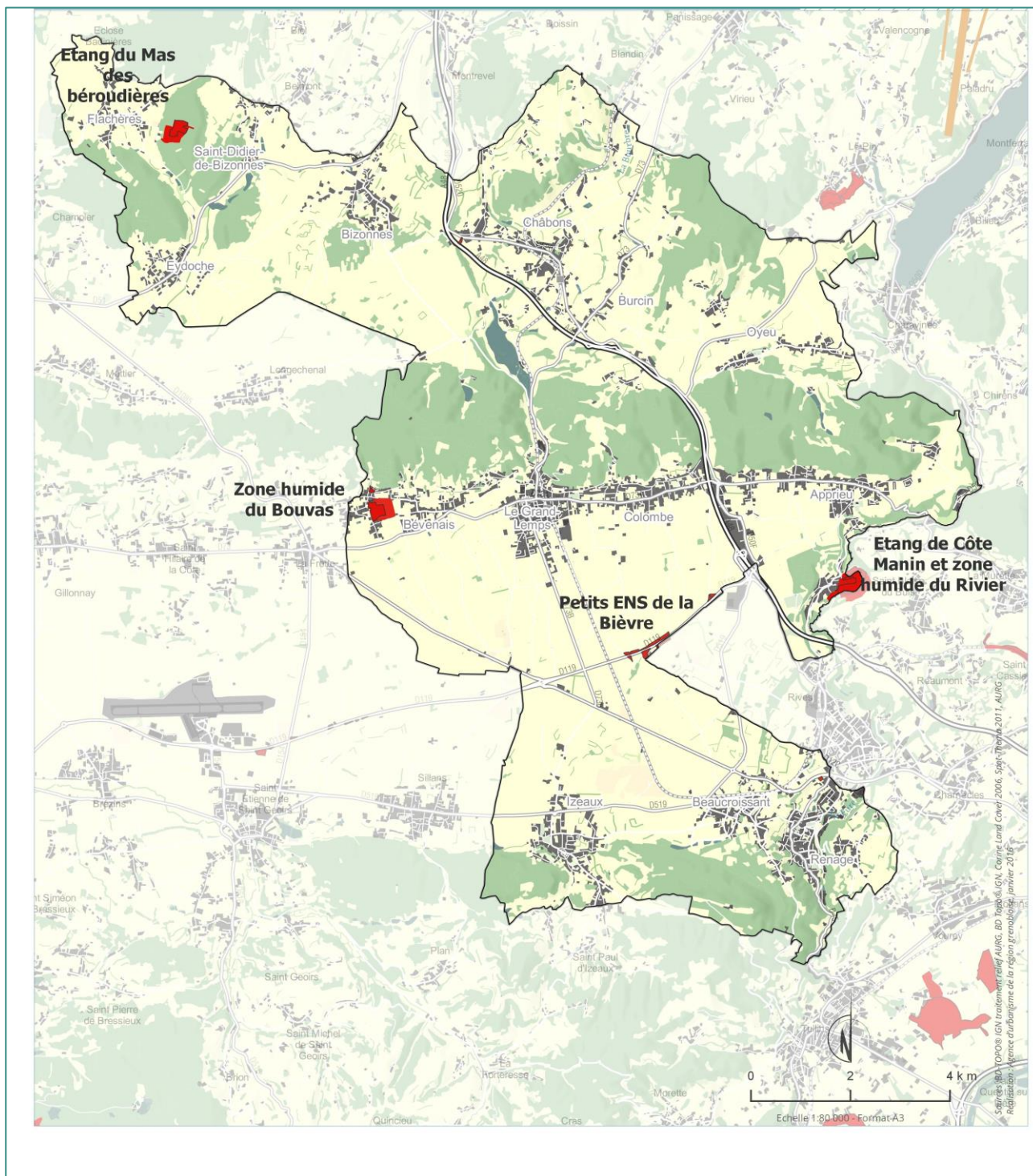
Ces sites peuvent en outre être soumis à une menace particulière (pression urbaine, évolution du paysage, déprise agricole, intensification des cultures...).

Le Département de l'Isère a décidé de contribuer à leur protection en créant le réseau des Espaces Naturels Sensibles sur son territoire.

Trois ENS locaux, labellisés par le département de l'Isère, sont présents sur le territoire. Ces ENS, en maîtrise d'ouvrage communale sont :

- **L'étang du Mas des Béroudières** : situé à Saint-Didier-de-Bizonnes, dans les collines du Bas-Dauphiné, cet étang est perché au sommet d'une colline au milieu des Hêtres et des taillis de Châtaigniers et présente une grande qualité paysagère et d'un intérêt majeur en tant que site naturel préservé. Le marnage naturel de l'étang et les conditions acides et oligotrophes du secteur sont à l'origine de la présence de plantes très particulières comme la petite Scutellaire, l'Écuelle d'eau ou la Littorelle à une fleur. Le CEN Isère assiste la commune dans la mise en place technique du plan de gestion
- **L'étang de Cote Manin et de la Zone Humide du Rivier** : à cheval sur Apprieu et St Blaise du Buis.
- **La zone humide du Bouvas**, à Bévenais,
- **Les sites « petits ENS de la Bièvre »**, sur les communes de Beaucroissant, Châbons, Colombe et Le Grand Lemp.

Espaces naturels reconnus par un statut de protection, gestion ou inventaire



1.1.2.2 Les réserves

- **L'îlot nature de la plaine du Grand-Lemps** : située dans la plaine de Bièvre le long de la voie ferrée Lyon - Grenoble, au Sud de la commune du Grand-Lemps, cette ancienne décharge communale a été nettoyée et réaménagée en 2006 par l'association Le Pic Vert, les Ecovolontaires de l'Isère et l'ACCA du Grand-Lemps. Des nichoirs ont été posés sur le site en 2006. Sur la plateforme sommitale, une petite mare avait été aménagée et une jachère fleurie avait été semée. En 2013 la commune du Grand-Lemps a confié la gestion de ce site à l'association afin qu'elle poursuive sa réhabilitation écologique.
- **La réserve de la plaine de Bièvre** : en partie sur le territoire, cette ancienne carrière est actuellement gérée par l'association Le Pic Vert. Dans cet espace dégradé, divers travaux de restauration ont permis de rendre le site accueillant pour près de 130 espèces d'oiseaux, plus de 20 espèces de mammifères et plus de 10 espèces de reptiles et amphibiens.

1.1.2.3 Des espaces reconnus par des inventaires internationaux et nationaux

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

Six ZNIEFF de type 1 :

- Étang Givin ;
- Étang des Gouttes ;
- Marais du Grand-Lemps ;
- Prairie de St Didier de Bizonnes ;
- Prairies humides entre Virieu et Chabons ;
- Prairies humides et étangs de Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs.

Cinq ZNIEFF de type 2 :

- Bassin versant de la tourbière du lac ;
- Ensemble fonctionnel du lac de Paladru ;
- Val d'Ainan ;
- Zones humides de la haute vallée de la bourbre ;
- Zones humides du bassin de l'Hien.

Les clefs pour comprendre...

Qu'est-ce que l'inventaire des ZNIEFF ?

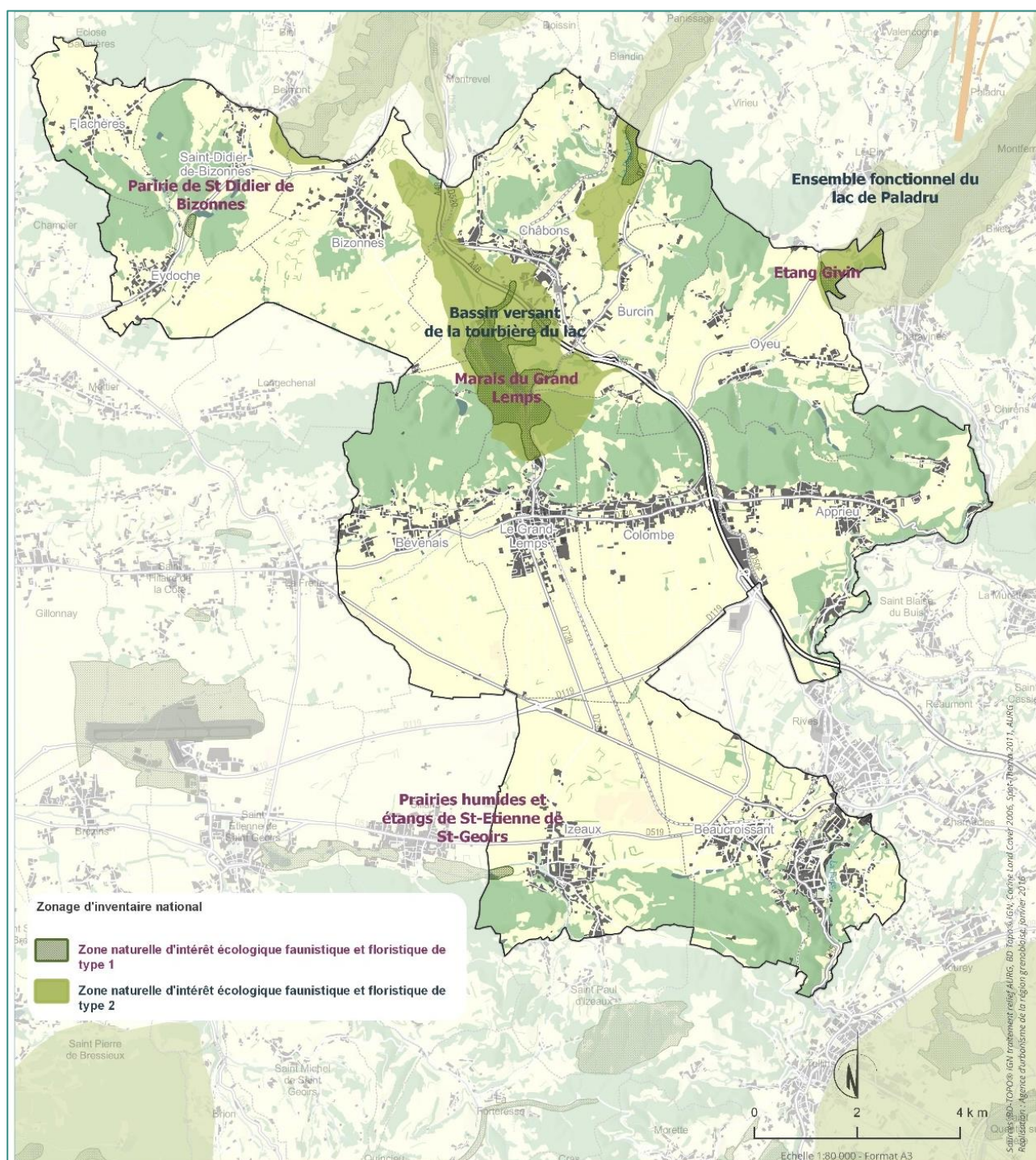
Mené par le Ministère de l'environnement et coordonné par le Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN), a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes potentialités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF:

- Les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs de superficie en général limitée et caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF n'ont aucune valeur de protection réglementaire.

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique



Source : AURG, d'après données DREAL RA

1.1.2.3.2 L'inventaire départemental des zones humides

La préservation des zones humides constitue un enjeu national qui se décline à l'échelle communale et une attention particulière leur est portée par les services de l'État.

L'article L 211-1 du code de l'environnement (C. env.) définit la zone humide par : « [...] *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Le concept de zones humides a été précisé par le décret du 30 janvier 2007 (article R 211-108 du code de l'environnement), par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 et par la circulaire 2008-16 du 25 juin 2008.

Aussi pour la police de l'eau, la définition d'une zone humide est la suivante (Extrait de l'article 1er de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008) :

« *Un espace peut être considéré comme zone humide [...], dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1° Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques [...];

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

- Soit par des espèces indicatrices de zones humides [...];
- Soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides [...]. »

L'arrêté précise dans ses annexes le type de sol ou les espèces végétales typiques caractérisant une zone humide.

L'inventaire des zones humides de l'Isère a été réalisé à l'échelle du 1/10 000^e par le Conservatoire des espaces naturels (CEN) de l'Isère **sur l'ensemble du département** et selon une méthodologie nationale édictée par les Agences de l'eau. En Isère, il a été porté à connaissance des communes au printemps 2009, suite à deux années de prospections de terrains (2007 et 2008). Il identifie les **zones humides de plus de 1 ha**. L'État demande à ce qu'il soit approfondi dans la démarche PLU, notamment sur les secteurs où une urbanisation est prévue : transposition du tracé du 1/10 000^e au 1/5 000^e à minima et identification des ZH de moins de 1 ha.

L'inventaire recense près de 300 ha de zones humides sur le territoire et une vingtaine de zones humides ponctuelles.

Zones humides de plus de 1 hectare

Nom du site	Commune	Surface en ha
Étang des Amoureux	Apprieu	1,24
La Maladière	Beaucroissant	1,19
Ruisseau le Frinquin	Bévenais	9,63
Les Brosses		0,57
Le Marais		5,14
La Haute Charrière		1,82
La Charrière		0,35
Bertholière	Bizonnes	1,98
La Commanderie	Burcin	1,16
Sous le bois Molaret		0,91
Piotière		1,36
La Tourbière du Grand-Lemps	Chabons	73,26
Combe Drain		4,54
Étang Bleu		1,22
La Blâche		0,6
Les Serves		0,49
La Galière		1,23
La Combe		4,47
Le Rongy		0,73
Bois des Côtes		6,13
Le Moulin	Flachères	8,33
Bletonnay	Izeaux	7,96
Le Battoir	Le Grand-Lemps	1,15
Étangs Givin et Janin	Oyeu	12,79
Le Thivoley		7,07
Marais Fleury	Renage	1,61
Les Prairies et les Martinières		7,24
La Fure		79,83
Étangs de Saint-Didier-de-Bizonnes	Saint-Didier-de-Bizonnes	26,27
Le Molard		2,36
Étang du mas des Beroudières		2,18
Bois Bernard (est)		0,7
Le Bouchet (sud)		0,88

Zones humides ponctuelles

Nom du site	Type de zones humides	Commune
Lauron	étangs	Bévenais
Le Marais	mare temporaire	
Cimetière	mare	
-	mare agricole	Bizonnes
La Planta	lagunage	
Sources Fenu	source	Burcin
Sources Fenu	source	
Tuilerie	pisciculture	
Les Barils	lagunage	Chabons
Ferme de Bourbre	bassins de lagunage	
Piotière	étang	
Chateau des Pupetières	étangs privés	
-	bassin artificiel	Colombe
Les Envers	mare	Flachères
Le Moulin	mare	
Fromenta	mare agricole	
Le Recourd	jonchaie	
-	lagunage	Le Grand-Lemps
Grolandière	molinaie + bas marais alcalin + saulaie	Oyeu
Bertholitière	mare agricole	Saint-Didier-de-Bizonnes
Chavanon	mare agricole	

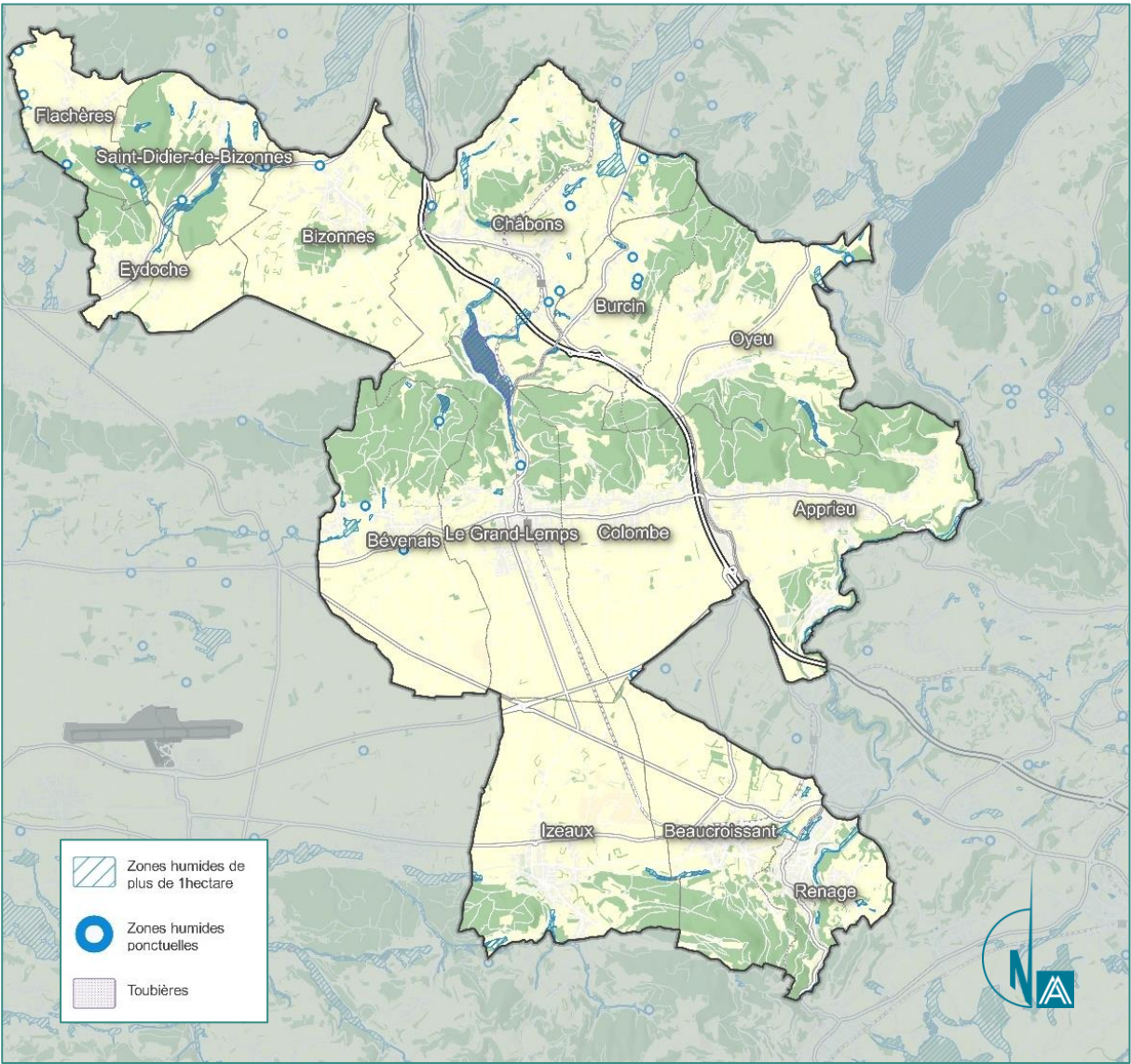
Source : CEN Isère

Zoom sur...

Les services écologiques rendus par les zones humides

- 1) **Régulation des régimes hydrologiques** : à la manière « d'éponges », les zones humides permettent la réduction de l'intensité des crues et soutiennent les débits des cours d'eau, sources et nappes en période d'étiage ;
- 2) **Autoépuration et protection de la qualité des eaux** : elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme filtre épurateur des eaux souterraines ou superficielles grâce à leur riche biocénose (groupements d'espèces animales) ;
- 3) **Réservoir biologique** : espaces de transition entre la terre et l'eau, les zones humides présentent une potentialité biologique souvent plus élevée que les autres milieux. Lorsqu'elles sont peu anthropisées, de nombreuses espèces végétales et animales y vivent de façon permanente ou transitoire. En France métropolitaine, bien qu'elles ne couvrent que 3 % du territoire, elles hébergent un tiers des espèces végétales remarquables ou menacées, la moitié des espèces d'oiseaux et la totalité des espèces d'amphibiens et de poissons ;
- 4) **Les zones humides garantissent par ailleurs des usages variés et des paysages de qualité** ;
- 5) Dans certains départements, elles peuvent être **support de nombreuses activités économiques** : élevage de crustacés, de mollusques ou de poissons, pêche ou production d'osier, de sel ou de tourbe...

Zones humides et tourbières recensées par l'inventaire départemental



Sources : AURG, d'après données CEN Isère

1.1.2.3.3 L'inventaire départemental des pelouses sèches

Formations végétales basses, essentiellement composées de plantes vivaces de hauteur moyenne, elles se développent sur des sols superficiels, assez pauvres en nutriments et soumis à des conditions de sécheresse plus ou moins important.

Ces milieux, pour la plupart créées par l'homme (défrichement ancien des forêts et entretien par le pâturage) présentent aujourd'hui **une forte valeur patrimoniale intrinsèque et au rôle important dans le maintien de la biodiversité, puisqu'ils accueillent, en France 30% des espèces protégées, 26% de la flore protégée, mais également une avifaune diversifiée, de nombreuses espèces de reptiles, amphibiens et invertébrés.**

On estime néanmoins que **50 à 70 % des pelouses sèches ont disparu depuis le début du XXème siècle**, le plus souvent par manque de connaissance de leur intérêt (destruction directe par l'urbanisation, le retournement pour l'agriculture, certaines pratiques forestières..., ou indirecte par abandon de leur entretien laissant place, à plus ou moins long terme, au développement de la forêt), malgré de nombreux enjeux tant économiques – les pelouses sèches constituent une ressource agricole-, paysagers ou culturels, que de lutte contre les risques d'incendies (maintien de milieux ouverts « pare-feu »).

L'inventaire mené par le CEN 38 a identifié sur le territoire une centaine d'hectare de pelouses sèches.

Pelouses sèches recensées par l'inventaire départemental



Source : AURG, d'après données CEN Isère

1.1.2.4 Le site d'intérêt communautaire de la tourbière du Grand-Lemps

Source : fiche INPN du site du Muséum national d'histoire naturelle

Intégré au réseau Natura 2000 par l'arrêté du 20 novembre 2014, le site de 786 ha est à cheval sur les communes de Bizonnes, Burcin, Chabons, Colombe, Grand-Lemps.

D'origine glaciaire, la dépression du lac du Grand-Lemps s'est comblée progressivement d'argile et de tourbe, élaborant au cours des 15 000 dernières années une tourbière très originale. Le cœur du site est constitué de la tourbière et ses habitats aquatiques. Le reste du bassin versant est caractérisé par une occupation essentiellement agricole du sol avec un réseau de haies dense au Nord du territoire. Deux massifs forestiers importants, à versants pentus, bordent la tourbière au Sud et Sud-ouest ; les autres boisements sont de plus petites surfaces et sont disséminés sur l'ensemble du site.

Les zones urbanisées sont concentrées sur la commune de Chabons à l'Est du site. Le linéaire routier fragmente le paysage, notamment l'autoroute qui traverse le territoire du Nord au Sud et la voie ferrée qui occupe le quart Sud-est : l'aménagement de ces infrastructures pour permettre le déplacement des populations animales constitue un enjeu de premier ordre.

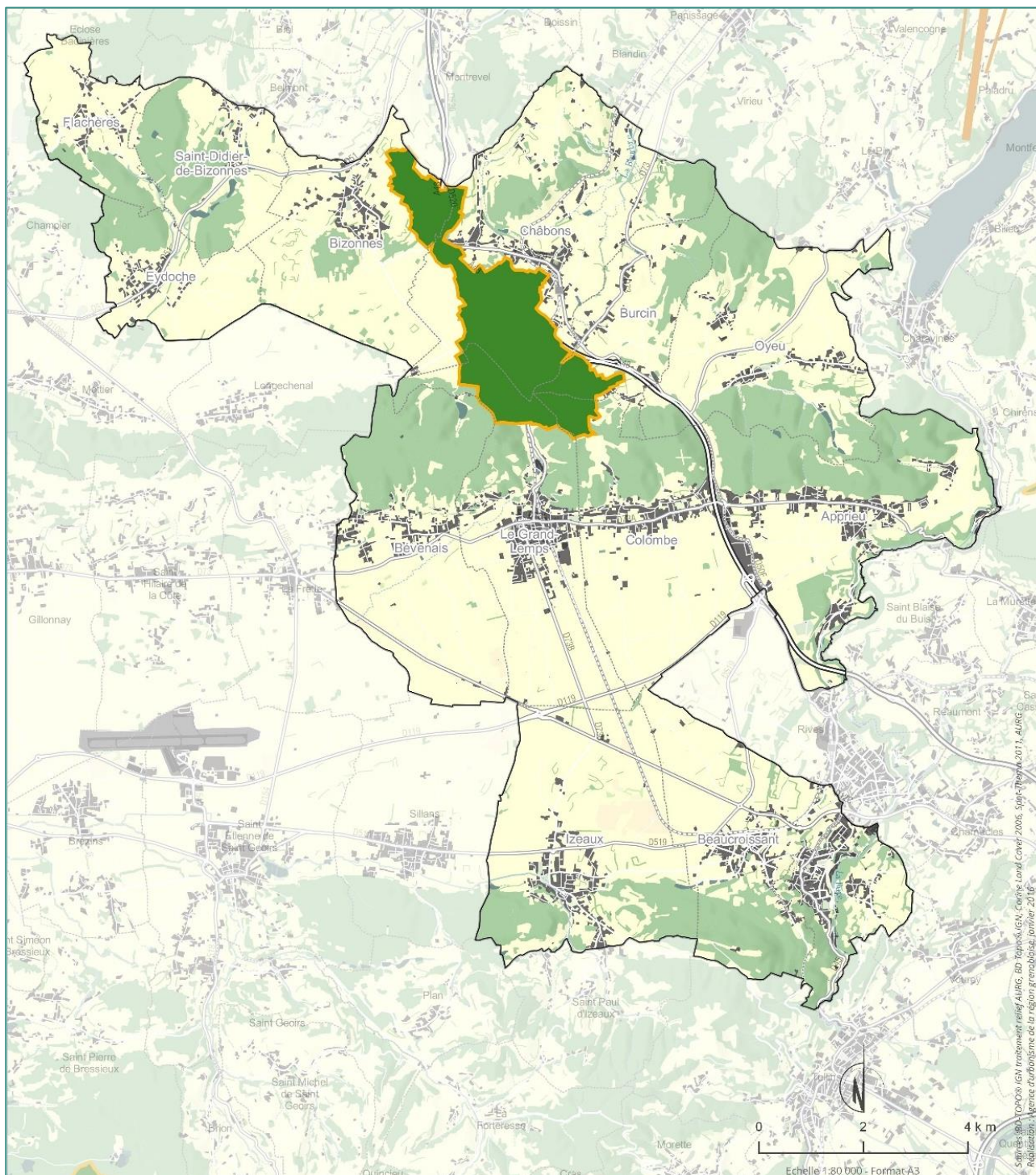
La qualité des eaux, l'originalité de la faune et de la flore, l'intérêt paléo-historique que constitue le dépôt de tourbe confèrent à la tourbière du Grand-Lemps un intérêt patrimonial de niveau national concrétisé par son classement en réserve naturelle nationale en décembre 1993 sur plus de 50 hectares et l'instauration d'un périmètre de protection préfectoral en périphérie de cette réserve d'une surface équivalente. **Le site abrite douze habitats d'intérêt communautaire dont cinq prioritaires (6210, 7110, 7210, 91D0 et 91E0), ainsi que douze espèces d'intérêt communautaire.**

Sur la Tourbière du Grand-Lemps, ont été notées **un grand nombre d'espèces patrimoniales, notamment celles inféodées aux milieux tourbeux et aquatiques. Le bassin versant est proposé dans sa globalité (soit environ 800 ha) afin de pouvoir mieux préserver la tourbière elle-même et ses habitats d'intérêt communautaire, ainsi que les habitats d'espèces et les corridors biologiques, surtout aquatiques, sur l'ensemble du site.** La forêt, qui a un rôle très positif dans le maintien de la qualité de l'eau, contribue activement à l'objectif de conservation/préservation de la tourbière.

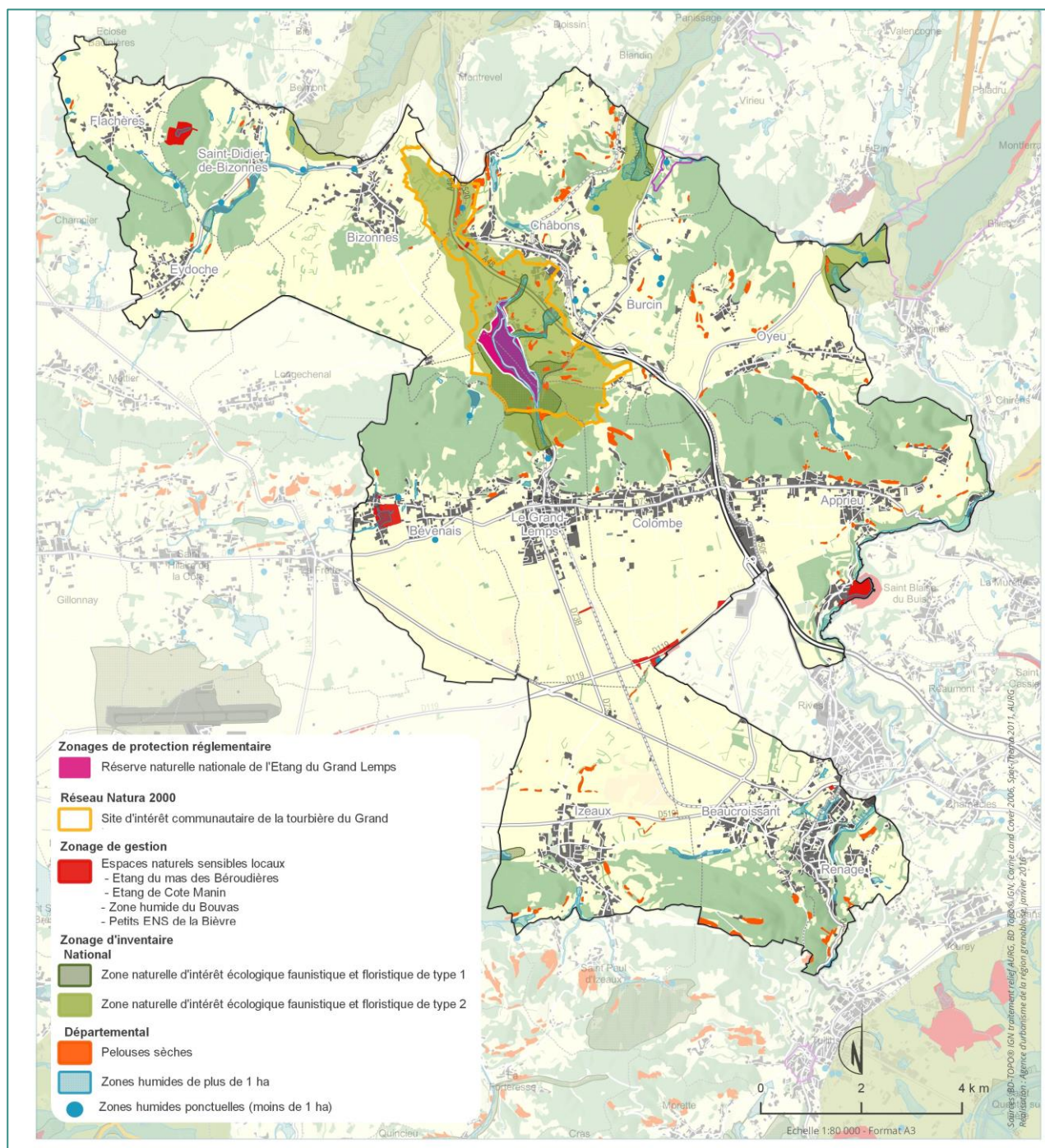
Différents paramètres de vulnérabilité sont à considérer au niveau du site, qui inclut le bassin versant de la tourbière du Grand-Lemps :

- Passage de l'autoroute LYON-GRENOBLE en bordure du bassin versant (risques de pollutions).
- Voie ferrée en remblai sur la zone humide (perte de continuum).
- Décharge autorisée avec enfouissement progressif en limite du bassin versant et décharge de matières inertes en limite de la source alimentant l'émissaire principal de l'étang.
- Développement de la culture du maïs en bordure de la cuvette (abandon des prairies).
- Stabulation de vaches laitières dans la zone périphérique de la réserve nationale.
- Déprise agricole sur certaines parcelles entraînant la fermeture des milieux.
- Remblaiement de mares, arasement de haies... (suppression de corridors biologiques).
- Eutrophisation.

Site d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000



Synthèse des espaces naturels remarquables du territoire



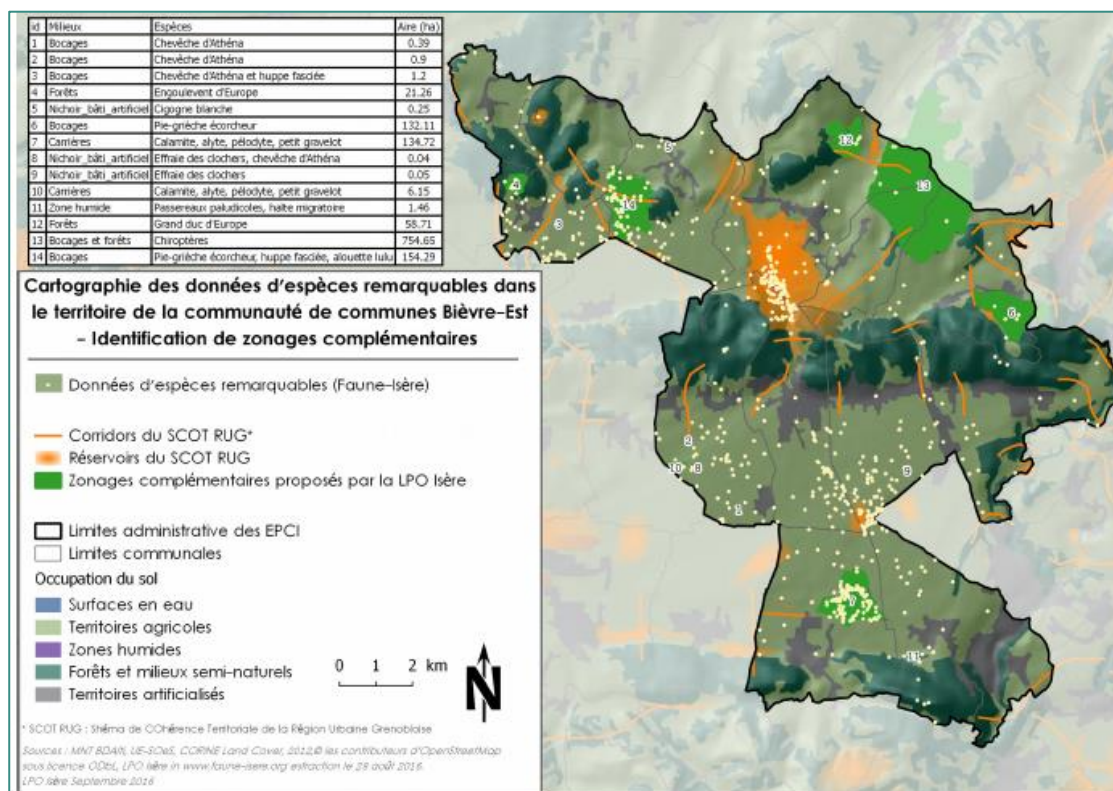
1.2 Diversité animale et végétale

Les éléments suivant sont issus d'une étude complémentaire menée par la LPO dans le cadre de l'élaboration du PLUI.

La LPO Isère travaille depuis plusieurs décennies dans la plaine de la Bièvre et la connaissance de ce territoire est bonne. **Des espèces de faune remarquables ont été identifiées à partir de critères spécifiques :**

- 6 espèces d'amphibiens,
- 5 espèces de mammifères,
- 6 espèces d'odonates,
- 37 espèces d'oiseaux,
- 2 espèces de reptiles.

L'étude des données de présence de ces espèces a permis à la LPO d'identifier des propositions de réservoirs de biodiversité complémentaires à ceux définis par la loi Grenelle et repris dans le SCoT (« RB statutaires »), dont certains avaient déjà été intégrés aux réservoirs de biodiversité complémentaires du SCoT. **Les secteurs d'intérêt pour la faune sont essentiellement les bocages, carrières et zones humides.** La LPO note également que certains nichoirs artificiels sont favorables aux Effraies.



Source : LPO, 2017

La base de données InFlorIs (inventaire des espèces végétales sauvages de l'Isère) de l'association botanique Gentiana recense d'autre part 26 espèces de flore protégée (voir tableau en page suivante).

Flore protégée inventoriée sur le territoire de Bièvre Est

Nom latin	Nom commun	Statut de protection
Calamagrostis canescens (Weber) Roth	Calamagrostide blanchâtre	Protection française niveau régional.
Carex appropinquata Schumach.	Laiche à épis rapprochés	Protection française niveau régional.
Carex diandra Schrank	Laiche à deux étamines	Protection française niveau régional.
Carex lasiocarpa Ehrh.	Laiche à fruits barbus	Protection française niveau régional.
Carex limosa L.	Laiche des bourbiers	Protection nationale française Annexe 1. Annexe 1 : espèces strictement protégées
Convallaria majalis L.	Clochette des bois	Réglementation française sur la cueillette au niveau départemental.
Dianthus armeria L.	Armoirie	Réglementation française sur la cueillette au niveau départemental.
Dianthus carthusianorum L.	Oeillet des Chartreux	Réglementation française sur la cueillette au niveau départemental.
Drosera longifolia L.	Droséra à feuilles longues	Protection nationale française Annexe 1. Annexe 1 : espèces strictement protégées
Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.	Héléocharis ovale	Protection française niveau régional.
Eriophorum gracile Koch ex Roth	Linaigrette grêle	Protection nationale française Annexe 1. Annexe 1 : espèces strictement protégées
Hydrocotyle vulgaris L.	Écuelle-d'eau	Protection française niveau régional.
Hypericum androsaemum L.	Androsème	Protection française niveau régional.
Ilex aquifolium L.	Houx	
Juncus alpinoarticulatus subsp. fuscoater (Schreb.) O.Schwarz		Protection française niveau régional.
Liparis loeselii (L.) Rich.	Liparis	Protection européenne, Protection nationale française Annexe 1. Annexe 1 : espèces strictement protégées
Littorella uniflora (L.) Asch.	Littorelle à une fleur	Protection nationale française Annexe 1. Annexe 1 : espèces strictement protégées Protection française niveau régional.
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des marais	Protection nationale française Annexe 1. Annexe 1 : espèces strictement protégées
Ophioglossum vulgatum L.	Ophioglosse commun	Protection française niveau régional.
Osmunda regalis L.	Fougère fleurie	Réglementation française sur la cueillette au niveau départemental.
Polystichum aculeatum (L.) Roth	Aspidie lobée à cils raides	Réglementation française sur la cueillette au niveau départemental.
Rhynchospora alba (L.) Vahl	Rhynchospora blanc	Protection française niveau régional.
Scutellaria minor Huds.	Petite Scutellaire	Protection française niveau régional.
Teucrium scordium L.	Chamaraz	Protection française niveau régional.
Thelypteris palustris Schott	Fougère des marais	Protection française niveau régional.
Utricularia minor L.	Petite Utriculaire	Protection française niveau régional.

Source : InFLorls, en date de décembre 2017

Zoom sur...

Le plan de conservation des espèces patrimoniales de la Plaine de Bièvre et du Liers (LPO, 2017)

La plaine de Bièvre abrite de nombreuses espèces patrimoniales dont certaines également qualifiées de « parapluie » (leur présence correspond à celle d'un cortège d'autres) : le busard cendré, l'oedicnème criard, le petit gravelot, le crapaud calamite et le pélodyte ponctué. Ces espèces étant menacées sur la Bièvre, une démarche a été lancée pour construire une stratégie collective permettant de concilier développement et protection de ces espèces, anticiper et avoir une vision à long terme.

L'étude concerne 3 EPCI dont Bièvre Est, qui a été associée dès le démarrage de la démarche au comité de pilotage.

Le plan poursuit deux objectifs :

- L'objectif principal : identifier les milieux favorables à ces espèces, ainsi que les pressions qu'elles subissent, pour proposer une stratégie d'évitement au regard de l'urbanisation future.
- L'objectif secondaire : rechercher des secteurs sur lesquelles une compensation pourrait être envisagée le cas échéant de manière efficiente.

Pour chaque espèce, la LPO a produit :

- Un état des lieux de la présence de l'espèce, de son statut de protection et de sa biologie, ainsi que des contraintes auxquelles il fait face sur le territoire d'étude.
- Un bilan de l'urbanisation actuelle et projetée s'appuyant sur certaines données issues du SCoT GREG (méthodologie LPO).
- L'identification, sur la base des données d'observation de la LPO, des zones favorables à chaque espèce (pour la reproduction, la chasse...) et à leur tranquillité.

Encore en cours d'élaboration, il pourra in fine proposer différents types de mesures :

- D'accompagnement : permettant de diminuer les ratios de compensation,
- De réduction : réduction des impacts d'une artificialisation à venir, notamment pour le développement économique,
- De compensation : pour offrir un habitat favorable de remplacement à l'espèce ou en rendant favorable un milieu qui ne l'était pas initialement.



1.3 Milieux aquatiques

1.3.1 Outils de protection ou de gestion des milieux

Les données suivantes sont issues du site internet Gest'Eau

1.3.1.1 Le SAGE Bièvre Liers Valloire

Le périmètre du SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) Bièvre Liers Valloire correspond à la zone d'alimentation de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire.

Cette nappe s'écoule d'est en ouest et est en relation étroite avec le réseau hydrographique superficiel des bassins versants du Rival-Oron-Veuze-Collières, du Dolon et du Bancel jusqu'à leur confluence avec le Rhône.

Cette ressource en eau est largement exploitée pour les besoins de l'alimentation en eau potable, de l'agriculture, des piscicultures et des industries mais présente des déséquilibres quantitatifs (baisse des débits des sources, assec des cours d'eau...). **Elle est également très vulnérable vis-à-vis des diverses pollutions.** Par ailleurs, le bassin versant de Bièvre Liers Valloire est soumis à des problèmes d'inondations et possède des cours d'eau pollués et en mauvais état physique. De plus, sur les 150 zones humides dénombrées sur le bassin versant, seulement 4 font l'objet d'un plan de gestion.

Les acteurs locaux du bassin de Bièvre Liers Valloire se sont regroupés afin d'améliorer la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur leur territoire par l'élaboration d'un SAGE, dont la structure porteuse est le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de Bièvre Liers Valloire.

La démarche d'élaboration du SAGE a été lancée en 2006.

Par ailleurs, la CLE a validé la stratégie du SAGE Bièvre Liers Valloire ainsi que l'évaluation environnementale de cette dernière lors de sa réunion du 6 décembre 2016. Elle travaille à la rédaction des documents du SAGE pour leur validation fin 2018.

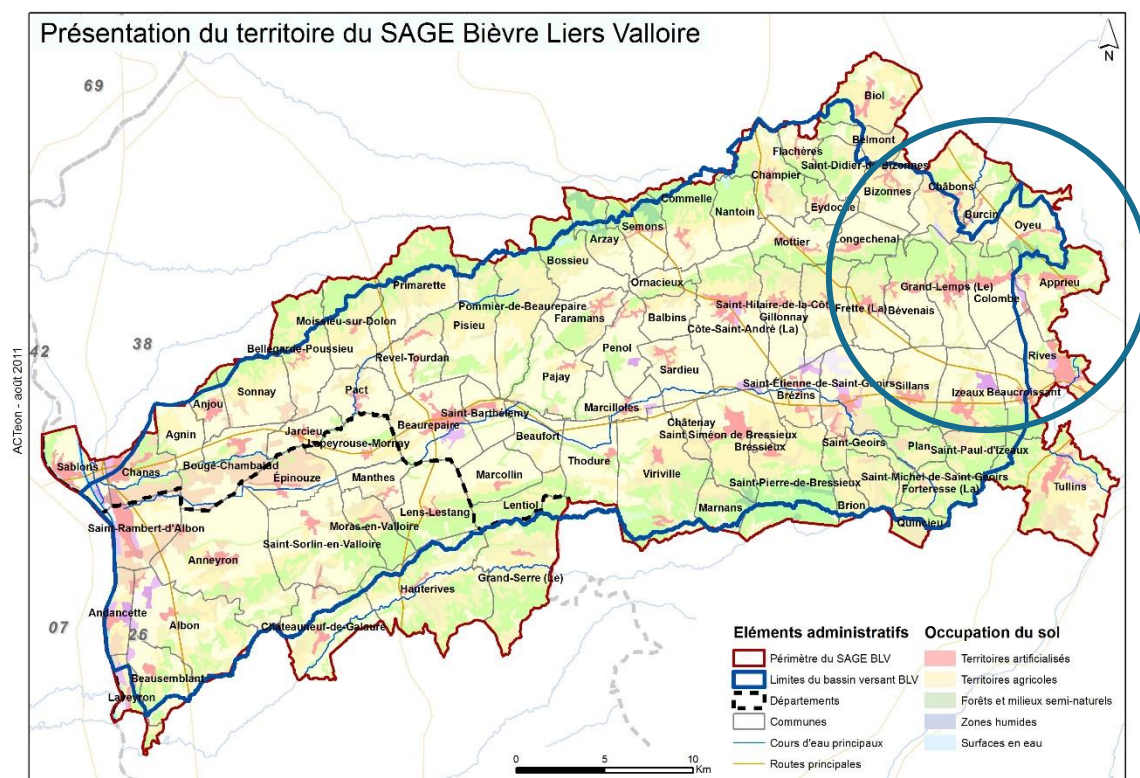
Les thèmes majeurs sur le territoire sont :

- La restauration de la qualité des eaux ;
- La préservation de la ressource en eau potable ;
- L'amélioration de la gestion quantitative ;
- La préservation des zones humides ;
- La mise en place d'une gestion de l'eau collective.

Ce SAGE couvre toutes les communes de Bièvre Est, exceptée la commune de Renage.

La rencontre réalisée avec le SAGE dans le cadre de l'élaboration du PLUi en 2017 a permis de réaffirmer l'importance de certains enjeux sur le territoire.

- En termes de gestion quantitative et de volumes prélevables,
 - L'importance d'améliorer les rendements des réseaux pour soutenir le développement envisagé pour le territoire (l'étude volumes prélevables menée par le SAGE a en effet conduit à classer le secteur comme « en équilibre fragile » du point de vue de la ressource en eau potable)
 - L'importance de préserver les capacités d'infiltration des cours d'eau et eaux pluviales pour recharger la nappe.
- Par ailleurs le SAGE a alerté quant aux pollutions liées aux nitrates et pesticides.
- Le SAGE a pré-identifié une zone de sauvegarde pour les besoins futurs en eau potable au niveau du captage de Combe Buclas sur Chabons et Burcin. Cette zone, qui n'a pas encore été travaillée avec les acteurs locaux au moment de l'élaboration du PLUi a vocation à entraîner un zonage naturel ou agricole ainsi qu'une attention particulière liée à l'activité agricole.



1.3.1.2 Le SAGE Bourbre

Le SAGE est axé autour de cinq objectifs :

- **OBJECTIF 1** : Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins (usages et préservations des équilibres naturels).
- **OBJECTIF 2** : Préserver et restaurer les zones humides par une stratégie territorialisée cohérente et mutualisée à l'échelle du bassin.
- **OBJECTIF 3** : Poursuivre et mutualiser la maîtrise du risque hydraulique (aléa, enjeu, secours) pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins d'urbanisation.
- **OBJECTIF 4** : Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau.
- **OBJECTIF 5** : Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

Les thèmes majeurs sur le territoire de Bièvre Valloire sont :

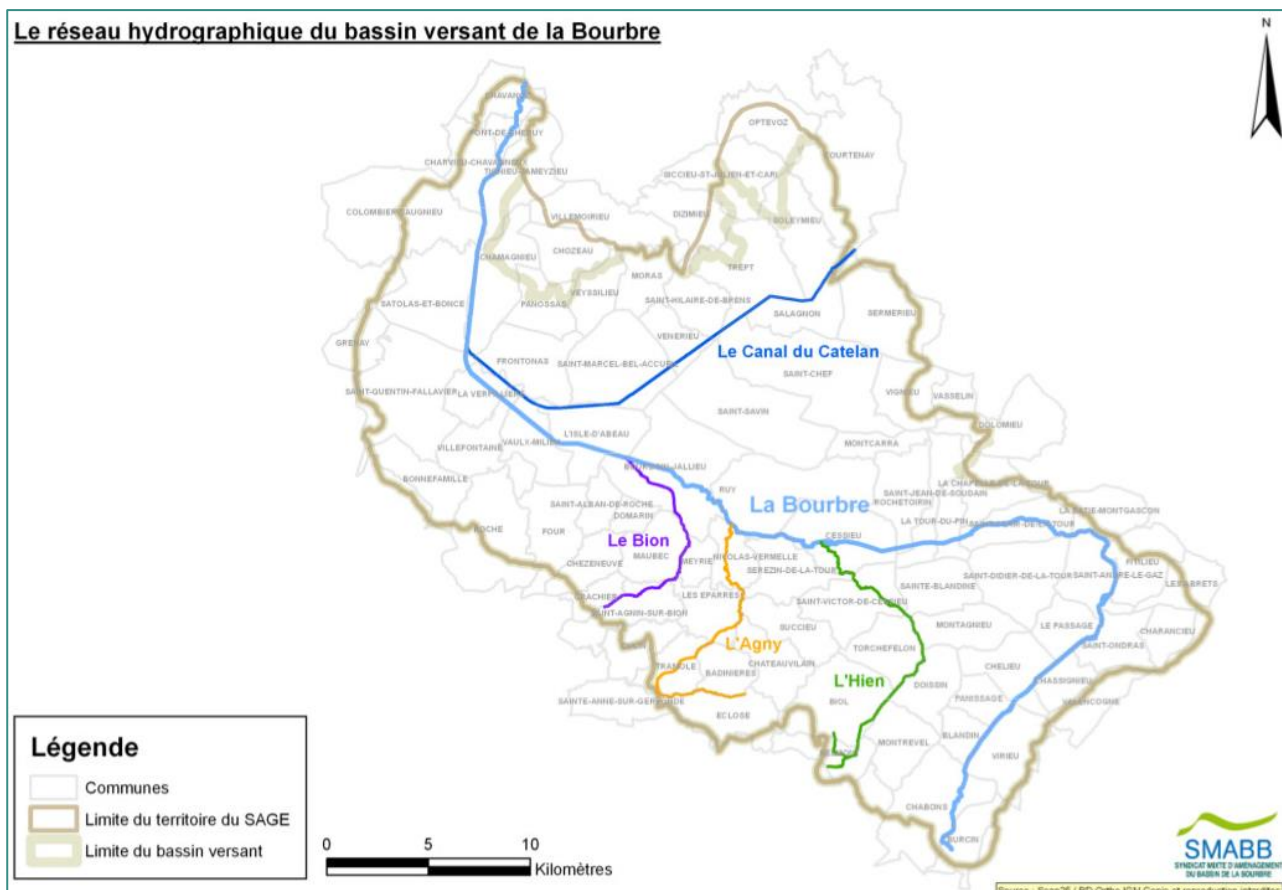
- Gestion des crues (besoin de préserver des champs d'inondation, de limiter l'exposition aux risques)
- Préservation qualitative et quantitative (dans une moindre mesure) de la ressource en eau souterraine
- Reconquête de la qualité des eaux superficielles (pollution toxique, organique, azotée) En parallèle à une forte pression d'urbanisation, de grands projets d'infrastructure (autoroute, LGV, frêt) se surimposant à des infrastructures déjà nombreuses, en lien avec un fort potentiel économique des vallées de la Bourbre et du Catelan (aquifère patrimonial).

Le projet de SAGE Bourbre a été adopté par la CLE (Commission locale de l'eau) le 6 mars 2008 et approuvé par arrêté inter préfectoral du 8 août 2008, il concerne sur le territoire les communes de Chabons et Burcin. En cours de révision, il devrait être finalisé en 2019.

RESSOURCES NATURELLES

Les échanges réalisés avec le SAGE dans le cadre de l'élaboration du PLUi ont permis d'identifier certains enjeux sur le territoire :

- Des zones stratégiques « utiles à enjeux caractérisés ou non caractérisés » sur les communes de Chabons (enjeu lié à la zone humide) et Burcin. En cours de discussion avec les communes, ces secteurs auront vocation à être en zone naturelle ou agricole
- Une zone de sauvegarde pour les enjeux d'alimentation future en eau potable à Chabons.



1.3.1.3 Le contrat de rivière Bourbre

Le contrat de rivière a été signé le 18 octobre 2010 pour une durée de 6 ans. Le plan d'actions, engagé en 2010, comprend des actions de :

- Reconquête de la qualité des eaux et de lutte contre les pollutions
- Réhabilitation, de protection et de mise en valeur des milieux aquatiques
- Gestion des inondations et d'information sur les risques naturels
- Amélioration de la gestion quantitative
- Évaluation et de communication

Il couvre sur le territoire les communes de Burcin et Chabons.

1.3.1.4 Le contrat de milieu Paladru Fure Morge Olon

Le deuxième contrat de milieu Paladru Fure Morge Olon concerne 13 communes dont Apprieu, Beaucroissant, Oyeu et Renage. Sur près de 135 km², il est en cours d'élaboration depuis 2008 par le Syndicat intercommunal du bassin de la Fure.

Sur le territoire du contrat, un des enjeux majeurs consiste à résorber les dysfonctionnements d'assainissement à l'origine d'une pollution de la Fure.

Les échanges réalisés avec le SIBF dans le cadre de l'élaboration du PLUi ont pointé un enjeu au niveau de la commune d'Apprieu, où des dysfonctionnements liés à l'assainissement entraînent des rejets pollués dans la Fure. Des travaux ont été définis pour régler ce dysfonctionnement.

1.3.2 État des cours d'eau

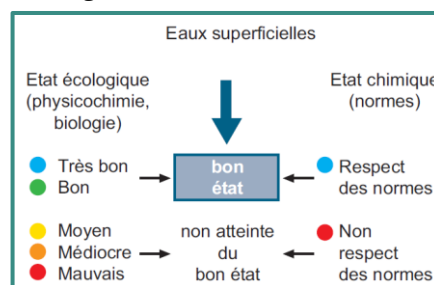
La Directive Cadre sur l'Eau (DCE - directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000) établit un cadre pour une politique communautaire de l'eau, en fixant plusieurs objectifs :

- Atteindre un bon état des eaux en 2015,
- Réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires ;
- Supprimer les rejets d'ici à 2021 des substances prioritaires dangereuses.

En France, **la DCE est mise en œuvre au travers des SDAGE (Schémas directeurs d'aménagement et gestion des eaux)**, plans d'actions articulés autour de la notion de bon état des milieux aquatiques, qui définissent, à l'échelle de chaque grand bassin versant hydrographique, les actions prioritaires à accomplir pour l'atteindre.

Pour les eaux de surface (cours d'eau et plans d'eau), le bon état est jugé au regard de deux critères :

- **L'état écologique** correspondant au fonctionnement des écosystèmes du milieu aquatique. Le bon état écologique est atteint si la biodiversité observée ne s'éloigne que modérément de ce qu'elle serait en l'absence d'intervention de l'homme.
- **L'état chimique** : il est apprécié au regard de la concentration de 41 substances prioritaires ou prioritaires dangereuses qui sont des micropolluants très spécifiques.

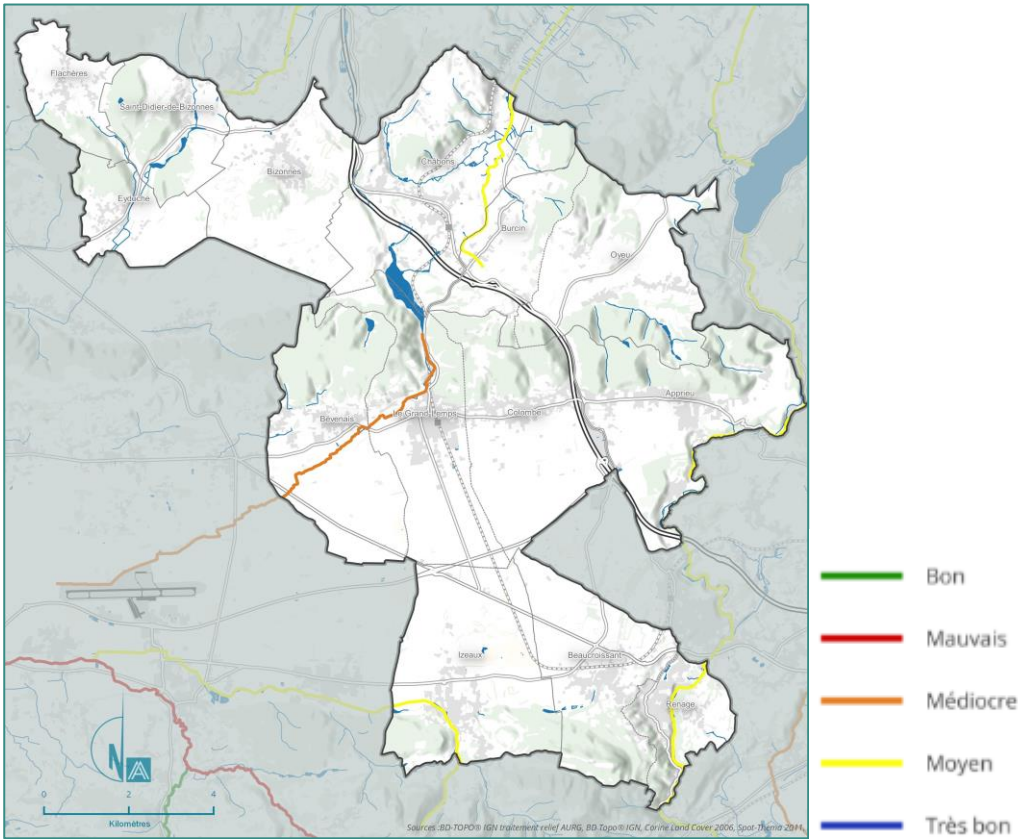


État des masses d'eau superficielles

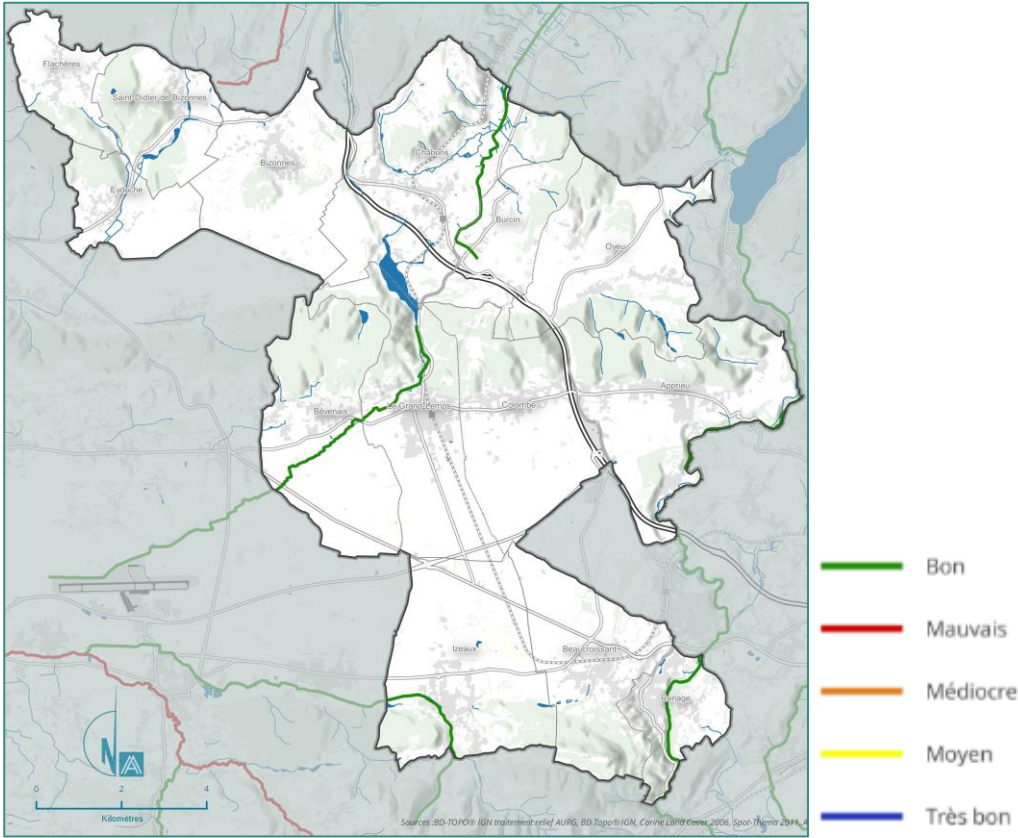
Le SDAGE donne des informations sur l'état écologiques et physico-chimique des cours d'eau et masses d'eau du bassin versant.

Sur le territoire de la CCBE, les cours d'eau sont dans un état écologique moyen ou médiocre et dans un bon état chimique.

État écologique des cours d'eau



État physico-chimique des cours d'eau



Source : AURG, d'après données SDAGE 2016

1.4 La Trame verte et bleue à vocation écologique

1.4.1 Un outil d'aménagement du territoire

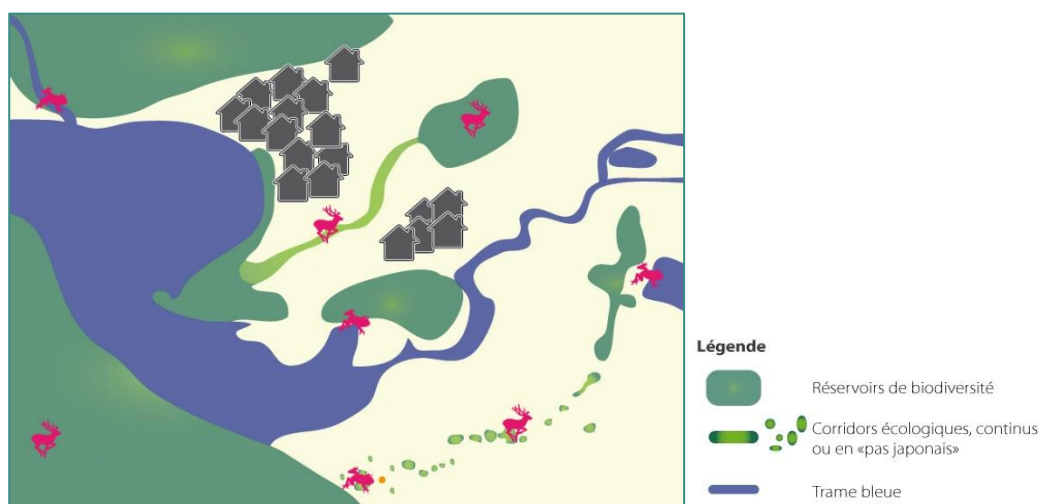
Le Grenelle de l'environnement a introduit dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme la notion de Trame verte et bleue (TVB), outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est d'enrayer la perte de biodiversité tout en intégrant les questions socio-économiques.

Sa mise en œuvre opérationnelle doit permettre de maintenir ou remettre en bon état le maillage entre espaces naturels pour lutter contre le phénomène de fragmentation et favoriser les déplacements des espèces et les capacités d'adaptation des espèces et écosystèmes.

La TVB au sens du Grenelle a trois composantes complémentaires :

- Les **réservoirs de biodiversité** qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non, est la plus riche ou la mieux représentée...
- ...reliés de manière fonctionnelle par des **corridors écologiques** permettant le déplacement des espèces ;
- Et une composante aquatique, la **Trame bleue**.

Schéma des composantes de la Trame verte et bleue



Source : AURG

Zoom sur...

Les objectifs assignés à la Trame verte et bleue

L'article L. 371-1 du code de l'environnement attribue cinq objectifs majeurs à la TVB :

- Conserver et d'améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages ;
- Accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques ;
- Assurer la fourniture des services écologiques ;
- Favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières ;
- Concourir à maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

1.4.2 Les documents cadre en matière de Trame verte et bleue

1.4.2.1 Un cadre régional pour la Trame verte et bleue : le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

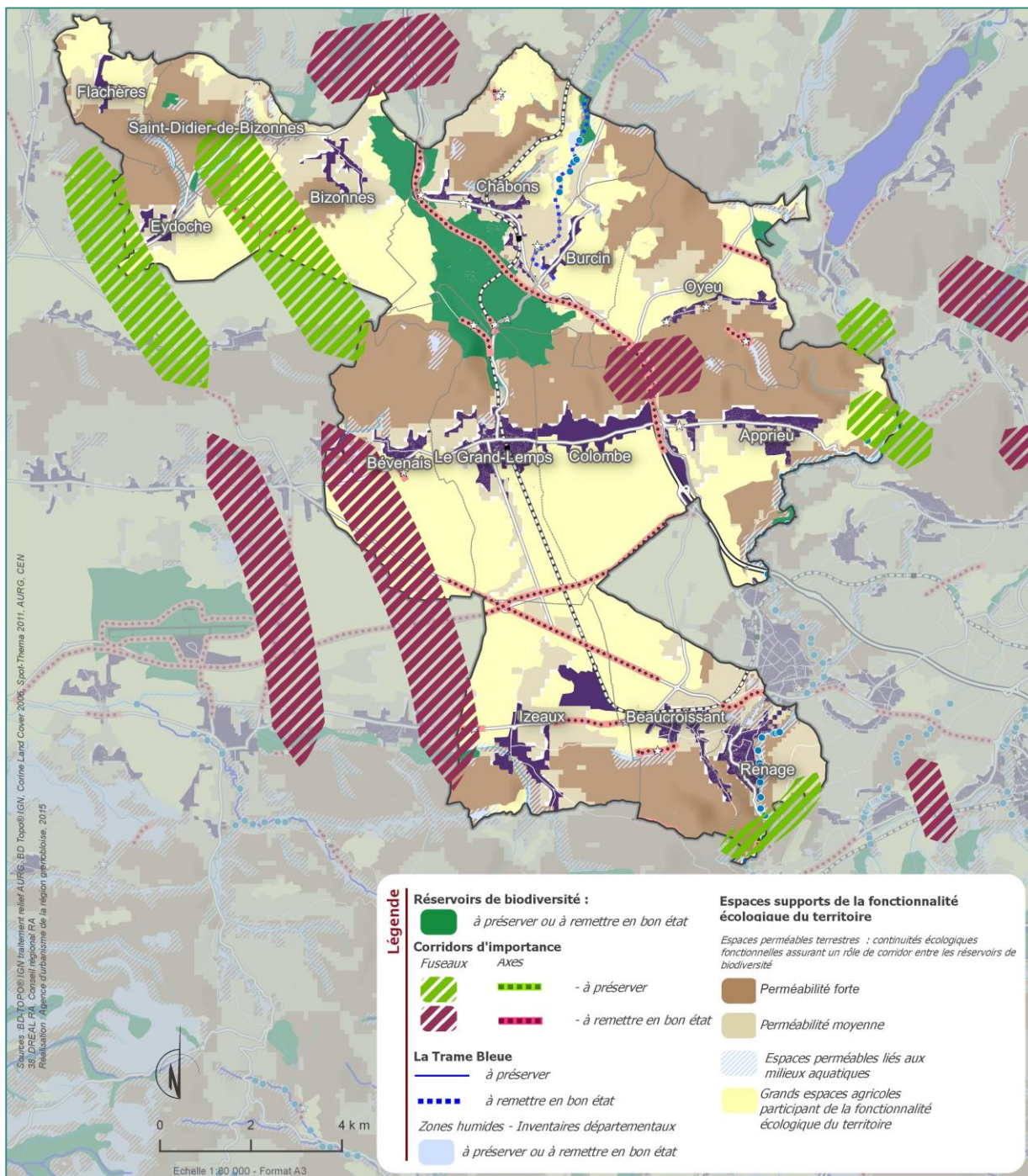
Document élaboré conjointement par l'État et le Conseil régional, le SRCE a été approuvé le 19 juin 2014 par délibération du Conseil régional et adopté le 16 juillet 2014 par arrêté du Préfet de région. **Il constitue un outil d'aménagement dont la finalité est la préservation de la biodiversité et dont l'enjeu est la cohérence des politiques d'aménagement du territoire avec ces enjeux de biodiversité.** Il est opposable aux SCoT ou, en l'absence de SCOT aux PLU et PLUi, ainsi qu'aux projets de l'État et des collectivités, dans un rapport de prise en compte.

Le SRCE identifie, à l'échelle de Bièvre Est :

- **8 réservoirs de biodiversité**, sites pour tout ou partie compris dans le territoire de Bièvre Est, sur une surface de près de 890 ha. Ces sites correspondent à la réserve nationale de l'Etang du Grand-Lemps, au site d'intérêt communautaire, aux ENS locaux et aux différentes ZNIEFF de type 1 du territoire ;
- **8 corridors écologiques représentés par des fuseaux**, traduisant un principe de connexion global, entre les Chambarans et la colline du Banchet et du secteur dit de la « trouée de Colombe ». Un travail à l'échelle locale devra préciser les espaces de passage ;
- **Des éléments de Trame bleue** : la Bourbre et les zones humides du territoire issues de l'inventaire départemental présenté précédemment ;
- **Des espaces de forte perméabilité**, correspondant aux espaces naturels et agricoles. Ils sont globalement constitués par la nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Ils traduisent l'idée de connectivité globale du territoire.

Le SRCE identifie le territoire de Bièvre Liers Valloire comme prioritaire. En effet, l'orientation n°7 présente des secteurs prioritaires d'intervention pour la mise en œuvre des actions et démarches opérationnelles en faveur de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques. Au sein de ces secteurs prioritaires d'intervention, l'objectif est alors de renforcer ou de faire émerger des territoires de projets selon 3 types de catégories, la première concernant les secteurs présentant des démarches opérationnelles déjà en cours (les contrats de territoires "corridors biologiques") qu'il s'agit de soutenir et renforcer en priorité. **Le pays de Bièvre Valloire fait partie de cette catégorie, ayant initié un Contrat Corridors en 2011 en cohérence avec le SRCE et avec le SCOT de la Région Urbaine de Grenoble).**

La trame verte et bleue identifiée par le SRCE sur le territoire



Source : AURG, d'après données SRCE 2014

1.4.2.2 Une Trame verte et bleue identifiée plus localement par le SCoT de la Région urbaine de Grenoble

Le SCoT Grenelle de la Région urbaine de Grenoble, approuvé le 21 décembre 2012, avait déjà identifié, à son échelle plus précise, la Trame verte et bleue sur son territoire.

Sur le territoire de Bièvre Est, **le SCoT reconnaît les mêmes réservoirs de biodiversité que le SRCE**.

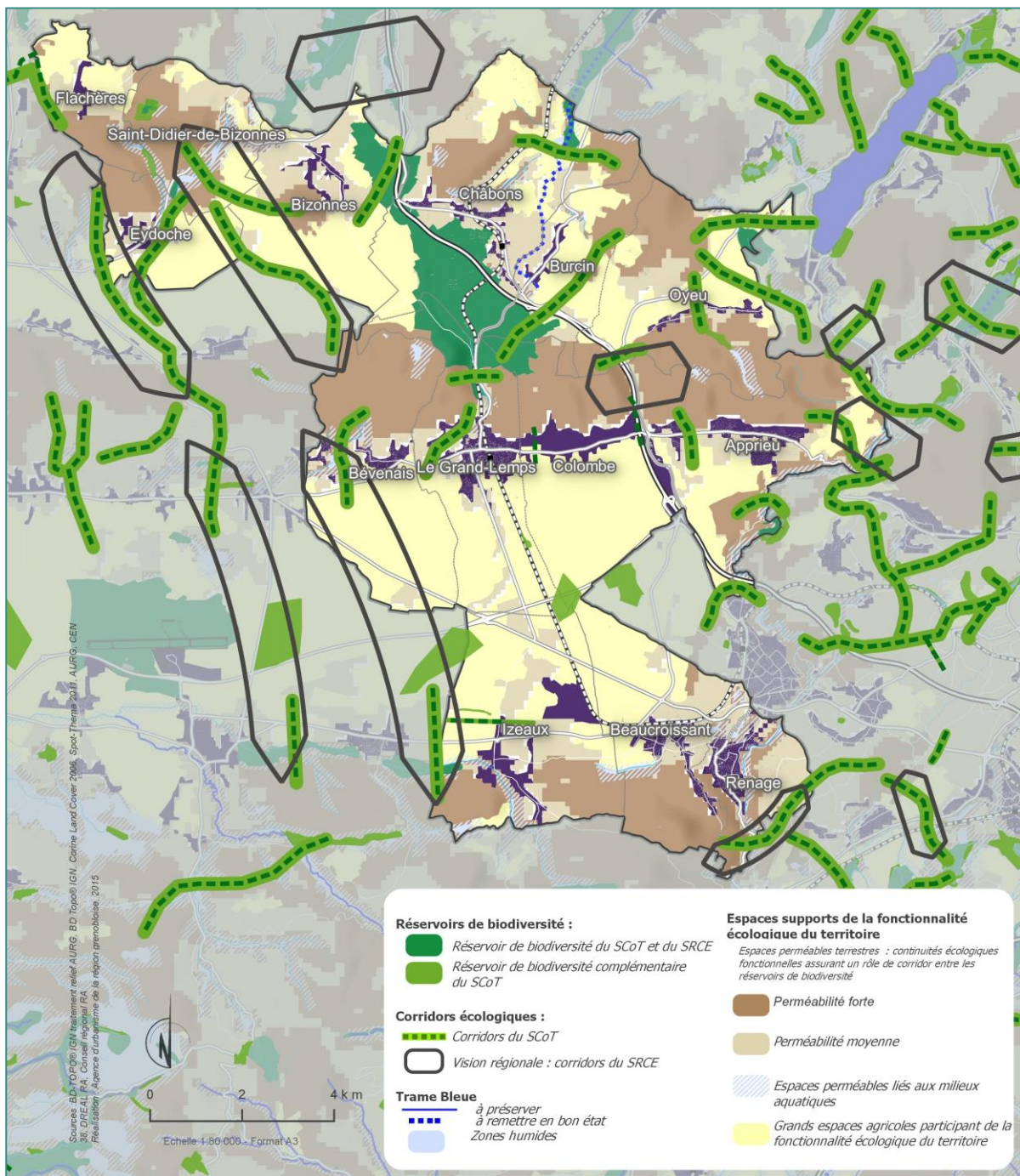
Il identifie également **des réservoirs de biodiversité complémentaires**, sur la base d'expertises et inventaires locaux.

Le SCoT décline plus précisément les **corridors écologiques** identifiés par des fuseaux par le SRCE sur le territoire.

Il reconnaît enfin l'importance de la Bourbre en l'intégrant comme composante de la **Trame bleue**.

Le PLUi devra prendre en compte ces espaces, en les localisant à son échelle et en les traduisant dans ses diverses pièces.

La trame verte et bleue identifiée par le SCoT de la GREG sur le territoire



Source : AURG, d'après données SCoT RUG 2012

Pour le SCoT, il s'agit de « *Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la Trame verte et bleue* » (Partie 1, section 2 du DOO)

Afin d'assurer le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques supports de biodiversité, le SCoT s'appuie sur sa Trame verte et bleue (orientation générale). Les documents d'urbanisme locaux et les politiques menées par les collectivités doivent contribuer à arrêter la dégradation de la biodiversité et à la préservation et/ou à la restauration des continuités écologiques.

Ainsi, les documents d'urbanisme locaux doivent :

- **Protéger les réservoirs de biodiversité de la Trame verte et bleue** en tant que richesse naturelle du territoire pour le long terme (orientation 2);
- **Préserver les réservoirs de biodiversité complémentaires** en tant qu'« espaces de vigilance » en réponse aux enjeux de biodiversité (orientation 3);
- **Préserver et remettre en bon état les corridors écologiques** pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique (orientation 4) ;
- Favoriser les continuités de la Trame bleue (orientation 5) ;
- Préserver une bande tampon autour des cours d'eau en zone non urbaine (orientation 6) ;
- Protéger les zones humides (orientation 7) ;
- **Préserver et améliorer la biodiversité en ville** et dans l'infrastructure verte du territoire (orientation 8).

À noter que le SCoT demande également de limiter la prolifération des espèces faunistiques et floristiques invasives (Partie 1, section 4, orientation 3).

1.4.3 Une déclinaison locale : le Contrat Vert et Bleu de Bièvre Valloire

1.4.3.1 Rappel de la démarche portée par le Syndicat Mixte du Pays de Bièvre Valloire

Dans son Axe 2 " Préserver l'environnement naturel exceptionnel du territoire", la Charte du Pays de Bièvre Valloire (SMPBV) décline 5 orientations stratégiques dont 3 prennent leur place dans le maintien et la restauration de la Trame Verte et Bleue du territoire :

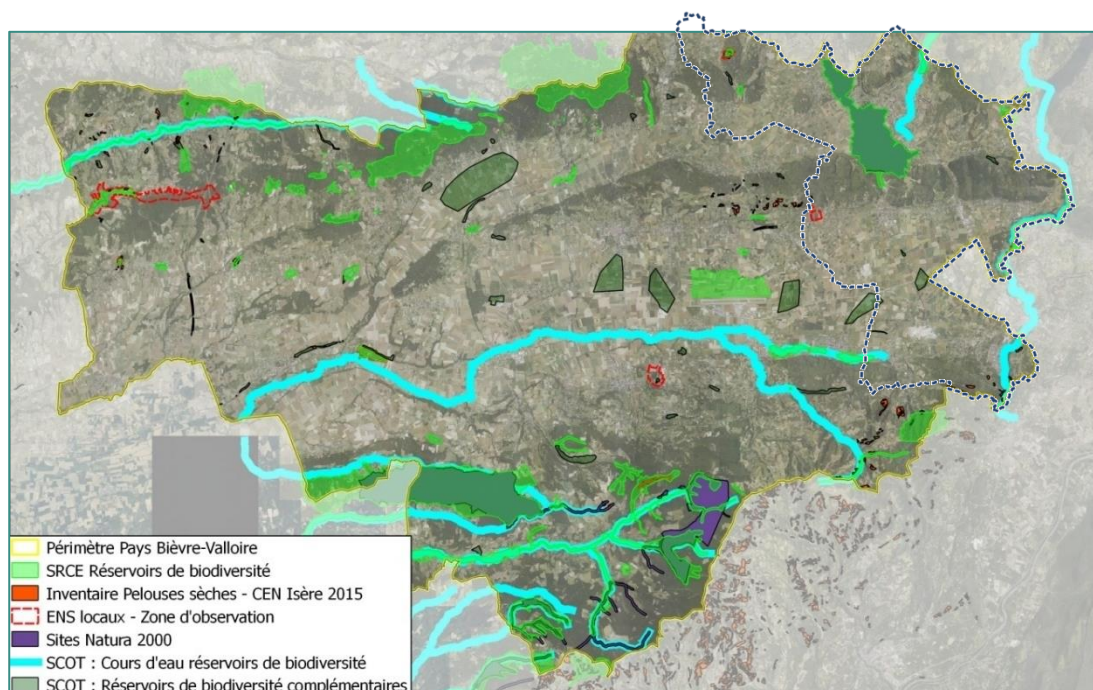
- Maintenir la biodiversité du territoire : principale orientation liée à l'enjeu Trame Verte et Bleue, indiquant qu'afin de pérenniser la richesse des espaces naturels du territoire, il convient de maintenir leur fonctionnalité par la préservation de « continuums » écologiques constitués d'espaces naturels interconnectés, comprenant des zones réservoirs, des zones d'expansion et des corridors d'interconnexion entre différents habitats. Une planification appropriée du territoire et un programme de mesures de restauration devra permettre de gérer ce capital particulier identifié par l'inventaire du patrimoine naturel".
- Préserver et valoriser les paysages et le cadre de vie : le maintien ou la restauration de la Trame Verte et Bleue passe par la préservation de paysages de qualité.
- Limiter les pressions liées à l'urbanisation du territoire : L'urbanisation du territoire a été importante et il convient aujourd'hui de maîtriser les pressions sur les ressources. Pour ce faire, la mise en œuvre des outils de planification sera renforcée en cohérence avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Région Urbaine Grenobloise (RUG).

1.4.3.2 Diagnostic du réseau écologique du territoire

Le projet, actuellement devenu **Contrat Vert et Bleu** suite à la nouvelle stratégie "biodiversité et milieux aquatiques" adoptée les 19 et 20 juin 2014, propose, entre autres, de renforcer la gestion ou la restauration de corridors écologiques selon trois niveaux d'enjeux : régional, supra local ou local. Les complémentarités avec le PAEC (Programme agro-environnemental et climatique) sont importantes, aussi bien en terme d'animation que de définition des zones d'action et de mise en cohérence de financements.

Sur le territoire de Bièvre Valloire, les réservoirs de biodiversité sont composés de tous les zonages patrimoniaux tels que la Réserve Naturelle Nationale (entièrement incluse dans le périmètre Natura 2000 Grand-Lemps), les sites Natura 2000, les ENS (Espaces naturels sensibles) ... Ils sont repris dans la cartographie du SRCE, associés à d'autres zones référencées en réservoirs de biodiversité : boisements riches et diversifiés, cours d'eau, pelouses sèches ; et complétés par des réservoirs de biodiversité complémentaires inscrits au SCOT de la RUG.

Synthèse du diagnostic du CVB - réservoirs de biodiversité

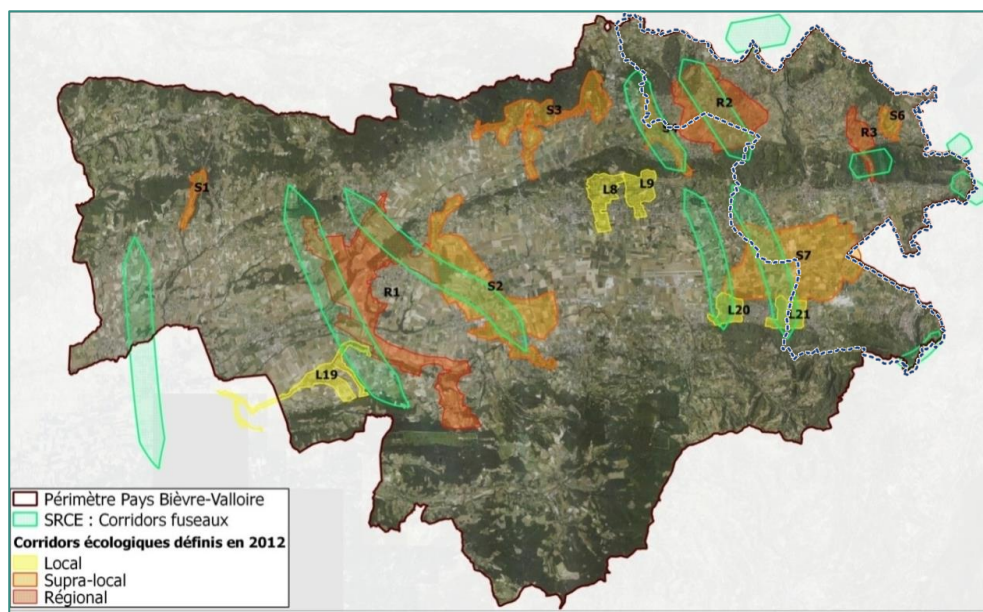


Source : Étude préalable au CVB du PBV

Lors de l'élaboration du Contrat de territoire "Corridors biologiques" en 2011-2012 par le Syndicat Mixte Bièvre Valloire, le bureau d'étude d'ECONAT, associé aux associations naturalistes du réseau Patrimoine naturel de la FRAPNA avait identifié une centaine de corridors biologiques au sein du Pays de Bièvre Valloire.

Suite à une analyse approfondie et une concertation menée à travers le territoire auprès des acteurs locaux, une hiérarchisation avait abouti à la sélection de 14 corridors d'enjeu local à régional (carte ci-dessous). Certains des corridors d'échelle supra-locale et régionale répondent aux enjeux identifiés via les corridors "fuseaux" du SRCE. Ils sont complétés par d'autres corridors d'échelle supra-locale ainsi que des corridors à enjeu local.

Hiérarchisation et déclinaison des corridors du CVB



Source : Étude préalable au CVB du PBV

1.4.3.3 Les objectifs du Contrat Vert et Bleu Bièvre Valloire

Le CVB définit **10 grands objectifs** sur le territoire de Bièvre Valloire :

- Inscrire l'ensemble des éléments de la "Trame Verte et Bleue" du territoire aux documents d'urbanisme afin d'œuvrer à leur préservation, voire leur restauration,
- Reconstituer des connexions entre grands massifs boisés, au sein des plaines agricoles, notamment par la restauration et la plantation de structures arborées et buissonnantes,
- Maintenir les corridors boisés qui se rattachent aux réseaux hydrographiques des principaux cours d'eau,
- Préserver et restaurer les zones humides,
- Préserver et restaurer les étangs forestiers,
- Compléter l'inventaire des pelouses sèches et assurer leur préservation et leur restauration, en partenariat avec les acteurs agricoles,
- Préserver les espèces de milieux agricoles, notamment au niveau de la plaine de Bièvre
- Préserver et restaurer les ripisylves,
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes.

Le contrat est entré en vigueur à la date de sa signature pour une durée de cinq ans entre 2016 et 2020.

Le contrat comprend 4 volets, dont un volet urbanisme (URB), avec l'objectif principal d'intégrer les enjeux « connectivité écologique » dans les documents d'urbanisme (PLU, PLUi...).

1.4.4 Pour aller plus loin, une démarche de précision de la TVB dans le cadre du PLUi

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Bièvre Est a souhaité faire réaliser une étude spécifique sur la Trame verte et bleue. Les éléments suivants sont issus du rapport de cette étude produit par le bureau d'études Mosaïque en 2017.

1.4.4.1 Réservoirs de biodiversité

La déclinaison des réservoirs identifiés dans le SRCE et le SCOT, et le travail mené avec les acteurs locaux, dont la LPO, AVENIR, l'association Le Pic Vert etc. a permis d'identifier **48 réservoirs de biodiversité sur le territoire de Bièvre Est**.

Les réservoirs sont de plusieurs types selon qu'ils sont issus d'inventaires constitutionnels, scientifiques ou de propositions d'acteurs locaux :

- Réserve Naturelle Nationale du Grand-Lemps ;
- **Site Natura 2000** FR8202728 « Tourbière du Grand-Lemps » ;
- **ZNIEFF de type I** : Marais du Grand-Lemps, Prairies humides et étangs de Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs, Prairie de Saint-Didier-de-Bizonnes, Prairies humides entre Virieu et Chabons, Étang Givin ;
- **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** : zones d'intervention et zones d'observation des ENS de l'Étang du Mas des Béroutières, de la zone humide du Bouvat, les petits ENS de la Bièvre et de l'Étang de Cote Manin ;
- **Carrières** : plusieurs sites de carrière en exploitation ont été intégrés comme réservoir de biodiversité, accueillant notamment des grosses populations d'amphibiens comme le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué ou l'Alyte accoucheur. Ces réservoirs sont considérés « d'enjeu futur », leur potentiel de réservoir de biodiversité étant amené à augmenter en fin d'exploitation, après renaturation des sites ;
- **Zone bocagères** : quelques zones où le bocage est particulièrement préservé et accueille des espèces spécifiques ont été intégrées comme réservoir de biodiversité (données LPO) ;
- **Zones humides et pelouses sèches**. *N.B.* : Les pelouses sèches n'ont pas toutes été intégrées en tant que réservoir de biodiversité, mais il a été vérifié qu'elles se situent soit dans des zones déjà identifiées comme réservoir, soit dans les zones de corridors écologiques (quitte à élargir ces derniers pour y intégrer les pelouses sèches) ;
- **Zones de friches** : quelques secteurs de friches ont été intégrés comme réservoirs de biodiversité, notamment en raison de la présence en nidification des Busard Saint-Martin et Busard cendré. *N.B.* : Les friches n'ont pas toutes été intégrées en tant que réservoir de biodiversité, mais il a été vérifié que les secteurs de friches potentiellement intéressants (taille, continuité des milieux...) se situent soit dans des zones déjà identifiées comme réservoir, soit dans les zones de corridors écologiques ;
- **Les cours d'eau** : la Fure, la Bourbre, la Ravageuse.



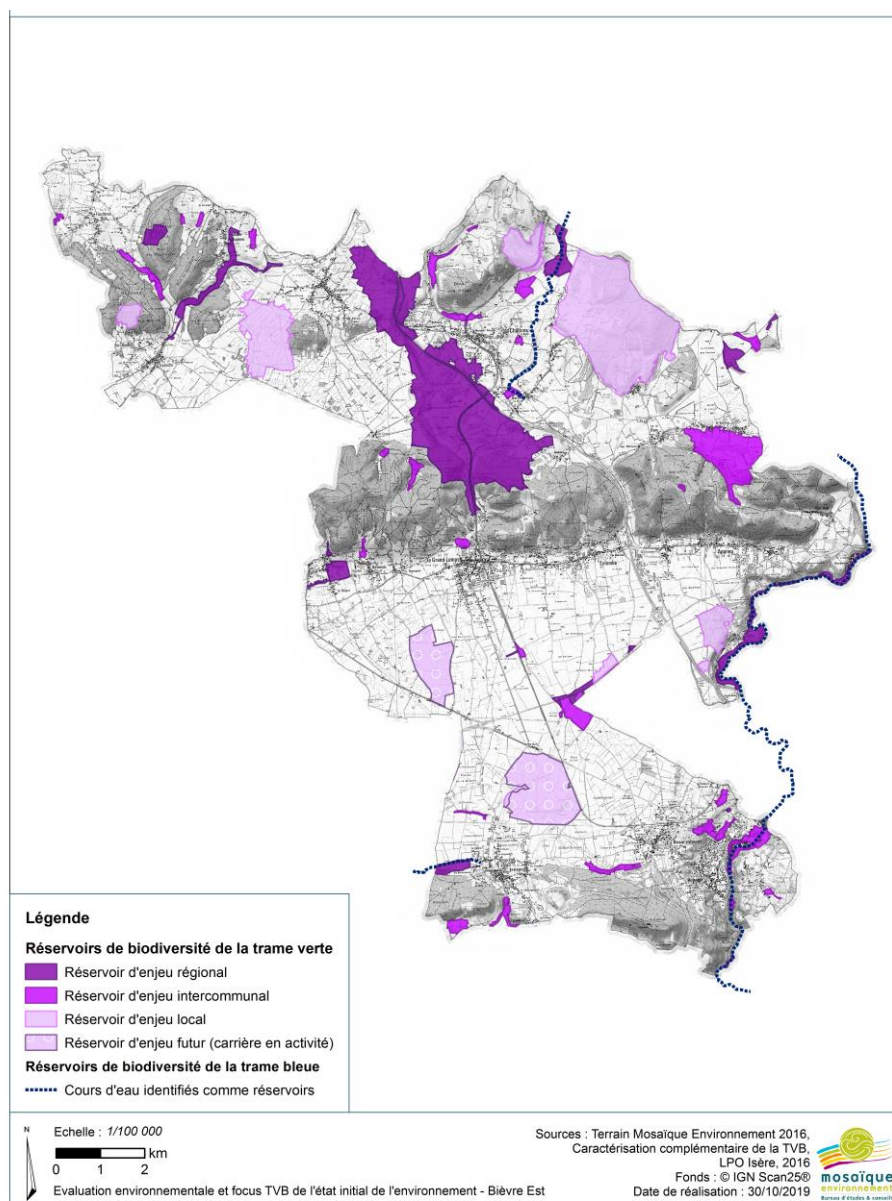
Source : Mosaïque, 2017

Ils ont été hiérarchisés selon les enjeux qu'ils représentent :

- 8 réservoirs d'enjeu régional (SRCE) ;
- 32 réservoirs d'enjeu intercommunal (SCOT, ZH, ENS) ;
- 7 réservoirs d'enjeu local (commune, LPO, Atelier) ;
- 2 réservoirs d'enjeu futur (LPO, SCOT, Atelier : carrières) ;

- 3 réservoirs de la trame bleue, liés aux cours d'eau.

Réservoirs de biodiversité de la trame verte



Source : Mosaïque, 2017

1.4.4.2 Espaces complémentaires de la trame verte et bleue

Deux types de grands espaces viennent compléter l'analyse des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques :

- Les espaces perméables : en complément des corridors, sur les secteurs avec une bonne connectivité globale (occupation des sols dans ces espaces où la continuité et la perméabilité des espaces naturels et agricoles sont favorables au déplacement et au brassage des espèces) à :
 - Dominante boisée : il s'agit des grands massifs forestiers ;
 - Dominante bocagère : secteur au nord de Chabons ;
- Les grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité du territoire : structure paysagère et qualité écologique de ces espaces à restaurer.

1.4.4.3 Corridors écologiques

À partir de l'analyse du territoire par sous-trame (Cf. présentation des sous-trames dans la partie 1.1), des corridors écologiques ont été définis afin de connecter deux réservoirs de biodiversité entre eux.

La typologie des corridors est basée sur celle des orientations nationales, à savoir 3 types de corridors :

- **Les corridors paysagers** : souvent larges et supports de plusieurs sous-trames, ce sont généralement les corridors les plus fonctionnels, pouvant être utilisés par un grand nombre de groupes d'espèces et encore peu contraints par l'urbanisation (ils peuvent cependant être atteints par la mise en culture et perdre en fonctionnalité).



- **Les corridors linéaires** : souvent réduits en largeur entre deux fronts d'urbanisation ou de milieux peu favorable au déplacement des espèces ; ou réduits à une seule sous-trame (par exemple un ruisseau traversant un centre-ville, une haie au milieu de grandes cultures). Ils sont en général assez contraints, étroits et plus exposés au dérangement qu'un corridor large de type paysager ;



Corridor n°22 à Apprieu

- **Les corridors en « pas japonais »** : constitués d'un alignement de reliques de milieux favorables, dont la connexion terrestre est la plupart du temps inexistante. Ils sont potentiellement fonctionnels pour des espèces ayant une grande capacité de déplacement (oiseaux, grands mammifères) mais ne le sont plus pour des espèces se déplaçant peu ou pas en dehors de milieux favorables (insectes, amphibiens et reptiles, micromammifères). Ces corridors sont très fragmentés et nécessitent une restauration afin de retrouver leur fonctionnalité.



Corridor 56 : la connexion vers le sud se fait via le chemin passant au milieu des habitations

Sur le territoire de Bièvre Est, 75 corridors ont été identifiés : 46 corridors paysagers, 23 linéaires et 6 en pas japonais.

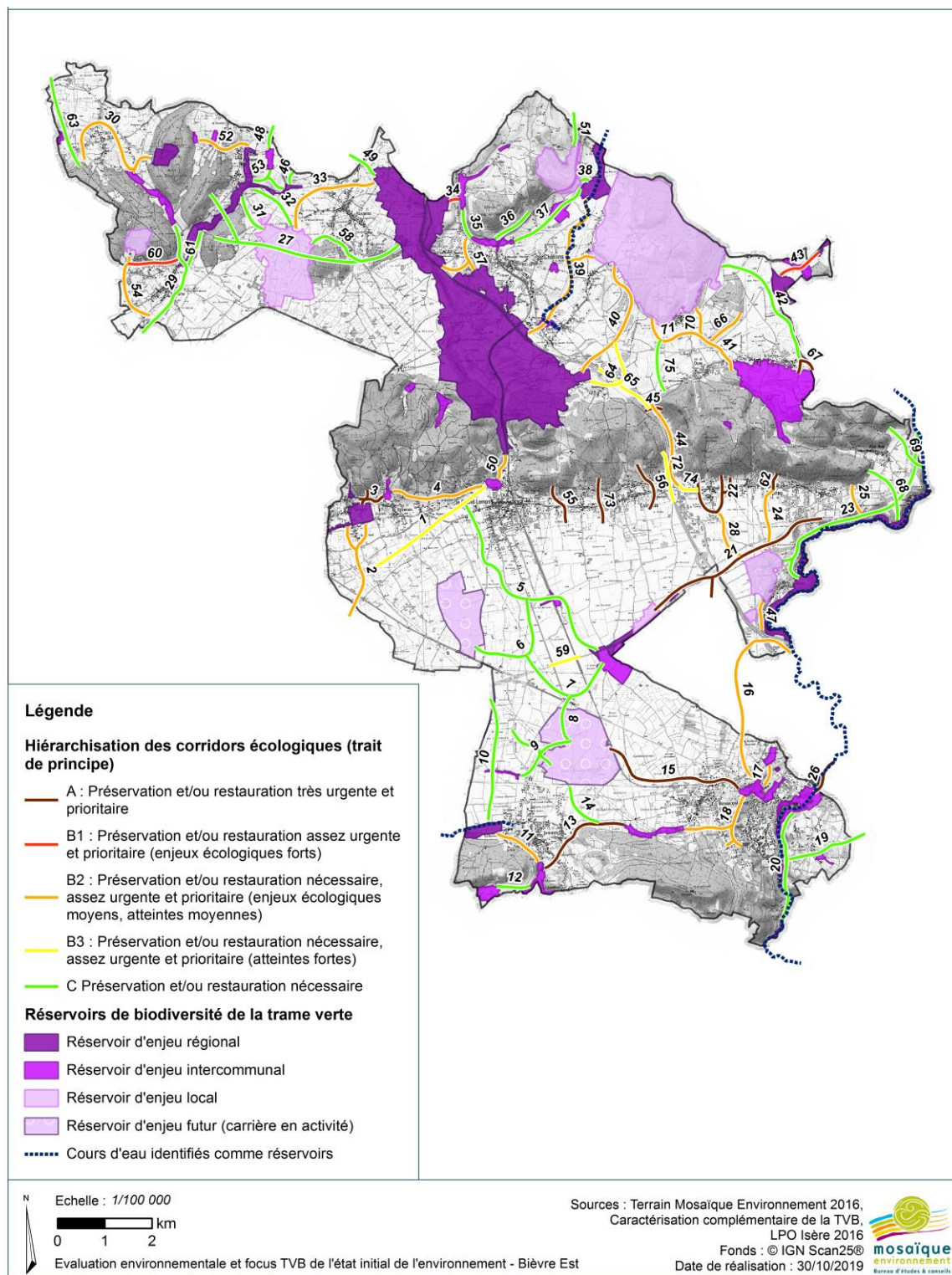
Sur la base des éléments du diagnostic des continuités écologiques (atelier et terrain) et des éléments de fragmentation connus, ces corridors ont été hiérarchisés en fonction de la priorité de préservation et/ou de restauration selon une grille de critères prenant en compte les diverses dimensions de l'écosystème, des menaces et des atteintes qui pèsent sur eux.

Pour chacun des corridors, les atteintes/menaces et les enjeux écologiques ont été évalués, afin de pouvoir prioriser la préservation et restauration des corridors : les corridors les plus menacés, avec le plus d'enjeux écologiques, étant prioritaires.

Trois grandes catégories ont été définies :

- A : Préservation et/ou restauration très urgente et prioritaire : 12 corridors ;
- B : Préservation et/ou restauration assez urgente et prioritaire :
 - B1 : Enjeux écologiques forts, atteintes/menaces faibles : 3 corridors ;
 - B2 : Enjeux écologiques moyens, atteintes/menaces moyennes : 24 corridors ;
 - B3 : Enjeux écologiques faibles, atteintes/menaces fortes : 6 corridors ;
- C : Préservation et/ou restauration nécessaire : 30 corridors.

Hiérarchisation des corridors écologiques



Source : Mosaïque environnement, 2017

REGULARISATION

Précisions sur la méthodologie utilisée par le bureau d'études Mosaïque pour identifier les corridors écologiques du PLUi (extraits du « Focus Trame verte et bleue », 2017)

Les parties en italique sont directement reprises du « Focus Trame verte et bleue, rapport de diagnostic » (Bureau d'études Mosaïque, avril 2017).

ETAPE 1 : RECOLTE DES DONNEES

« L'élaboration de la TVB à l'échelle intercommunale, dans le cadre du PLUi par exemple, **a pour but d'affiner le travail réalisé à l'échelle régionale**. En effet, à une telle échelle, les propositions de corridors (axes ou fuseaux de déplacement de la faune) ne peuvent intégrer toutes les réalités de terrain. Il est indispensable de les prendre en compte à l'échelle plus fine pour les confirmer et les préserver (par le biais d'un document d'urbanisme qui limitera l'urbanisation sur ces secteurs notamment).

Le SRCE Rhône-Alpes identifie sur le territoire de Bièvre Est :

- Des **réservoirs de biodiversité** : Réserve Naturelle Nationale du Grand Lemps, ENS du Mas des Béroudières, Etang Givin, Etang de la Planche d'Enfer, Marais de Virieu...pour la trame verte, et les cours d'eau de la Fure et de la Bourbe pour la trame bleue ;

- Des **espaces de perméabilité forte**, assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité : les grands massifs boisés de la colline du Banchet et des Chambarans, d'autres massifs boisés plus petits : Bois des côtes, Bois de Chavanon, Bois des Béroudières... ;

- Des **grands espaces agricoles**, dont la perméabilité est plutôt faible et dont la fonctionnalité est à restaurer : plaine de Bièvre, plaine de Liers ;

- Des **corridors fuseaux d'importance régionale**, à préserver (Bizannes, Eydoche, Apprieu), ou à remettre en bon état (traversée de la plaine de Bièvre, traversée de l'A48 au niveau du Banchet).

- Des **obstacles au déplacement des espèces** : infrastructures de transport créant des zones de conflit et des zones d'écrasement de la faune (A48, D119, N85, D519), des seuils sur les cours d'eau limitant le déplacement de la faune aquatique.

Le SCoT intègre les réservoirs de biodiversité définis par le SRCE [NDLR : il s'agit d'une mauvaise formulation du bureau d'études qui a réalisé ce travail : le SCoT (2012) est plus ancien que le SRCE (2014) ; c'est en réalité le SRCE qui a repris, dans sa méthode d'élaboration, certains principes de connexion identifiés par les différents SCoT du territoire rhônalpin, dont le SCoT de la Greg] **et identifie de nouveaux réservoirs complémentaires, dont les enjeux de biodiversité s'appuient sur des expertises et inventaires locaux**. Sur le territoire de Bièvre Est, des secteurs de carrière sont ajoutés comme réservoirs complémentaires : carrières (Izeaux, Rives, Sillans), étang et bocage du Thivoley, Ilot de nature du Grand Lemps...

Le SCoT intègre les cours d'eau comme réservoirs de biodiversité (Bourbre et Fure) et ajoute la Ravageuse (Izeaux) aux réservoirs de la trame bleue. Enfin, il définit à une échelle plus fine les corridors et coupures vertes (principes de connexion). »

D'autres données locales étaient disponibles, notamment le contrat vert et bleu Bièvre Valloire, le contrat vert et bleu de la Bourbre, en cours d'élaboration à l'époque, ainsi que les trames vertes et bleues identifiées dans les documents d'urbanisme locaux (PLUi) de certaines communes et des inventaires locaux du patrimoine naturel (zones humides, pelouses sèches) réalisés par le Conservatoire des espaces naturels de l'Isère, l'étude Caractérisation complémentaire de la TVB (LPO Isère, septembre 2016).

ETAPE 2 : ANALYSE CARTOGRAPHIQUE

« Une cartographie fine de l'occupation du sol a été réalisée sur les 15 534 ha à l'échelle de saisie du 1/5 000e. Cette couche d'information constitue le fond de référence pour toutes les analyses spatiales et visuelles menées au cours de l'étude. »

ETAPE 3 : SOUS-TRAMES ECOLOGIQUES

« Les éléments de l'occupation du sol ont été rassemblés pour former des ensembles de milieux cohérents, appelés sous-trames écologiques.

Certains éléments de l'occupation du sol sont en réalité communs à plusieurs sous-trames, l'ensemble des éléments du paysage créant une unité difficilement complètement dissociable. Par exemple, les haies interviennent dans la sous-trame « Forêts » comme élément boisé permettant de relier deux massifs forestiers, mais sont également un élément structurant de la sous-trame prairiale et bocagère le bocage étant justement une mosaïque de prairies et de haies.

De la même façon, les prairies humides appartiennent à la fois à la sous-trame prairiale et à la sous-trame zones humides etc. Les sous-trames sont donc théoriquement distinctes, mais la pratique de terrain montre qu'elles sont en réalité imbriquées les unes dans les autres.

L'approche par sous-trame est néanmoins la base du travail d'identification de la TVB sur un territoire tel que Bièvre Est, permettant la définition des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. »

ETAPE 4 : LA DECLINAISON DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

« La déclinaison des réservoirs de biodiversité à l'échelle de Bièvre Est a commencé par la reprise des réservoirs régionaux [issus du SRCE et du SCoT], qui ont été confrontés et adaptés à la cartographie d'occupation du sol réalisée au 1/5 000e. L'objectif est double :

- Préciser les limites parfois grossières par rapport à celles de l'occupation du sol (notamment dans le cas des réservoirs complémentaires identifiés par le SCoT) ;

- Identifier les réservoirs de biodiversité locaux, mettre en avant de nouveaux secteurs à proposer comme réservoir : zones humides, secteurs proposés par la LPO dans leur étude complémentaire. »



Exemple de besoin d'adaptation entre les réservoirs du SRCE (vert clair) et les limites d'occupation du sol (hachuré vert) : l'autoroute et les lotissements ont été enlevés de l'enveloppe du réservoir



Exemple de besoin d'adaptation entre les réservoirs du SCoT (vert clair) et les limites d'occupation du sol (hachuré vert) : les secteurs de grandes cultures intensives ont été enlevées

« La déclinaison des réservoirs identifiés dans le SRCE et le SCoT, et le travail mené avec les acteurs locaux, dont la LPO, AVENIR, l'association Le Pic Vert etc. a permis d'identifier 48 réservoirs de biodiversité sur le territoire de la CC Bièvre Est.

Les réservoirs sont de plusieurs types, en fonction qu'ils soient identifiés par des inventaires constitutionnels, scientifiques ou issus de propositions d'acteurs locaux. »

Au-delà de ces zonages repris du SRCE ou du SCoT, **l'étude intègre dans les réservoirs de biodiversité des propositions issues d'acteurs scientifiques et naturalistes locaux**, dument motivées.

A titre d'exemple :

«- Carrières : plusieurs sites de carrière en exploitation ont été intégrés comme réservoir de biodiversité, accueillant notamment des grosses populations d'amphibiens comme le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué ou l'Alyte accoucheur. Ces réservoirs sont considérés « d'enjeu futur », leur potentiel de réservoir de biodiversité étant amené à augmenter en fin d'exploitation, après renaturation des sites ;

- Zones bocagères : quelques zones où le bocage est particulièrement préservé et accueille des espèces spécifiques ont été intégrées comme réservoir de biodiversité (données LPO) ;

- Zones humides et pelouses sèches. N.B. : Les pelouses sèches n'ont pas toutes été intégrées en tant que réservoir de biodiversité, mais il a été vérifié qu'elles se situent soit dans des zones déjà identifiées comme réservoir, soit dans les zones de corridors écologiques (quitte à élargir ces derniers pour y intégrer les pelouses sèches) ;

- Zones de friches : quelques secteurs de friches ont été intégrés comme réservoirs de biodiversité, notamment en raison de la présence en nidification des Busard Saint-Martin et Busard cendré. N.B. : Les friches n'ont pas toutes été intégrées en tant que réservoir de biodiversité, mais il a été vérifié que les secteurs de friches potentiellement intéressants (taille, continuité des milieux....) se situent soit dans des zones déjà identifiées comme réservoir, soit dans les zones de corridors écologiques ; »

Les réservoirs peuvent être hiérarchisés selon les enjeux qu'ils représentent :

- 8 réservoirs d'enjeu régional (SRCE) ;
- 31 réservoirs d'enjeu intercommunal (SCOT, ZH, ENS) ;
- 7 réservoirs d'enjeu local (commune, LPO, Atelier) ;
- 2 réservoirs d'enjeu futur (LPO, SCOT, Atelier : carrières) ;
- 3 réservoirs de la trame bleue, liés aux cours d'eau ;

ETAPE 5 : LA DECLINAISON DES CORRIDORS ECOLOGIQUES

« La déclinaison des corridors écologiques à l'échelle de Bièvre Est a commencé également par la reprise des corridors régionaux (SRCE, SCoT), qui ont été déclinés de façon surfacique grâce à la cartographie d'occupation du sol réalisée au 1/5 000e.

Une analyse par sous-trame a été menée afin de faire ressortir a priori les secteurs les plus favorables pour la circulation des espèces. Le principe est de connecter les réservoirs entre eux, voire connecter un réservoir et un espace de forte perméabilité, en identifiant le chemin le plus court et empruntant les plus favorables.

Le plus souvent, et d'autant plus dans un territoire fortement atteint par l'agriculture intensive, les différentes sous-trames (boisée, prairiale) se retrouvent sur les mêmes cheminements, ceux présentant le plus de structures arborées, de haies, de milieux herbacés permanents... et rencontrant le moins de parcelles de culture. »



Principes de connexion entre deux réservoirs en sélectionnant les chemins comportant le plus de prairies et de haies, et le moins de grandes parcelles agricoles

EN PARALLELE : UNE CARTE DE LA FRAGMENTATION DU TERRITOIRE

« La carte de fragmentation du territoire est réalisée à partir de zones tampon autour des zones urbanisées (issues de la photo-interprétation de l'occupation du sol).

A noter que **cette approche est complémentaire de l'approche par sous-trame : elle permet d'identifier les grands secteurs préservés de l'urbanisation de ceux qui, au contraire, présentent une fragmentation ou un mitage avéré, ou potentiel** (zones de vigilance). Par contre, elle ne prend pas en compte la perméabilité des milieux (prairies, boisement ou culture) et ne remplace donc pas l'analyse par sous-trame réalisée parallèlement. »

ETAPE 6 : HIERARCHISATION DES CORRIDORS

« Sur la base des éléments des corridors et de la fragmentation, il est proposé **une méthode de hiérarchisation des corridors en fonction de la priorité de préservation et ou restauration**. Plusieurs critères sont pris en compte :

- Les enjeux écologiques : se basent sur les milieux naturels ou semi-naturels présents sur le corridor. Ce critère ne prend pas en compte de données espèces, mais plutôt les habitats et leur potentiel en tant qu'habitat d'espèces.

RESSOURCES NATURELLES

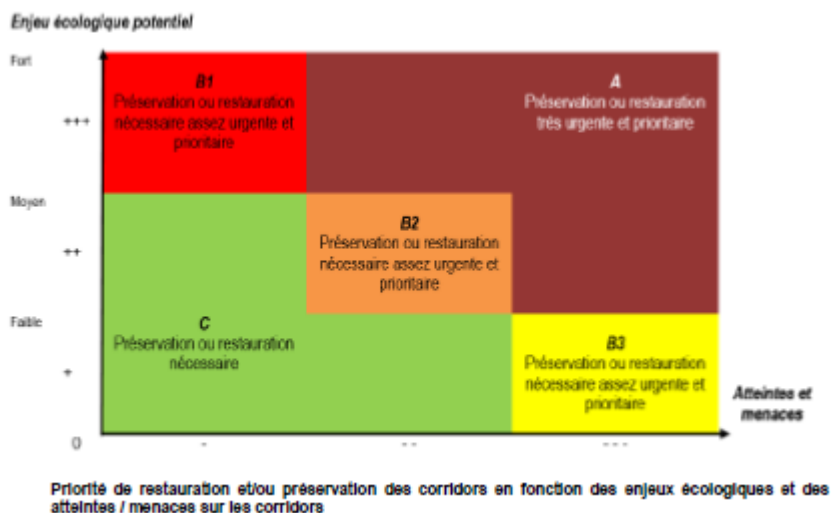
- Les atteintes et menaces du corridor : atteintes par mise en culture, fragmentation par urbanisation, points de conflits avec infrastructures de transports etc.

Pour chaque corridor, une note a été attribuée pour les enjeux écologiques et pour les atteintes / menaces selon le tableau suivant :

Critères	Valeur	Légende des codes
Enjeux écologiques	+	Faibles Milieux agricoles intensifs, sans trame bocagère
	++	Moyens Mosaïque de milieux agricoles et prairiaux, boisés Reliques de pelouses sèches ou zones humides
	+++	Fortes Ensemble bocager préservé Milieux remarquables (zones humides, pelouses sèches)
Atteintes / menaces	-	Faibles Peu/pas de mise en culture Pression d'urbanisation faible, pas de grignotage par l'urbanisation
	--	Moyennes Mise en culture moyennement importante Pression d'urbanisation modérée, grignotage faible
	---	Fortes Mise en culture importante, dominance des milieux agricoles sur le corridor Grignotage par l'urbanisation important, pression d'urbanisation forte (traduite par présence de nouveaux lotissements...) Interruption de corridor par grosses infrastructures de transport

Sur la base de cette notation, trois grandes catégories ont été définies :

- A : Préservation et/ou restauration très urgente et prioritaire ;
- B : Préservation et/ou restauration assez urgente et prioritaire :
 - B1 : Enjeux écologiques forts, atteintes/menaces faibles ;
 - B2 : Enjeux écologiques moyens, atteintes/menaces moyennes ;
 - B3 : Enjeux écologiques faibles, atteintes/menaces fortes ;
- C : Préservation et/ou restauration nécessaire. »



ETAPE 7 : VERIFICATIONS DE TERRAIN

« Plusieurs sessions de terrain ont été réalisées :

- Le 29 août 2016 : reconnaissance du territoire avant déclinaison cartographique des réservoirs et corridors ; visite des réservoirs et corridors identifiés par le SRCE, le SCoT et le Contrat Vert et Bleu ;
- Le 30 septembre 2016 : vérification de secteurs indiqués en atelier de travail avec les experts locaux ; visite des secteurs fortement contraints par l'urbanisation (Apprieu, Colombe, Oyeu...) ;
- Le 6 décembre 2016 : compléments et vérification de secteurs ajoutés plus tardivement, des secteurs de pelouses sèches, de carrières, visite de terrain accompagnée du CEN »

ETAPE 8 : CONCERTATION ET VALIDATION

« Deux ateliers ont été organisés afin de réaliser ce travail de déclinaison de la TVB en concertation avec les acteurs locaux, et de leur faire valider le travail proposé.

Les experts locaux ont été invités pour un atelier de travail le 30 septembre 2016. L'ordre du jour était une réflexion autour des réservoirs et corridors : validation de la déclinaison, discussion autour de l'intégration de nouvelles propositions etc.

Les élus ont été regroupés le 26 janvier 2017. L'ordre du jour a porté sur la validation des réservoirs, des corridors et de leur hiérarchisation.».

---- Fin de régularisation ----

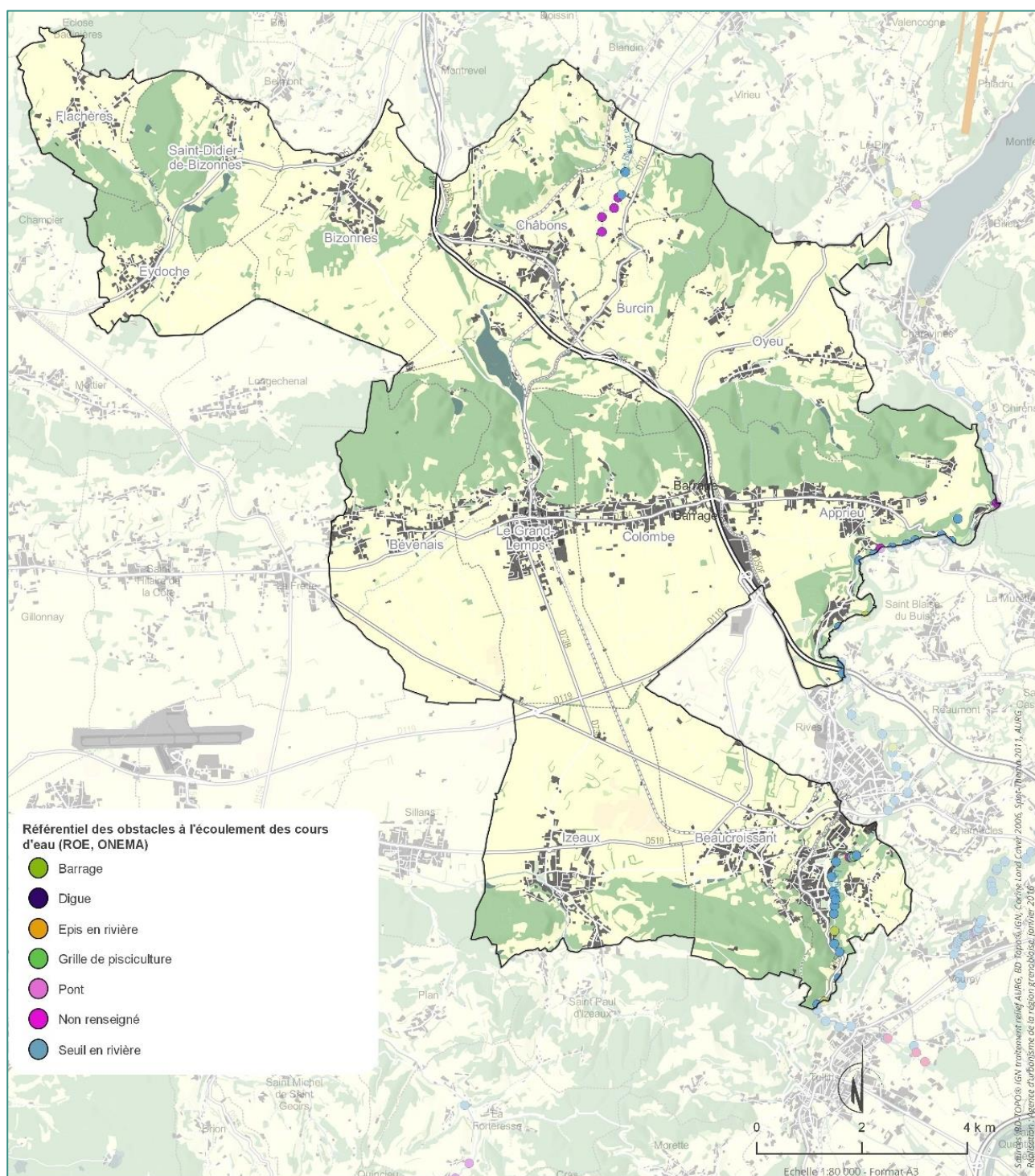
1.4.4.4 Pressions sur les milieux aquatiques

Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) recense notamment un certain nombre d'aménagements et activités (barrages, seuils...) qui, de par leur effet fragmentant sur mes milieux, perturbent le fonctionnement des cours d'eau.

Certains de ces ouvrages dits « Grenelle » peuvent faire l'objet d'actions de restauration de la continuité écologique (effacement, équipement de dispositifs permettant de limiter efficacement la fragmentation écologique...) à plus ou moins long terme.

Il identifie un nombre important de seuils, ainsi que quelques barrages et ponts, essentiellement sur La Fure et La Bourbre. Le SDAGE 2016 n'identifie toutefois aucun ouvrage prioritaire sur le territoire.

Obstacles à l'écoulement des cours d'eau



1.4.4.5 Obstacles et fragmentation des espaces naturels terrestres

Le taux d'érosion de la biodiversité est aujourd'hui 100 à 1 000 fois supérieur au taux « naturel ». Si des causes naturelles peuvent expliquer l'extinction d'espèces et la perte de fonctionnalité de certains milieux, la perte de biodiversité actuelle est largement imputable au développement des activités humaines.

Au niveau mondial, l'une des pressions majeures exercées sur la biodiversité est la « fragmentation » des milieux naturels, phénomène combinant destruction directe des habitats d'espèces (rares, menacées ou « ordinaires ») et isolement des habitats restants.

Deux des facteurs principaux à l'origine de ce phénomène sont :

- Le cumul des grandes infrastructures de transport ;
- **L'urbanisation et l'artificialisation des sols**, qui se fait au détriment des espaces naturels et agricoles, le long de ces infrastructures en vallées et sur les coteaux.

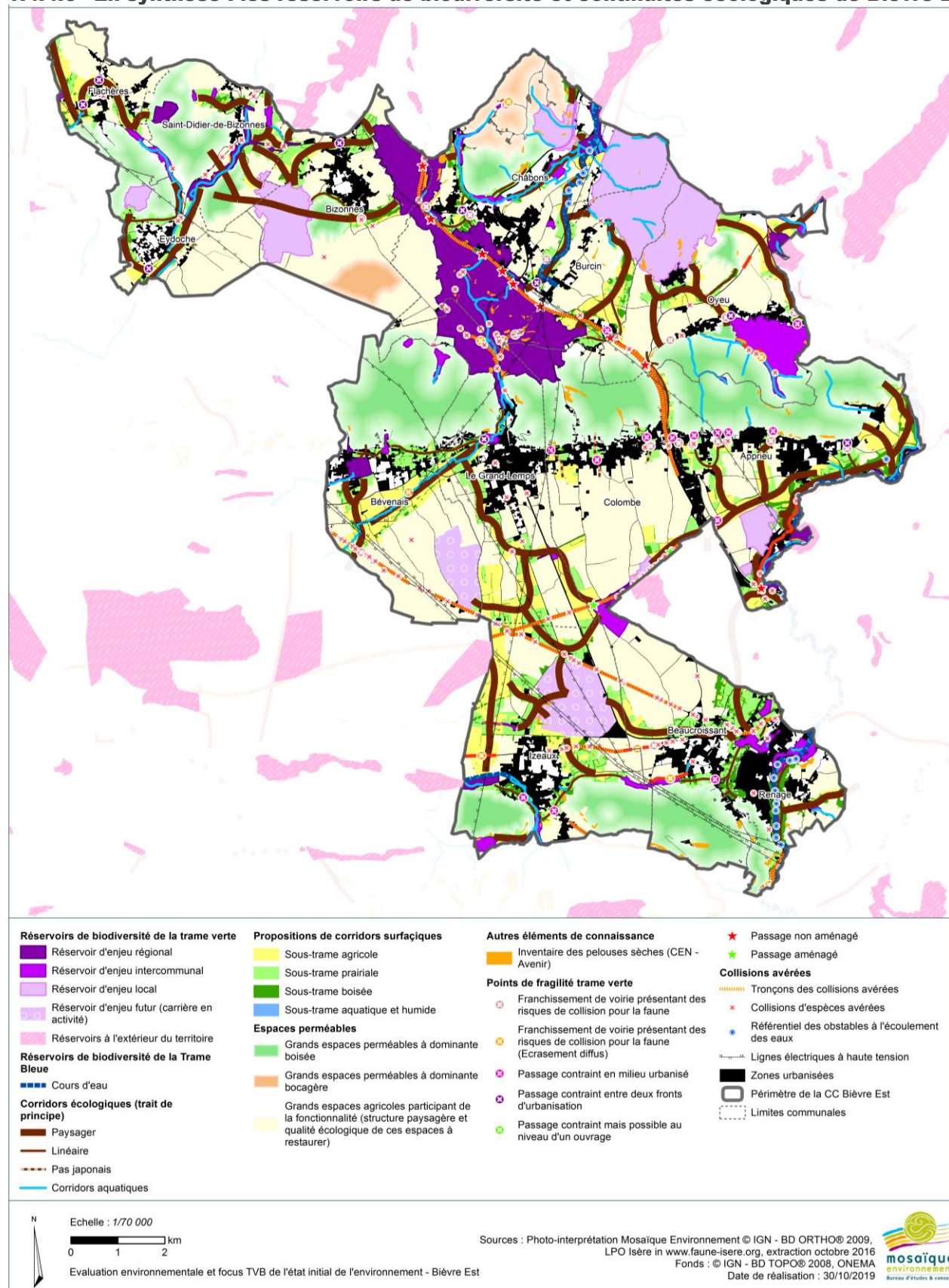
C'est alors une véritable barrière qui se forme, ne laissant que peu de place aux liens entre espaces naturels, de plaine et de coteaux et plus largement entre les grands massifs. À une échelle plus large que celle de la commune, on peut visualiser ce cumul d'obstacles en vallée.

Le territoire de la CCBE cumule ces deux facteurs :

- Une urbanisation qui se linéarise en pied de coteaux le long du Banchet ;
- Des infrastructures de transport importantes et fréquentées, en lien avec la nature péri-urbaine du territoire : l'autoroute A48, l'axe de Bièvre, la route du Vercors, la voie ferrée.

L'intensification des pratiques agricoles (remembrement et suppression de haies, utilisation de phytosanitaires...) constitue également une pression et un obstacle aux déplacements de la faune.

1.4.4.6 En synthèse : les réservoirs de biodiversité et continuités écologiques de Bièvre Est



Source : Mosaïque, 2017

1.4.5 La nature en ville, un relais de la Trame verte et bleue multifonctionnelle

L'écosystème urbain concerne l'ensemble des zones où des constructions humaines ont été réalisées et où la surface de ces infrastructures est supérieure à celle des zones naturelles présentes dans le périmètre. Il contient l'ensemble des zones construites, les réseaux (routiers, ferroviaires, ...) mais aussi les espaces verts créés par l'Homme¹.

La demande de nature en ville, en tant que levier de la qualité des espaces urbains et du cadre de vie est grandissante, et les nombreux autres services écologiques qu'elle peut rendre à l'Homme justifient sa prise en compte en urbanisme. En effet, elle² :

- **Contribue au maintien ou au développement de la biodiversité**, en fonction des choix de gestion retenus. A l'inverse, une attention particulière doit être portée pour éviter le développement en milieu urbain d'espèces gênantes ou perturbatrices telles que le moustique ou certaines espèces végétales envahissantes.
- **Contribue à surveiller la qualité de l'air et des sols** : l'observation de certaines espèces peut renseigner sur la qualité de l'air et des sols voir même l'améliorer. La végétation peut contribuer à la filtration et à l'absorption de certaines particules et polluants atmosphériques, mais peut également être source de polluants ou d'allergènes.
- **Permet de limiter les nuisances sonores** : bien que beaucoup moins efficace d'un point de vue purement acoustique que d'autres dispositifs (écrans, isolation des bâtiments), l'intégration d'éléments de nature en ville a un impact positif sur le ressenti et l'appréciation de l'ambiance sonore.
- **Permet de gérer les eaux pluviales et de limiter la contamination de l'eau et les inondations** : les arbres en particulier, ainsi que les solutions végétalisées alternatives à la gestion « tout tuyau » des eaux pluviales, contribuent à réduire le volume des eaux de ruissellement urbaines, en favorisant l'infiltration sur place des eaux pluviales, en ralentissant l'écoulement et en augmentant la part évapo-transpirée. Son efficacité, notamment dans la lutte contre les inondations est toutefois fortement dépendante du système utilisé (végétaux, sol), du profil des pluies et doit être complémentaire à la limitation de l'artificialisation du sol et à des ouvrages de prévention / gestion des crues.
- **Améliore le confort thermique estival**, en rafraichissant l'espace publique, en lien avec la présence de végétation et d'eau.
- **Permet de stocker du carbone et atténuer le changement climatique**. Dans les faits, le stockage de carbone par la nature en ville ne suffit bien sûr pas à compenser l'ensemble des émissions de GES d'une ville, ; toutefois sa contribution s'estime également en termes d'émissions de GES évitées (en lien avec le confort thermique dans les bâtiments).
- **Peut être source d'approvisionnement et d'alimentation locale**. Une attention particulière doit toutefois être portée à la qualité des sols, puisqu'en ville, les jardins présentent bien souvent des sols plus contaminés que les sols agricoles.

Le territoire de Bièvre Est, très largement constitué d'espaces naturels ou agricoles vastes et de bonne qualité, laisse également une large place aux espaces de nature en ville, supports d'un cadre de vie privilégiés. Si les questions de nuisances et pollutions concernent peu le territoire, l'intérêt de la nature en ville en tant qu'outil de gestion des eaux pluviales ou de ruissellement est majeur.

¹ Source : UICN France, 2013

² Source : Aménager avec la nature en ville, ADEME, 2017

Constats et données clés sur le territoire

Un patrimoine naturel remarquable important, un réseau écologique structuré :

- La Réserve naturelle de l'Étang du Grand-Lemps, également reconnue au niveau européen comme site d'intérêt communautaire au sein du réseau Natura 2000.
- Des espaces naturels sensibles locaux, à Saint Didier de Bizonnes et Apprieu
- Des espaces qui ont fait l'objet d'inventaires nationaux (ZNIEFF) et départementaux
- Plus de 50 ha de zones humides et des zones humides ponctuelles, support d'espèces de faune et de flore remarquables,
- Près de 20 ha de pelouses sèches.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

Le SCoT demande la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, ainsi que des espaces de nature « extraordinaires », reconnus par les réservoirs de biodiversité et la Trame verte et bleue, néanmoins, il peut y avoir un risque de :

- **Poursuite et linéarisation de l'urbanisation en pied de coteaux** qui forme une barrière de plus en plus imperméable aux déplacements de la faune entre plaine et reliefs boisés.
- **Poursuite des pratiques agricoles extensives**, causant une dégradation des milieux naturels et des ruptures dans les continuités écologiques.

Enjeux pour le PLUi

- Préserver la biodiversité et les milieux naturels, tant pour leur valeur intrinsèque que pour les nombreux services qu'ils fournissent (régulation des risques naturels et des nuisances, épuration de l'eau, auxiliaires agricoles...), notamment ceux reconnus par le site Natura 2000 existant sur le territoire.
- Identifier à l'échelle parcellaire et traduire par des règles et un zonage adaptés, les éléments de la Trame verte et bleue et contribuer à concilier les différents usages (économiques, récréatifs...) des espaces naturels, agricoles et forestiers.
- Identifier, hiérarchiser et contribuer à restaurer les éléments de Trame verte et bleu dégradés.
- Maintenir les parcs et jardins, espaces de nature en ville relais de la Trame verte et bleue.

2 RESSOURCES EN EAU ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

2.1 Le cadre législatif

Les documents de planification que sont les PLUi doivent suivre les orientations et les prescriptions de la loi sur l'eau de 1992 (qui préconise de faire le lien entre les différentes polices de l'eau : code de l'urbanisme et de l'environnement notamment) complétée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et doivent être compatibles « avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.

Pour rappel, le SDAGE est décliné sur le territoire par deux SAGE (cf. partie 2.3).

Zoom sur...

Les enjeux sanitaires liés à l'eau potable

L'eau potable dénommée par la réglementation « eau destinée à la consommation humaine » constitue un enjeu majeur de santé publique. En effet, **les usages sanitaires que sont l'eau de boisson, le lavage, la cuisson ou la préparation des aliments, la toilette corporelle, le lavage de la vaisselle, du linge... représentent 150 à 200 litres par habitant et par jour** (source : ARS Rhône-Alpes).

La protection de la santé publique contre les risques d'origine hydrique impose des règles strictes de moyens et de résultats pour ce qui concerne la production et la distribution de l'eau jusqu'au robinet du consommateur.

L'ensemble de ces règles figure dans le Code de la santé publique (CSP) et ses textes d'application.

2.2 Ressources en eau

2.2.1 État des masses d'eau souterraines

Le SDAGE identifie quatre masses d'eau souterraines affleurantes (carte de gauche) sur le territoire, ainsi qu'une masse d'eau souterraine sous couverture (carte de droite).

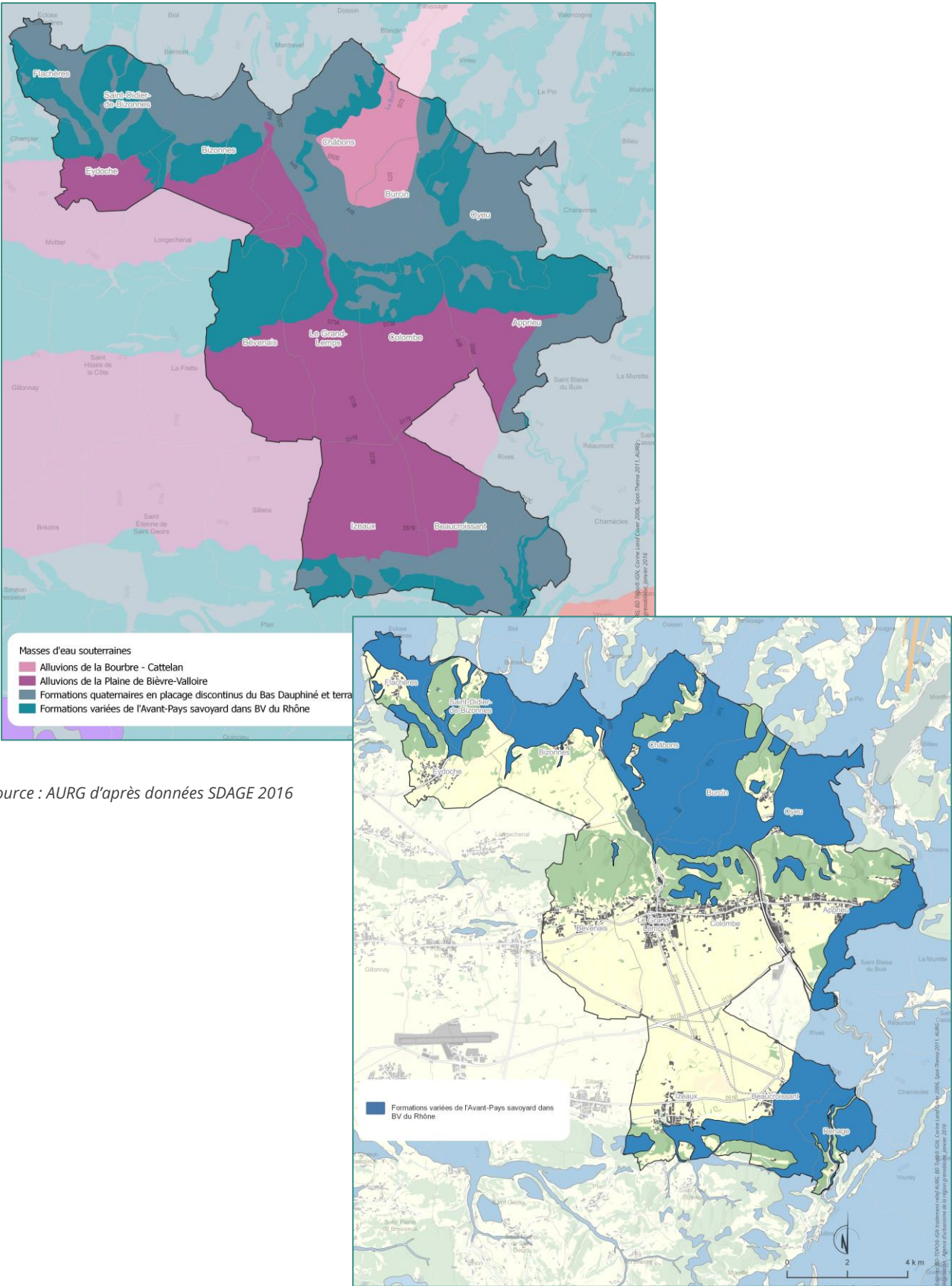
Les masses d'eau affleurantes sont dans un état chimique bon pour les masses d'eau « Alluvions de la Bourbre-Catelan » et « Formations variées de l'avant pays savoyard dans bassin versant du Rhône » et médiocre pour les 2 autres. Elles sont toutes dans un bon état quantitatif (absence de déséquilibre avéré. Cet équilibre peut toutefois être précaire).

Les objectifs fixés par le SDAGE pour la période 2016-2021 pour ces masses d'eau souterraines sont

- Un bon état quantitatif requis depuis 2015 pour toutes les masses d'eau,
- Un bon état chimique requis depuis 2015 pour les masses d'eau « Alluvions de la Bourbre-Catelan » et « Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône »,
- L'atteinte du bon état chimique à l'horizon 2027 pour les masses d'eau « Alluvions de la Plaine de Bièvre Valloire » et « Formations quaternaires en placage discontinus du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » avec comme paramètres limitants les pesticides et nitrates.

La masse d'eau sous couverture « formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans bassin versant du Rhône » est en bon état chimique et quantitatif, c'est l'objectif qui lui est donné par le SDAGE depuis 2015.

Masses d'eau souterraines affleurantes (en haut) et sous couverture (en bas).



Source : AURG d'après données SDAGE 2016

2.2.2 Un aquifère prioritaire : alluvions de la Plaine de Bièvre Valloire

Le SDAGE (disposition 5E-01) a établi une liste de masses d'eau souterraines recelant des ressources majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire ressort comme prioritaire et participe à 66 % de l'alimentation en eau potable des communes de la vallée.

Le SDAGE demande d'identifier et de caractériser, au sein de ces masses d'eau, **les zones stratégiques à préserver pour la satisfaction des besoins actuels et futurs en eau potable**. Il demande également de mobiliser les outils réglementaires pour protéger ces ressources.

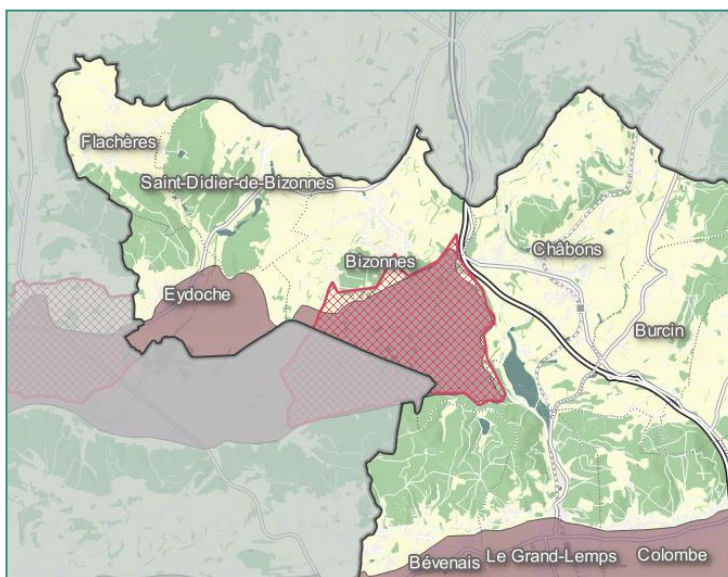
Pour le SDAGE, il s'agit d'un « **aquifère à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs** », fortement sollicités et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent, ou faiblement sollicités mais à forte potentialités et à préserver pour les générations futures. Ce sont donc des zones offrant des potentialités localement intéressantes, à étudier et à exploiter au gré de la demande, ou à potentialités intéressantes sur le plan régional, à étudier en priorité.

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

- De qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux destinées à la consommation humaine,
- Importantes en quantité,
- Bien localisées par rapport aux zones de consommation (actuel et futur),
- Accessibles et exploitables à des coûts acceptables.

Un secteur de la nappe Bièvre Liers Valloire (Combe Buclas) est identifié comme Zone d'Intérêt Actuel (ZIA), indispensable pour l'alimentation en eau potable, en raison de sa potentialité, de sa qualité, et/ou de sa situation par rapport aux besoins actuels.

Ce secteur est identifié comme une zone de sauvegarde dans le SAGE Bièvre Liers Valloire.



Dans les zones identifiées, les ressources en eau actuelles ou futures ont vocation à être protégées.

Cela peut impliquer :

- **D'inciter la réalisation de projets potentiellement à risque pour un usage AEP pérenne à l'extérieur des zones identifiées** et lorsque ce n'est pas possible, d'être attentif aux études d'impact et mesures compensatoires proposées, par exemple lors de la réalisation d'infrastructures de transport qui risquent de concentrer les ruissellements sur un point particulier, sans traiter les eaux pluviales.
- **À limiter les autorisations de carrières en zone alluviale** ou à minima de porter une attention particulière à l'étude d'impact associée et les mesures compensatoires proposées, ou encore d'interdire les dépôts d'ordure ou le stockage de produits dangereux dans les zones identifiées par les études. Toute nouvelle demande de prélèvements (hors usage AEP) y sera examinée avec précaution, tandis que les règles de construction peuvent y devenir plus contraignantes (ex : préconisation ou interdiction d'implantation de nouvelles zones d'activité, pas de densification de l'habitat, vérification et mise en adéquation dispositifs d'assainissement). L'agriculture respectueuse des ressources en eau peut y devenir la règle.

L'alimentation de la nappe est assurée essentiellement par les précipitations. La forte perméabilité des alluvions fluvio-glaciaires facilite l'infiltration des eaux sauf sur quelques secteurs où il existe une couverture de terrains imperméables. Le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) a émis des hypothèses que les collines des Chambarans et des Bonneveaux, à dominante argileuse contribuent à l'alimentation en favorisant le ruissellement

Il existe de nombreux échanges entre les cours d'eau et la nappe de Bièvre Liers Valloire. Les zones d'émergence de la nappe (source de l'Oron à Beaufort, de la Veuze à Manthes...) alimentent les cours d'eau alors que certains cours d'eau (Barbaillon, Eydoche...) s'infiltreront en totalité ou en partie et alimentent la nappe.

En période estivale, les étiages des cours d'eau peuvent être sévères et les assecs nombreux (Rival, Dolon...). Les cours d'eau du bassin sont de ce fait sensibles aux rejets. En période hivernale, les crues faibles et moyennes sont laminées par les processus d'infiltration. Cependant après saturation en eau des sols, de fortes crues peuvent se produire (1988, 1993, 2008...) et être accompagnées de phénomènes de transport solide.

Les conditions d'exploitation sont globalement satisfaisantes mais la ressource est très vulnérable aux pollutions en lien avec sa forte perméabilité et il existe très peu de solutions de substitution.

La nappe constitue donc une ressource majeure qu'il est nécessaire de protéger afin d'assurer les besoins actuels, mais également d'anticiper les besoins futurs en préservant des zones qui pourraient être exploitées dans le futur.

Afin de limiter la pollution des eaux par les nitrates, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates, prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole.

L'ensemble du bassin de Bièvre Liers Valloire est classé en zone vulnérable aux nitrates, du fait de l'activité agricole (cartographie en cours de révision).

2.3 Organisation de l'alimentation en eau potable (AEP)

L'exploitation des ouvrages et des réseaux d'eau potable est assurée par la régie de Bièvre

Est pour les installations situées sur les 7 communes suivantes : Beaucroissant, Bizannes, Burcin, Chabons, Izeaux, Le Grand-Lemps, Renage. Apprieu, Colombe et Oyeu faisaient auparavant partie du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région d'Apprieu (SIERA).

Aujourd'hui, ces 3 communes sont gérées par la régie mais avec une prestation de service totale (fin de contrat en 2018).

Enfin, 3 communes font l'objet d'une Délégation de Service Public par affermage : le réseau de Bévenais est exploité par la SAUR et celui d'Eydoche et de Flachères est exploité par SUEZ (fin des contrats en 2020). L'exploitation des ouvrages et des réseaux de Saint-Didier-de-Bizannes est gérée par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (jusqu'en 2026).

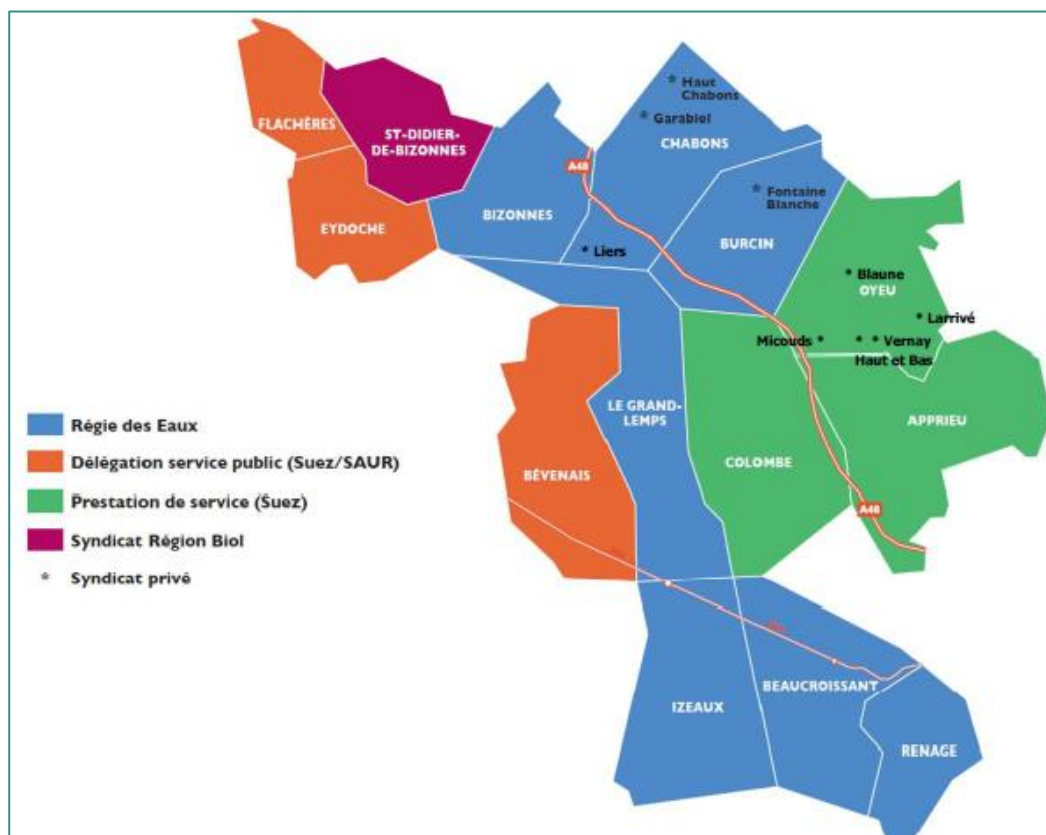
De plus, 9 syndicats privés sont présents sur le territoire :

- Syndicat privé du Liers (Chabons) ;
- Syndicat privé du Haut Chabons (Chabons) – 11 abonnés ;
- Syndicat privé de Garabiol (Chabons) – 355 abonnés ;
- Syndicat privé de Fontaine Blanche (Burcin) – 118 abonnés ;
- Syndicats privés d'Oyeu : Blaune, Vernay Haut, Vernay Bas, Micouds et Larrivé.

Ils gèrent une partie de la distribution, mais leurs abonnés ne sont pas étudiés.

La multitude des acteurs de l'eau rend la connaissance fragmentée et parfois incomplète. La première conséquence en est le risque de manque de cohérence entre la capacité des réseaux et les perspectives de développement, auquel la prise de compétence et le PLUi devront remédier. Bièvre Est a ainsi lancé une démarche d'élaboration d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées et pluviales.

Organisation de l'alimentation en eau potable



Source : Alp'Études, 2018

À noter, en 2018 seul restera le syndicat de la Région de Biol.

Les syndicats privés représentent un enjeu très important sur le territoire car certaines ressources qui leurs appartiennent et qui sont exploitées par ceux-ci sont utilisées pour l'alimentation d'abonnés publics. La protection des captages et le suivi de la qualité de l'eau produite restent incertains.

De plus, certains abonnés ont deux compteurs : privé et public et lors des périodes d'étiage sur les sources privées, leur demande s'orientent du réseau privé vers le réseau public ce qui aggrave souvent une situation déjà critique.

Ces syndicats sont présents sur les communes de Chabons (3), de Burcin (1) et d'Oyeu (5) et représentent plus de 1 100 habitants.

Les données qui suivent sont issues de la phase 1 du schéma directeur d'alimentation en eau de Bièvre Est.

2.3.1 Le réseau

2.3.1.1 Canalisations

Le réseau d'eau potable se compose de 14 unités de distribution indépendantes. Le réseau s'étant développé à l'échelle des communes, peu d'interconnexions existent entre celles-ci. Le découpage du réseau en 14 secteurs est donc effectué suivant les maillages de réseaux et la position des vannes fermées. Chacun de ces secteurs peut être alimenté par plusieurs réservoirs en fonction du niveau de ceux-ci et de la configuration du réseau (vannes fermées et ouvertes). 296 km de canalisations alimentent ainsi le territoire, dont 90 % en distribution, 8 % en adduction et 2% pour d'autres usages (défense incendie...).

2.3.1.2 Réservoirs

Le territoire compte 27 réservoirs, d'une capacité totale de 10 100 m³.

2.3.1.3 Stations de pompage

Les dispositifs de pompage sont classés en trois catégories : forages et puits, stations de pompage et surpresseurs.

Ces dispositifs sont installés dans des bâtiments spécifiques ou bien dans des réservoirs en sortie de cuve.

Au total, 23 dispositifs existent : 2 forages, 5 puits, 7 stations de pompage et 9 surpresseurs.

2.3.1.4 Stations de traitement

Les traitements en eau potable présents sur la CCBE sont majoritairement de type chloration et ultraviolets. Un filtre à charbon actif en grain a été créé pour traiter les eaux du puit de Côte Gagère et du captage de Planche-Cattin.

2.3.2 Les abonnés

La commune de Saint-Didier-de-Bizonnes n'est pas incluse dans les statistiques, les données transmises n'étant pas suffisantes.

Unité de distribution	Abonnés facturés
Beaucroissant/Renage	2480
Izeaux	1039
Apprieu/Colombe	2082
Oyeu	429
Le Grand-Lemps	1418
Bévenais	492
Eydoche/Flachères	539
Bizonnes/Saint-Didier-de-Bizonnes	437
Chabons Milin	75
Chabons Vaux	446
Chabons Bois Vert	66
Burcin Cuétan	34
Burcin Gros Chêne	19
Apprieu Rivier	185
Total	9741

Le territoire compte 9 741 abonnés.

Source : Alp'Études, 2018

2.3.3 Rendement du réseau

Le rendement n'est pas satisfaisant pour les unités de distribution (UDI) suivantes : Beaucroissant/Renage, Le Grand-Lemps, Bévenais, Bizonnes/Saint-Didier-de-Bizonnes, Burcin Cuétan et Burcin Gros Chêne. Des recherches de fuites et des investissements en réhabilitation sont à prévoir.

2.3.4 Bilan de la ressource en eau

2.3.4.1 Ressources gravitaires

21 ressources gravitaires contribuant à l'alimentation en eau potable du territoire de la CCBE ont été recensées. Certaines de ces ressources ne sont pas situées sur le territoire de la CCBE et alimentent également d'autres communes à l'extérieur de ce territoire. Ce nombre n'inclut pas les 4 sources gravitaires gérées par les 3 syndicats privés alimentant pour partie les habitants de Burcin et Chabons.

Plusieurs ressources ont un débit d'étiage non connu ou difficile à estimer compte tenu de l'alimentation de communes ne faisant pas partie de la CCBE. **Pour celles dont le débit d'étiage est connu, la somme des débits d'étiage est égale à 73 m³/h.**

Nom de l'entité	Nombre de ressources gravitaires exploitées	Débit d'étiage dans le cas d'une source gravitaire (m³/h)
Beaucroissant	1	2,0
Bévenais	2	21,2
Burcin	2	NC
Izeaux	2	19,9
Le Grand-Lemps	7	1,4
SIE de la région d'Apprieu	4	28,8
SMEA de la Haute-Bourbre	2	NR
SME de la région de Biol	1	NR
Total général	21	73

Source : CCBE, 2017

2.3.4.2 Ressources par pompage

Au total, huit ressources par pompage ont été recensées. Le débit maximal autorisé peut être difficile à estimer lorsque cette ressource alimente également des communes non situées sur le territoire de la CCBE. **Pour celles dont le débit maximum autorisé a été renseigné, la somme de ces débits est égale à 406 m³/h.**

Nota : Un projet d'interconnexion avec le réseau de la Communauté d'Agglomération du pays Voironnais est en cours de réalisation (apport journalier 1 500 m³/j).

Nom de l'entité	Nombre de ressources par pompage exploitées	Débit maximum autorisé (m³/h)
Beaucroissant	1	100
Bizonnes	1	70
Izeaux	1	25
Le Grand-Lemps	1	80
Renage	1	100
SIE du Grand Charpenne	1	24
SIE de la région d'Apprieu	1	NR
SME de la région de Biol	1	7
Total général	8	406

Source : CCBE, 2017

2.3.4.3 Volumes annuels achetés hors du territoire

Les volumes renseignés dans le tableau ci-dessus sont ceux recensés pour l'année 2014. **À l'échelle globale du territoire, le volume acheté à l'extérieur est très faible, représentant moins de 4 % du volume total consommé sur le territoire en 2014.**

Entité	Fournisseur	Volume (m³)
Burcin	Syndicat libre des eaux des Censes et de Fontaine blanche	7 000
SIE de la région d'Apprieu	CAPV	29 000
Total général		36 000

Hormis les achats d'eau aux collectivités voisines évoqués plus haut, il existe des interconnexions entre les UDI de la CCBE : Izeaux et Bévenais, Bévenais et Le Grand-Lemps, Le Grand-Lemps et Apprieu/Colombe, Chabons Vaux et Chabons Bois Vert, Burcin Cuétan et Burcin Gros Chêne. Celles-ci pourraient être utilisées pour palier des bilans besoins-ressources négatifs.

2.4 Bilan entre besoins futurs et ressources disponibles

La phase 1 de l'étude de transfert des compétences eau potable et assainissement (2009) a montré que **du point de vue quantitatif, les marges de manœuvre paraissent limitées pour les communes au sud de la CCBE et la capacité de certains ouvrages de stockage** (au Grand-Lemps, Izeaux et à Apprieu/Colombe) **semble être un frein à la croissance des volumes distribués**.

Les mauvais rendements et les pertes d'eau significatives constituent toutefois l'enjeu majeur.

Dans le détail, le diagnostic produit pour le schéma directeur de l'alimentation en eau potable montre que :

- **Les bilans besoins-ressources sont excédentaires en situation actuelle et future** pour les UDI suivantes : Izeaux, Apprieu/Colombe, Bévenais, Eydoche/Flachères, Bizonnes/Saint-Didier-de-Bizonnes, Chabons Vaux, Burcin Cuétan, Burcin Gros Chêne, Apprieu Rivier.
- **Ils sont déficitaires en situation actuelle ou future** pour les UDI Beaucroissant/Renage, Oyeu, Le Grand-Lemps, Chabons Milin, Chabons Bois Vert.
- **Certains rendements sont à améliorer** pour les UDI Beaucroissant/Renage, Le Grand-Lemps, Bévenais, Bizonnes/Saint-Didier-de-Bizonnes, Burcin Cuétan, Burcin Gros Chêne.
- **Pour certaines UDI, les rendements sont déjà élevés, des interconnexions sont alors à utiliser ou à créer** : Oyeu avec Apprieu/Colombe (à créer) ou Oyeu avec la CAPV (à créer), Le Grand-Lemps avec Bévenais (à modifier), Chabons Milin avec Chabons Vaux (à créer), Burcin Cuétan avec Burcin Gros Chêne (à modifier).

Le détail des bilans besoins-ressources par unité de distribution est présenté dans le rapport de phase 1 du schéma directeur d'alimentation en eau potable annexé au rapport de présentation du PLUi.

La collectivité a validé un plan de renouvellement des réseaux de 400 000 € ce qui permettrait d'atteindre des cycles de renouvellement de 70 ans (700 000 €/an sont nécessaires pour des cycles de 50 ans). Les investissements pourraient être dirigés prioritairement vers les réseaux avec un mauvais rendement, un bilan besoins-ressources négatif ou vers Chabons ou Oyeu où la situation juridique est complexe du fait de la présence de plusieurs syndicats privés en parallèle du service public.

2.5 Protection de la ressource

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource (réduction des risques de pollutions ponctuelles et accidentelles). Les périmètres de protection de captage, rendus obligatoires par la loi sur l'eau de 1992 sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2).

Cette protection comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- **Le périmètre de protection immédiate** : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- **Le périmètre de protection rapprochée** : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- **Le périmètre de protection éloignée** : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par déclaration d'utilité publique (DUP).

Les circulaires conjointes de la direction de l'Eau et de la direction générale de la Santé du 18/10/07 et 28/02/08 ont initié la réalisation d'une **liste de captages en eau potable sur lesquels doivent être menées des actions volontaristes de reconquête de la qualité de l'eau** (article 21 de la LEMA – Loi sur l'eau et les milieux aquatiques). **Un captage prioritaire (Bains) a été identifié à Beaucroissant en raison de pollutions diffuses d'origine agricole** (taux de nitrate régulièrement supérieur à 20mg/l et un historique de contamination en pesticides).

La carte en page suivante présente les périmètres de protection des captages existants (données ARS, 2016). L'état d'avancement de la protection des ressources est très hétérogène sur l'ensemble du territoire. Néanmoins, les ressources peuvent être classées par commune et en plusieurs catégories.

DUP terminée	DUP en cours : nomination d'un commissaire enquêteur	DUP en cours	DUP à faire		Ressource extérieure à la CCBE
			Rapport hydrogéologique existant	Rapport hydrogéologique inexistant	
Izeaux	Beaucroissant/ Renage	Bévenais	Apprieu/ Colombe	Cuétan (Burcin)	Vaux (Chabons)
Thivoley (Oyeu)	Le Grand-Lemps	Bizonnes/ Saint-Didier-de-Bizonnes	Oyeu (sauf Thivoley)		Bois Vert (Chabons)
Eydoche/ Flachères					Gros Chêne (Burcin)
Milin (Chabons)					Rivier (Apprieu)
16 % population	40 % population	11 % population	25 % population	< 1 % population	7 % population

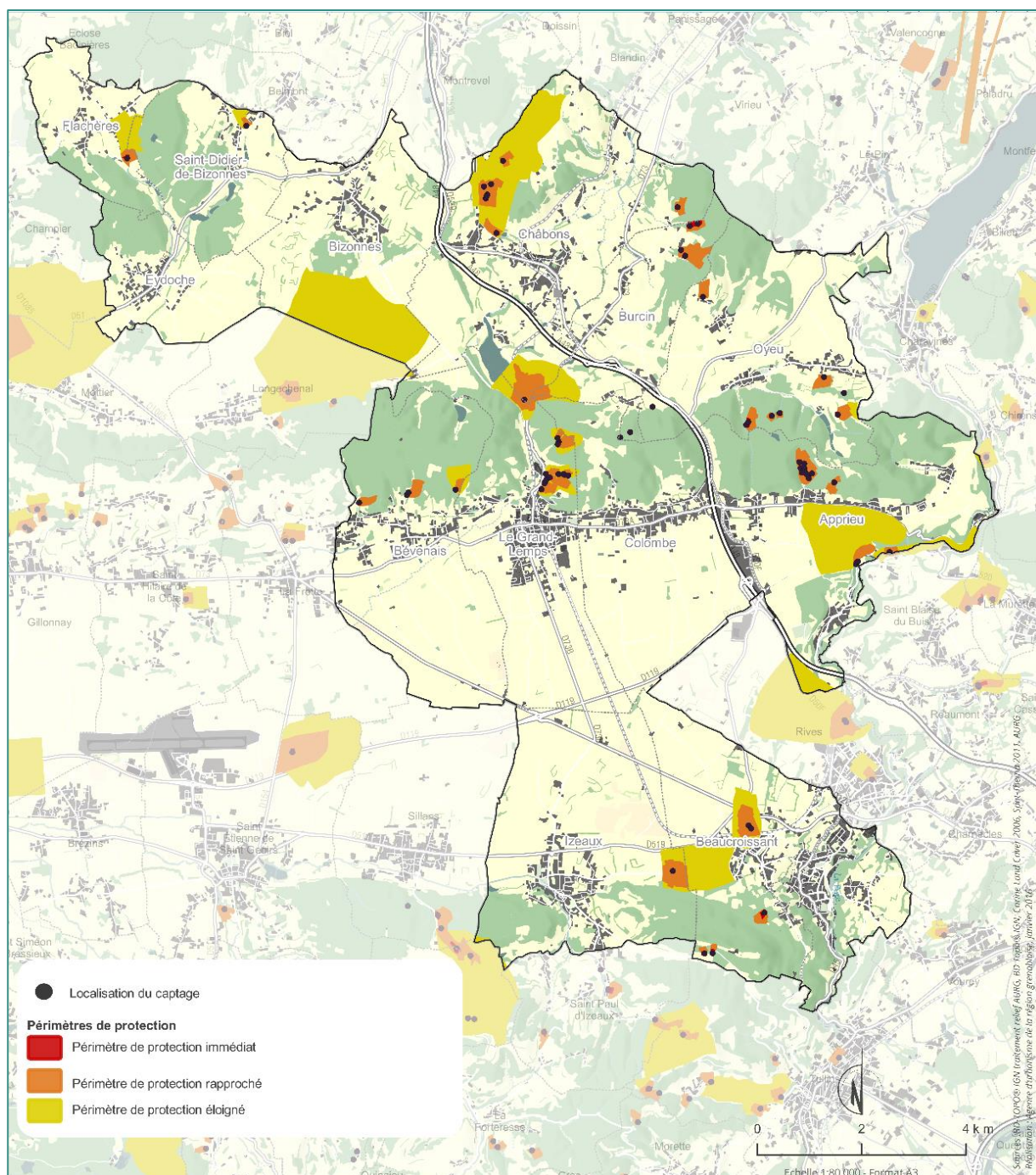
Source : Alp Étude, 2018

RESSOURCES NATURELLES

Sur les 29 captages exploités, 25 ont été recensés comme ayant une procédure de mise en conformité achevée ou en cours. Pour deux ressources, l'information n'a pas été renseignée et pour deux captages, il est mentionné que la procédure va être engagée, les travaux de mise en œuvre des périmètres de protection sont réalisés sur deux captages et en cours sur deux autres. Pour 16 captages, les travaux ne sont pas encore réalisés ou en attente de l'arrêté préfectoral. Enfin, cette information n'a pas été renseignée pour neuf captages.

Le PLUi doit permettre d'assurer la protection de ces captages en assurant une occupation des sols qui soit compatible avec cet objectif.

Périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable



Source : AURG, d'après données ARS 2016

Liste des captages

Commune d'implantation	Code ARS	Captage (maître d'ouvrage)	Rapport géologique	DUP	Usage (état)
APPRIEU	0223	COTE GAGERE (SIE DE LA RÉGION D'APPRIEU)	20/06/1995		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0224	KRISTAL AMONT (1) (SIE DE LA RÉGION D'APPRIEU)	05/07/1995		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0225	PLANCHE CATIN (GUDET) (SIE DE LA RÉGION D'APPRIEU)	20/06/1995		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0226	BADIN (SIE DE LA RÉGION D'APPRIEU)	05/07/1995		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
BEAUCROISSANT	1340	BAINS (MAIRIE DE BEAUCROISSANT)	30/03/2010		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1341	MOLLARD CHEVAL (MAIRIE DE BEAUCROISSANT)	30/03/2010		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	2676	COTE 650 (FONDATION DE LA SALLE PARMENIE)	17/07/1992	25/04/1994	ADDUCTION COLLECTIVE PRIVÉE (Actif)
	2677	COTE 625 (FONDATION DE LA SALLE PARMENIE)	17/07/1992	25/04/1994	ADDUCTION COLLECTIVE PRIVÉE (Actif)
BÉVENAIS	0826	HUGONARD (BOUTAT) (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1335	MICHENAND (MAIRIE DE BÉVENAIS)	24/04/2015		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1336	FLINGUIN NORD (MAIRIE DE BÉVENAIS)	21/04/2015		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
BURCIN	1788	CENCES (SYNDICAT DE FONTAINE BLANCHE)	05/03/1992		ADDUCTION COLLECTIVE PRIVÉE (Actif)
	1789	FONTAINE BLANCHE (SYNDICAT DE FONTAINE BLANCHE)	05/03/1992		ADDUCTION COLLECTIVE PRIVÉE (Actif)
	1791	BAS QUETAN N°1 (MAIRIE DE BURCIN)			ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1792	GROS CHÊNE HS (MAIRIE DE BURCIN)			ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
CHABONS	0960	MILIN (SIE DE LA HAUTE BOURBRE)	25/01/1991	18/09/1997	ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0966	ALBERT HORS SERVICE (SIE DE LA HAUTE BOURBRE)	06/03/1990		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Abandonné sans précision)
	0967	GD PRE PROJET ABA (SIE DE LA HAUTE BOURBRE)	05/11/1986		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Abandonné -sans précision)
	0999	PUITS HORS SERVICE (SIE DE LA HAUTE BOURBRE)	06/03/1990		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Abandonné -sans précision)
	2924	GARABIOL PUIITS (AS GARABIOL)	06/03/1990		ADDUCTION COLLECTIVE PRIVÉE (Actif)
	2925	GARABIOL SOURCES (AS GARABIOL)	06/03/1990		ADDUCTION COLLECTIVE PRIVÉE (Actif)
CHARAVINES	0588	GUILLERMET (C.A. DU PAYS VOIRONNAIS)	20/05/1999	18/02/2003	ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)

RESSOURCES NATURELLES

Commune d'implantation	Code ARS	Captage (maître d'ouvrage)	Rapport géologique	DUP	Usage (état)
FLACHÈRES	1072	SERPIOLAT (SIE EYDOCHE FLACHERES)	16/10/1992	22/11/1994	ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
IZEAUX	1132	LAYAT (MAIRIE DE IZEAUX)	21/07/1997	05/11/2008	ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
LE GRAND-LEMPES	0818	COUTURIER (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0819	DURAND TROP PLEIN DU CAP PRIVE (ABA (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)			Abandon de l'usage AEP (Abandonné (sans précision))
	0820	LA LAVANCHE 1 (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0821	MEYZIN (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0822	CHAMP 1 (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0823	PETETREY HAUT (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0824	PETETREY BAS (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	0825	LE PUIT DU LAC (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	6775	LA LAVANCHE 2 (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	6776	LA LAVANCHE 3 (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	6780	CHAMP 2 (MAIRIE DE LE GRAND-LEMPES)	15/09/2012		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
LONGECHENAL	2518	COMBE BUCLAS (BIÈVRE ISÈRE COMMUNAUTÉ)	17/01/2000		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
OYEU	1601	THIVOLEY NORD (SIE DE LA RÉGION D'APPRIEU)	10/06/1999	01/02/2001	ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1602	COMBE PATARAT (SIE DE LA REGION D'APPRIEU)	15/06/1994		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1603	COMBE DOYEN (SIE DE LA REGION D'APPRIEU)	09/02/1979		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
	1604	HAUTE BLAUNE (SIE DE LA REGION D'APPRIEU)	15/06/1994		Abandon de l'usage AEP (Abandonné (sans précision))
	2930	HAUT VERNAY (AS HAUT VERNAY)	17/11/1975		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Abandonné (sans précision))
	2931	BAS VERNAY (AS BAS VERNAY)	10/01/1986		Abandon de l'usage AEP (Abandonné (sans précision))
SAINT-DIDIER-DE-BIZONNES	0859	MOIROUD (SIE DE LA RÉGION DE BIOL)	11/05/1990		ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)
SILLANS	1325	DAVIDS (BIÈVRE ISÈRE COMMUNAUTÉ)	23/07/1997	08/12/2005	ADDUCTION COLLECTIVE PUBLIQUE (Actif)

Source : ARS

2.6 Qualité de l'eau potable distribuée

Des mesures de qualité de l'eau potable sont effectuées régulièrement par prélèvements sur le réseau et directement sur les sources.

L'eau est agressive ou contient des traces de plomb sur certains secteurs mais les problèmes les plus importants concernent la bactériologie et la présence de pesticides.

2.6.1 Qualité bactériologique

La qualité bactériologique des eaux est une préoccupation sanitaire essentielle à cause du risque infectieux important qu'elle constitue pour la population. La présence de micro-organismes au niveau de l'eau de distribution peut être due à plusieurs causes :

- Une vulnérabilité plus ou moins grande de la ressource vis-à-vis des eaux superficielles ;
- Le dysfonctionnement ou l'absence de traitement de l'eau captée ;
- L'entretien insuffisant des équipements de distribution (conduites et réservoirs) ;
- Des recontaminations localisées sur le réseau.

Les UDI où la qualité bactériologique des eaux est non satisfaisante sont Beaucroissant/Renage, Izeaux, Apprieu/Colombe, Bévenais, Chabons Vaux, Burcin Cuétan.

Des efforts sont attendus sur la mise en œuvre, la surveillance et l'entretien des systèmes de désinfection ainsi que sur la protection des captages.

2.6.2 Teneur des eaux en pesticides

Les pesticides, utilisés pour lutter contre des organismes considérés comme nuisibles peuvent ruisseler jusqu'aux rivières ou s'infiltrer vers les nappes d'eaux souterraines. Ce sont ces deux mécanismes qui peuvent engendrer une contamination des captages d'eau potable.

Les effets des pesticides pour des expositions répétées à de faibles doses pendant plusieurs années (toxicité chronique) sont encore mal connus, mais ces substances sont susceptibles d'avoir des conséquences toxiques sur le système nerveux central et des effets cancérogènes voire mutagènes.

Cependant, pour des cas de toxicité aiguë (exposition à des doses importantes pendant des durées limitées, lors de la manipulation de produits), les effets sont nombreux et variés : troubles nerveux, digestifs, respiratoires, cardio-vasculaires ou musculaires.

Sur le territoire de la CCBE, les teneurs en pesticides mesurées insatisfaisante pour les UDI Apprieu/Colombe (métolachlore), Chabons Vaux (déséthyl-atrazine).

2.6.3 Teneur en nitrates

Les nitrates (NO_3) sont naturellement présents dans l'environnement. Dans les conditions naturelles, les eaux ne contiennent pas plus de 10 mg/L de nitrates. Les pollutions diffuses des nappes d'eaux souterraines résultent des activités anthropiques : excédent d'amendements agricoles indifféremment d'origine minérale ou organique et infiltration de rejets d'assainissement domestique.

À long terme, il semblerait que l'abondance de nitrates, toute provenance confondue, puisse favoriser la formation de nitrosamines, molécules suspectées d'être cancérogènes.

Les mesures de l'ARS montrent une conformité du point de vue des teneurs en nitrates de l'eau potable distribuées sur tout le territoire de la CCBE.

Un captage à Beaucroissant (Bains) a dépassé ponctuellement la norme eau potable de 50 mg/l, c'est la raison pour laquelle il a été identifié comme captage prioritaire.

En 2014, l'ensemble des communes présentait des taux conformes.

2.6.4 Dureté de l'eau potable

La dureté de l'eau, ou titre hydrotimétrique (TH), exprimée en degré français (°F), représente la teneur globale d'une eau en sels dissous de calcium et de magnésium. Un degré français correspond à 4 mg/L de calcium ou 2,4 mg/L de magnésium.

La réglementation ne fixe pas de valeur limite ou de référence de qualité pour la dureté puisque celle-ci n'a pas d'effet direct sur la santé humaine. Cependant, il est admis qu'une dureté comprise entre 15 et 25 °F est convenable.

En 2014, l'ensemble des communes présentait des taux conformes.

Résultats des mesures sur les captages du territoire

Unité de distribution	Lieu de prélèvement	Paramètres				
		Bactéries	Pesticides	Turbidité	Agressivité	Plomb
Beaucroissant/Renage	Ressource(s)	✓	✓	✓	✗	✓
	Bourg	✗	✓	✓	✓	✓
Izeaux	Ressource(s)	✗	✓	✓	✓	✓
	Bourg	✗	✓	✗	✓	✓
Apprieu/Colombe	Ressource(s)	✗	✗	✓	✓	✓
	Bourg	✓	✗	✓	✓	✓
Oyeu	Ressource(s)	?	?	?	?	?
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓
Le Grand-Lemps	Ressource(s)	✓	✓	?	✓	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✗	✗
Bévenais	Ressource(s)	✗	✓	✓	✓	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✓	?
Eydoche/Flachères	Ressource(s)	✓	✓	✓	✗	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓
Bizonnes/Saint-Didier-de-Bizonnes	Ressource(s)	✓	✓	✗	✓	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓
Chabons Milin	Ressource(s)	✓	✓	✓	✓	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓
Chabons Vaux	Ressource(s)	✓	✗	✓	✓	✓
	Bourg	✗	✓	✓	✓	✓
Chabons Bois vert	Ressource(s)	✓	✓	✓	✓	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓
Burcin Cuétan	Ressource(s)	✗	✓	✓	✓	✓
	Bourg	✗	✓	✓	✓	✗
Burcin Gros chène	Ressource(s)	✓	✓	✓	✓	✓
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓
Apprieu Rivier	Ressource(s)	?	?	?	?	?
	Bourg	✓	✓	✓	✓	✓

✓ - Résultats conformes aux limites de qualité de l'arrêté du 21 Janvier 2010
 ✗ - Résultats non conformes aux limites de qualité de l'arrêté du 21 Janvier 2010
 ? - Commentaires, souvent à cause d'une ambiguïté

La signification des différents paramètres et leur limite de qualité sont décrites dans l'ANNEXE 2.

Source : SDAEP, 2018

Constats et données clés sur le territoire

- Une ressource actuellement suffisante et ne souffrant pas de déséquilibres, toutefois classée par le SDAGE et les SAGE comme « en équilibre fragile ».
- Une ressource en eau potable encore peu protégée de manière effective puisque que peu de périmètres de captages sont mis en œuvre.
- Des volumes prélevables identifiés par le SAGE Bièvre Liers Valloire qui ne doivent pas augmenter, sauf à améliorer fortement le rendement des réseaux, pour supporter une augmentation de la population.
- Une interconnexion avec le Pays Voironnais, déjà actée et lancée, qui permettra d'assurer l'alimentation des 3 communes de l'est : Apprieu, Oyeu et Colombe.
- Une recharge de la nappe assurée en grande partie par l'infiltration des cours d'eau et eaux pluviales.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Poursuite de la dynamique démographique et de l'augmentation des prélèvements en l'eau potable, avec des impacts négatifs sur la ressource.
- Urbanisation sans prise en compte des périmètres de protection des captages, notamment pour ceux ne bénéficiant pas d'une DUP.
- Augmentation de la vulnérabilité de la ressource et des milieux récepteurs, en lien avec l'accroissement démographique et l'augmentation associée des rejets polluants et rejet de systèmes d'assainissement, notamment par temps de pluie.
- Recherche d'interconnexions et d'amélioration des rendements des réseaux pour assurer l'adéquation entre les besoins et la ressource.
- Un contexte de changement climatique qui risque d'avoir des impacts négatifs sur la qualité et la quantité de la ressource en eau.

Enjeux pour le PLUi

- Vérifier et assurer l'adéquation entre la ressource en eau et le développement envisagé.
- **Assurer la distribution d'une eau de qualité à tous les usagers** : accélérer la mise en œuvre effective des périmètres de captages, assurer leur cohérence avec les vocations des sols dans le PLUi ; pour préserver les milieux naturels de la pollution, recenser l'ensemble des points noirs et solutions envisagées ou mises en place.
- Limiter l'imperméabilisation des sols pour maintenir le rechargement de la nappe et prévenir les pollutions ou inondations liées au ruissellement.

3 RESSOURCES AGRICOLES ET FORESTIERES

3.1 Agriculture

3.1.1 Une place majeure de l'agriculture dans le territoire

L'agriculture occupe une place majeure dans le territoire, tant d'un point de vue paysager qu'économique, avec plus de 9 083 ha de milieux agricoles soit près de la moitié du territoire, et 126 sièges d'exploitation.

L'agriculture joue également un rôle fort en matière de gestion des milieux naturels et de maintien de la biodiversité, notamment en exploitant de manière extensive les secteurs de pelouses sèches.

3.1.2 La distinction de deux grandes entités agricoles

Territoire au relief composite entre plaine et versants plus pentus, le paysage de Bièvre Est, vallonné et favorable aux implantations agricoles peut être appréhendés selon une lecture de l'espace en deux grands ensemble :

Le secteur des terres froides, englobant les communes du nord du territoire présente un paysage en collines douces. Ce secteur est bordé par les plaines du Liers et de la Bièvre. Il se caractérise par :

- Un territoire vallonné mais au relief doux et des sols plutôt à bon potentiel pour l'agriculture
- Une agriculture type poly-élevage
- Une urbanisation en extension autour des villages et hameaux existants

Le secteur de contrefort, zone limite entre plaine de Bièvre et collines se caractérisant par :

- Deux types de sols : plats et fondés (en fond de vallées) et pentus et séchant (versants)
- Une agriculture type polycultures – élevages
- Une urbanisation en extension linéaire le long des routes (risque de conurbation).

3.1.3 Des signes de qualité qui mettent en avant la nécessité de préservation des espaces de production

L'indication géographique protégée (IGP) St Marcellin est reconnue de manière officielle depuis fin 2013, la zone IGP couvrant l'ensemble du territoire de Bièvre Est. L'appellation d'origine contrôlée (AOC) Noix de Grenoble est quant à elle l'une des premières AOC fruitières reconnues.

3.1.4 Le développement de l'agriculture biologique

Sept exploitations agricoles ont souhaité valoriser leur démarche en faveur de l'environnement en certifiant leur production en agriculture biologique : deux exploitations d'élevage, et quatre exploitations maraichères

3.1.5 Le Projet Agro Environnemental et Climatique de Bièvre Liers Valloire

En 2014, la Chambre d'agriculture a porté la mise en place d'un PAEC, permettant aux agriculteurs situés sur des zones à enjeux sanitaire et écologique (captages, zones humides, Natura 2000, corridors écologiques, ...) de bénéficier de mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) en vue de l'évolution de leurs pratiques vers une meilleure prise en compte de l'environnement.

3.2 Forêts

Composante essentielle du cadre de vie de la population du territoire, la forêt a une **dimension multifonctionnelle** à considérer :

- Espace de production ;
- Espace de protection des activités humaines contre les risques naturels.
- Espace d'accueil pour les loisirs et les activités sportives : prioritairement dédiée à l'accueil du public et à la protection des paysages, la forêt est un poumon vert pour des habitants qui recherchent en priorité les espaces les plus proches de la ville et équipés de sentiers permettant la pratique d'activités de plein air.
- Espace support d'une biodiversité, à préserver mais également à faire découvrir et mieux connaître.

3.2.1 Un taux de boisement inférieur à la moyenne iséroise

La CCBE a mené une étude du foncier forestier de son territoire. Les données suivantes ont été présentées par la SAFER en janvier 2016.

Avec 3 700 ha de surface cadastrée en bois, la CCBE présente un taux de boisement de 25 % (contre 30 % en moyenne pour l'Isère), constitué essentiellement de feuillus (95 %) et dans une moindre mesure de résineux (5 %).

3.2.2 Une forêt essentiellement privée, peu exploitée

Forêt publique : 126 ha

- 97 ha relevant du régime forestier, appartenant au domaine public : trois forêts communales sur Eydoche, Colombe et Apprieu.
- 51 ha ne relevant pas du régime forestier, entre 35 comptes de propriétés (Conseil départemental, CCBE, État, ...).

Forêt privée : près de 3 600 ha (soit près de 97 % des surfaces)

- 93 % appartiennent à des personnes physiques, 7 % à des personnes morales (sociétés).
- Les propriétaires possèdent en moyenne 0,8 ha.
- Une forêt privée difficile à gérer car 99 % des comptes de propriété sont inférieurs à 5 ha, seuil en-deçà duquel la gestion et l'exploitation sont complexes.

Avec un micro-parcellaire dispersé, l'exploitation, locale, reste très limitée et essentiellement en double activité.

Constats et données clés sur le territoire

- Un taux de boisement qui représente 25 % de la surface de Bièvre Est.
- Une place majeure de l'agriculture dans le territoire, tant d'un point de vue paysager qu'économique, avec plus de 9 083 ha de milieux agricoles soit près de la moitié du territoire, et 126 sièges d'exploitation.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Poursuite de la dynamique de consommation des espaces agricoles et forestiers, au détriment des activités économiques en place.
- Poursuite des phénomènes de déprise agricole, au profit d'un retour de la forêt et d'une perte de biodiversité liée aux milieux de pelouses sèches notamment.
- Urbanisation non réfléchie qui limite le bon fonctionnement et met en péril la pérennité des exploitations agricoles.
- Urbanisation et aménagements qui limitent le bon fonctionnement des exploitations sylvicoles et notamment le transport des matériaux.

Enjeux pour le PLUi

En matière d'agriculture :

- Préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et leur fonctionnalité.
- Mettre en place des règles adaptées, pour permettre le développement et le renouvellement des exploitations, tout en conciliant les enjeux agricoles avec les usages de ces espaces.

En matière de forêt :

- Améliorer la connaissance et valoriser les productions sylvicoles du territoire.
- Travailler autour des dessertes forestières, pour faciliter l'exploitation et la bonne gestion des espaces boisés

4 RESSOURCES GEOLOGIQUES, SOUTERRAINES ET CARRIERES

4.1 Réglementation liée aux carrières

La loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 inclut les carrières dans le champ de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et généralise, pour ces activités, le régime d'autorisation avec étude d'impact et enquête publique. Elle oblige les exploitants à constituer des garanties financières, **limite l'autorisation d'exploiter à 30 ans au maximum (15 ans, renouvelables pour les terrains boisés soumis à autorisation de défrichement)** et prévoit **la réalisation d'un schéma départemental des carrières** (article 16.3).

Elle recrée, dans chaque département, une commission départementale des carrières, présidée par le préfet, qui a pour mission d'émettre un avis motivé sur les demandes d'autorisation et d'élaborer le schéma départemental des carrières.

Ce schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le schéma fixe les orientations et objectifs qui doivent être cohérents et compatibles avec les décisions concernant les carrières et les autres instruments planificateurs validés par les pouvoirs publics (SDAGE, SAGE, PLU, SCoT notamment).

En Isère, le Schéma départemental des carrières date de 2004 et le cadre régional « matériaux et carrières » a été validé le 20 février 2013.

4.2 Impacts des carrières sur l'environnement

D'une façon générale, les carrières, par leur nature et par les moyens de production mis en œuvre, ont un impact certain sur l'environnement. Toutefois des exploitations bien conduites peuvent s'intégrer à l'environnement et présenter, à terme, une évolution des lieux valorisable.

Les atteintes que peuvent porter les carrières à l'environnement sont variables selon les sites et le public y est de plus en plus sensible. Pour faciliter l'analyse, elles ont été classées en quatre catégories.

4.2.1 Effets sur l'atmosphère

4.2.1.1 Bruits

Dans les carrières, **les émissions sonores sont notamment liées aux installations de traitement des matériaux, aux tirs de mines, à la circulation des engins de transport des matériaux à l'intérieur du site.**

4.2.1.2 Vibrations

Les vibrations du sol peuvent être ressenties comme une gêne par les personnes et peuvent causer des dégâts aux constructions, à partir de certains seuils. Ces mouvements sont liés dans les carrières à l'activité des unités de traitement des matériaux, aux tirs de mines.

4.2.1.3 Projections

Lors des tirs de mines, des incidents peuvent intervenir exceptionnellement et certains peuvent se traduire par des projections de blocs. **Ces projections intempestives, dues à une mauvaise interaction roche-explosif, sont heureusement rares dans les exploitations bien conduites.** D'une portée limitée, elles sont circonscrites au périmètre de la carrière dans la plupart des cas.

4.2.1.4 Poussières

Les poussières constituent la principale source de pollution de l'air lors de l'exploitation des carrières. Elles sont occasionnées par le transport et le traitement des matériaux et, dans le cas de carrières de roches massives, par la foration des trous de mine et l'abattage de la roche.

Les émissions de poussières peuvent avoir des conséquences sur la sécurité publique, la santé des personnes, l'esthétique des paysages et des monuments, la faune et la flore

4.2.2 Effets sur les paysages

L'activité "carrière" a un impact certain sur les paysages en fonction de la topographie des lieux, de la nature du gisement exploité (alluvions, roches massives) et des techniques d'exploitation utilisées.

La suppression du couvert végétal, l'apparition d'installations de traitement, de stocks de matériaux, d'engins d'extraction et de chargement, éventuellement d'un plan d'eau, modifient l'aspect initial du site concerné par une carrière. Chaque espace concerné par une carrière constitue un cas particulier, notamment en fonction de la diversité des paysages, de leur degré d'artificialisation, des perceptions depuis les routes, les monuments... Dans le cas d'exploitations conduites en vallée, l'impact visuel sur les paysages s'apprécie depuis :

- Les flancs de la vallée (vision à moyenne et longue distance depuis les routes, les villages),
- Le fond de la vallée (vision à courte distance limitée par les écrans végétaux).

4.2.3 Effets sur les milieux aquatiques

Les extractions en lit majeur (espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée) et dans les nappes alluviales sont susceptibles de générer des effets sur les eaux superficielles (obstacle à la propagation des crues du fait des aménagements de protection, problèmes d'érosion avec risque de captation de cours d'eau, modification des conditions et du régime d'écoulement des eaux, risque de pollution des eaux en période de crue) et sur les eaux souterraines (modifications de la surface piézométrique, des conditions d'écoulement et des conditions d'exploitation, augmentation de la vulnérabilité aux diverses pollutions, augmentation de l'amplitude des variations thermiques).

Elles sont, en outre, susceptibles de porter atteinte à des zones humides (annexes fluviales, prairies humides, marais, tourbières...) et d'occasionner la destruction de zones à fort intérêt écologique ou qui jouent un rôle important dans le fonctionnement des cours d'eau.

Ces impacts potentiels résultent principalement des rejets de matières en suspension qui peuvent entraîner des perturbations de la qualité du milieu aquatique récepteur des eaux de ruissellement.

La qualité des eaux, superficielles et/ou souterraines, peut également être affectée par la manipulation des matériaux issus de haldes ou terrils. Cette manipulation est, en effet, susceptible d'accroître, en fonction de la nature de ces gisements particuliers, leur capacité à libérer des éléments indésirables, voire toxiques.

4.2.4 Effets sur la biodiversité

Une carrière en exploitation altère de façon plus ou moins sensible, à court ou long terme, à un niveau local ou plus large, le fonctionnement de l'écosystème par disparition des sols, des sous-sols, de tout ou partie du couvert végétal et de la faune associée. Lors de l'exploitation, les tirs de mines, les extractions, le traitement des matériaux et leur transport peuvent provoquer des impacts sur la qualité des écosystèmes, de la faune et de la flore.

Toutefois les carrières réaménagées en fin d'exploitation peuvent parfois constituer des secteurs intéressants de point de vue de la biodiversité.

Proche du territoire, on peut notamment citer l'exemple d'une ancienne carrière à Rives, aujourd'hui Réserve de l'association le Pic Vert et refuge de la LPO (ligue pour la protection des oiseaux).



Source photos : AURG

4.3 Besoins et ressources en matériaux

Les éléments suivants sont issus du cadre régional « matériaux et carrières », du SDCI et du SCoT de la GREG.

En Isère, la moyenne des productions annuelles globales sur la période 2000 à 2008 est de 11 910 000 tonnes, dont 8 952 600 tonnes pour les granulats. On constate une tendance à la hausse de 2000 à 2008. La répartition des volumes extraits par type de matériaux est relativement proche de celle des capacités autorisées, l'approvisionnement en matériaux répondant à une logique de proximité.

Les usages des matériaux extraits correspondent principalement aux activités du bâtiment (32 %) et des travaux publics (36 %), ainsi qu'à l'industrie (26 %).

Les besoins en granulats (demande théorique) dans le périmètre SCoT sont de l'ordre de 8 tonnes par habitant et par an, dont 80 % est d'origine alluvionnaire.

Le secteur Bièvre-Voironnais, essentiellement rural, présente une géologie particulièrement favorable à l'exploitation de carrières d'alluvions fluvioglaciaires, à sec et sur de fortes puissances de gisements.

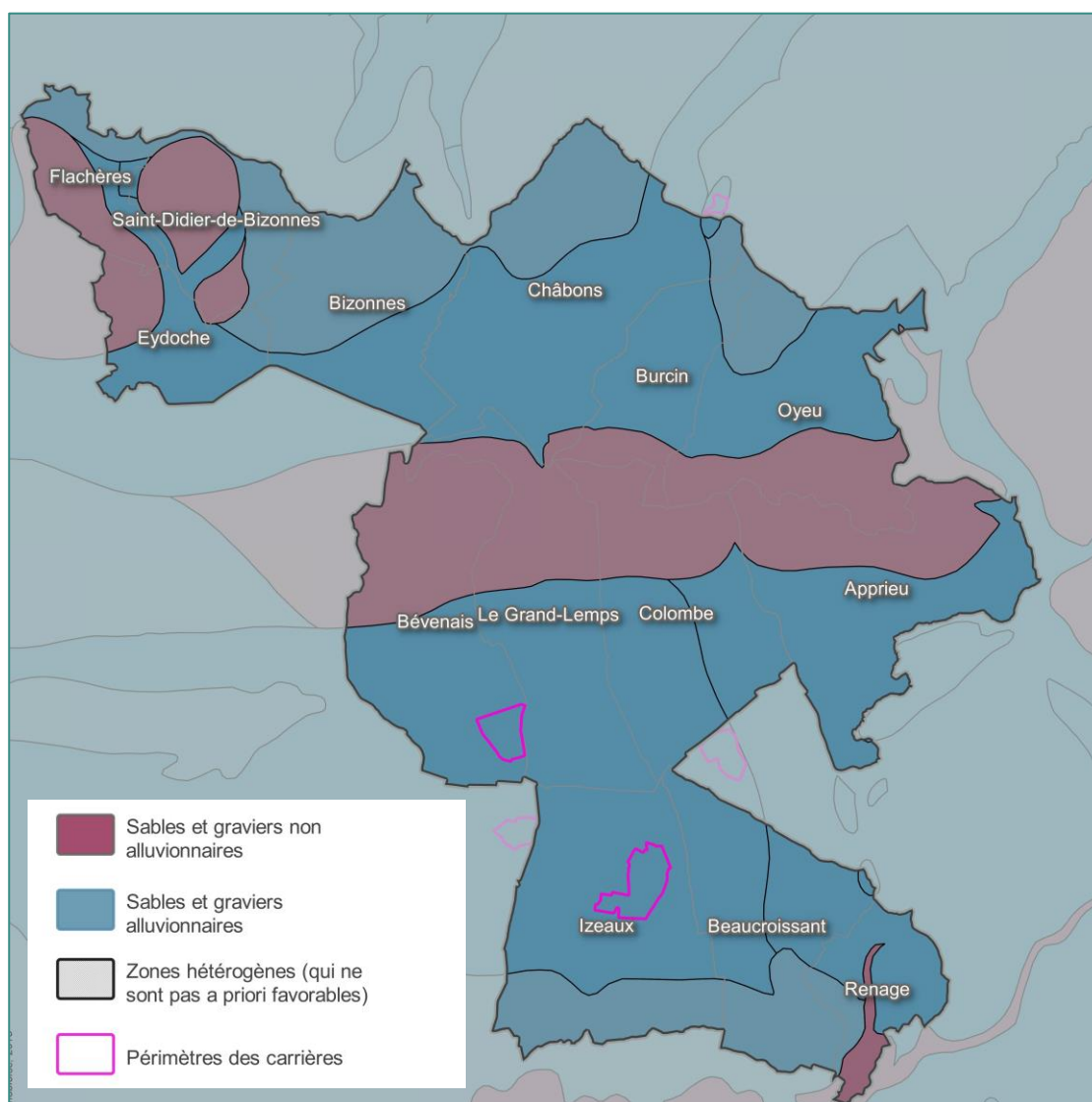
9 carrières (soit 45 % des carrières) assurent 100 % de la production de granulats, disposent de 49 % des réserves et occupent 50 % de la superficie des carrières.

Les réserves disponibles sont de 64 000 kT de matériaux alluvionnaires et de 30 000 kT de roches massives. Des regroupements de carrières ont permis de concentrer la production sur 4 sites qui produisent 100 % des matériaux alluvionnaires et ont des réserves estimées à 25 ans, si l'on évalue les besoins à 2,5 Mt/an (chiffre élevé car la production moyenne annuelle réelle est plus faible, de l'ordre de 1,5 Mt/an).

RESSOURCES NATURELLES

Le BRGM a actualisé et homogénéisé pour la DREAL la cartographies des ressources potentielles (zones à éléments favorables, zones à préjugés favorables et zones hétérogènes) identifiées dans un premier temps par les Schémas départementaux des carrières. A noter toutefois que cette carte des ressources est essentiellement le reflet des potentialités en granulats et ne reflète pas totalement les ressources en roches et minéraux à caractère industriel.

Carrières et principales ressources souterraines



Source : AURG, d'après données DREAL AURA

Constats et données clés sur le territoire

- Une place majeure de la plaine de Bièvre pour la production de matériaux.
- Un potentiel de réservoirs de biodiversité futurs pour les carrières arrivées en fin d'exploitation.
- Une source de nuisances potentielle à prendre en compte dans l'aménagement.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Un besoin croissant de matériaux lié aux perspectives de développement.
- Des réserves en granulats à court terme (11 ans pour l'Isère, 7 à 8 ans pour la région grenobloise)
- Poursuite de la réhabilitation écologique de carrières en fin d'exploitation

Enjeux pour le PLUi

- Préserver les capacités d'extraction pour répondre à la demande et disposer d'un approvisionnement de proximité ;
- Réduire les impacts des extractions sur l'environnement et éviter les nuisances liées aux carrières en éloignant l'urbanisation nouvelle ;
- Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés ;
- Continuer à améliorer la réhabilitation et le devenir des sites et favoriser les réflexions intercommunales pour en faire des réservoirs de biodiversité futurs.

3

RISQUES ET NUISANCES

1 QUALITE DE L'AIR ET SANTE

1.1 En France, une application insuffisante des directives européennes

La réglementation française en matière de qualité de l'air ambiant est la traduction en droit français de différentes directives européennes³. Celles-ci fixent notamment des valeurs limites à ne pas dépasser pour **une vingtaine de polluants** ayant un impact sur la santé

Les directives font intervenir les trois notions suivantes :

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de polluants pour éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs sur la santé et sur l'environnement ;
- **Valeur limite** : niveau maximal de concentration de polluants pour éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs sur la santé et sur l'environnement ;
- **Seuil d'alerte** : niveau maximal de concentration de polluants au-delà duquel une exposition présente un risque pour la santé humaine ou pour la dégradation de l'environnement et à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

Une douzaine de polluants atmosphériques sont réglementés pour leur concentration dans l'air ambiant.

La France est actuellement l'un des 17 pays à faire l'objet d'un précontentieux avec l'Union Européenne, en raison du non-respect des valeurs limites concernant les particules fines (PM10) et d'une application insuffisante des plans relatifs à l'amélioration de la qualité de l'air.

1.2 Le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la région de Grenoble

Approuvé par arrêté du préfet de l'Isère le 25 février 2014, le PPA révisé affiche comme objectif général de ramener les concentrations en polluant à des niveaux inférieurs aux valeurs limite. Il concerne le territoire du SCoT de la GREG.

En termes de concentrations, une priorité est donnée aux polluants dépassant les valeurs limites : les oxydes d'azote (NO_x), les PM₁₀ et PM_{2,5}, dont le PPA doit permettre de diminuer les niveaux dans l'atmosphère afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires. L'ozone, dont les concentrations sont supérieures aux valeurs cible, doit également être traité.

En termes d'émissions, le plafond national d'émissions à l'horizon 2010 est fixé par la Directive Plafond⁴. Pour atteindre ou rattraper ce plafond d'ici 2016, il faut envisager :

- Une baisse de 40 % des émissions de NO_x ;
- Une baisse des émissions de PM₁₀ de 30 % ;
- Une baisse des émissions de PM_{2,5} de 30 %.

En termes d'exposition de la population, le diagnostic du PPA montre qu'en 2007, 14 % de la population de l'agglomération était soumise à des dépassements de la valeur limite pour le NO₂ et 100 % de la population du cœur de l'agglomération à des dépassements de la valeur limite pour les PM₁₀. **Il s'agit donc pour le PPA de permettre une diminution de cette exposition au niveau minimal.**

³ Directive cadre 96/62/CE du 27/09/96 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant ; directive fille 99/30/CE du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour le SO₂, le NO₂, les NO_x, les particules et le plomb dans l'air ambiant ; directive fille 00/69/CE du 16 novembre 2000 relative à la fixation de valeurs limites pour le benzène et le CO ; directive 2003/4/CE concernant l'accès du public à l'information et en particulier en matière d'environnement ; directive 2008/20/CE du 21 mai 2008 relative à la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

⁴ Directive 2001/81/CE

Toutes les communes de Bièvre Est sont incluses dans le périmètre du PPA de Grenoble, les actions en faveur de la qualité de l'air, parfois antagonistes d'actions portant sur le climat, doivent être prioritaires.

1.3 Bilan des émissions de polluants atmosphériques et évolution

1.3.1 Une diminution globale des émissions à l'échelle de l'Isère depuis 2000, mais moins marquée pour les polluants concernés par le contentieux européen

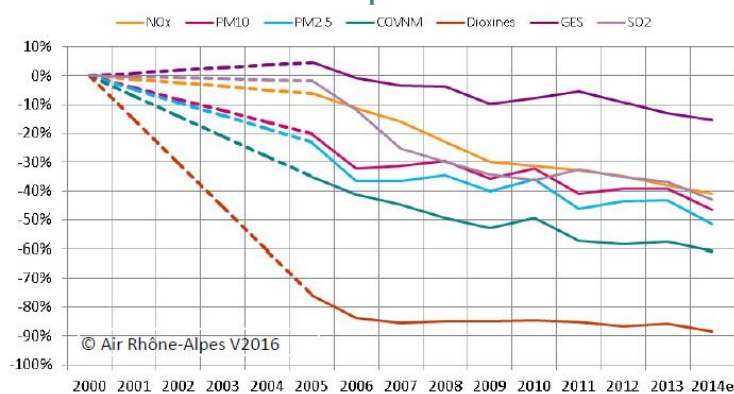
En Isère, on observe une baisse globale des émissions depuis 2000, notamment sur les polluants pour lesquels la France est en contentieux avec l'Europe (PM₁₀ et NO_x, respectivement - 40 % et - 35 %).

Pour les PM₁₀, la baisse est imputable au renouvellement progressif des appareils de chauffage individuels au bois. Elle pourrait toutefois être plus importante avec la mise en place de normes d'émission sur l'ensemble des appareils neufs.

Pour les NO_x, c'est essentiellement l'arrivée de véhicules moins émetteurs sur le marché qui a causé le fléchissement des émissions. La diminution des émissions est toutefois limitée par l'augmentation des distances parcourues avant 2005.

À noter que, l'ozone étant un polluant secondaire (issu de la réaction d'autres polluants), c'est sur la production de ses précurseurs (Composés organiques volatiles et NO_x) qu'il faut jouer pour en diminuer la concentration.

Évolution des émissions depuis 2000 en Isère



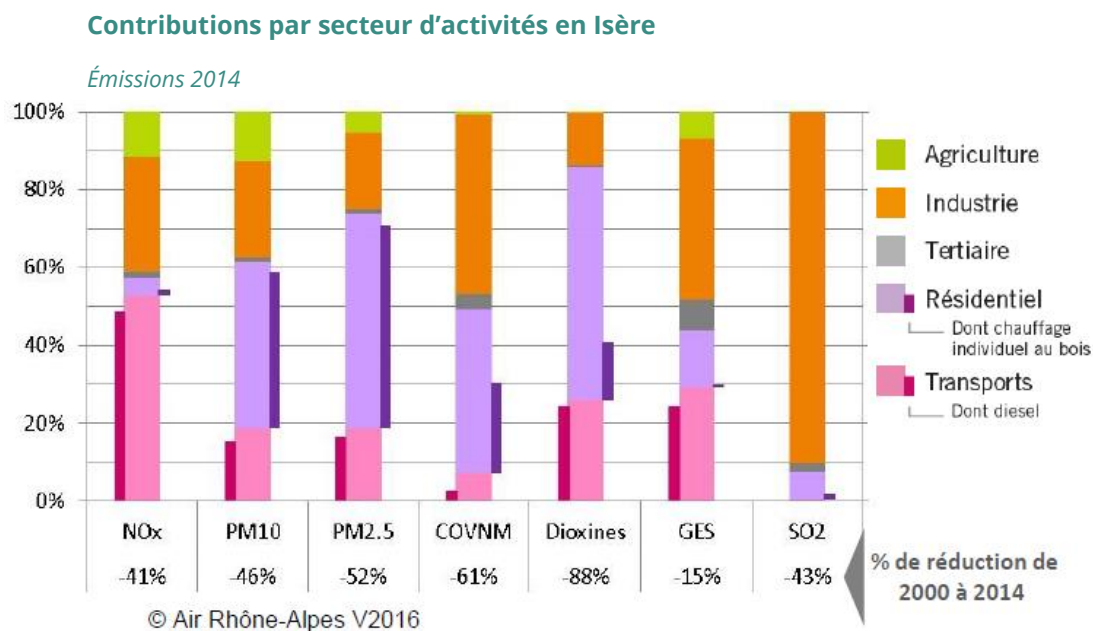
1.3.2 En Isère, des particules fines essentiellement émises par le secteur résidentiel

Le secteur résidentiel (essentiellement à cause du chauffage individuel au bois) est en effet responsable, en 2012, de 40 % des émissions de PM₁₀ et de plus de 50 % des émissions de PM_{2.5}.

On note toutefois une part non négligeable des émissions du secteur des transports et de l'industrie.

1.3.3 Le secteur des transports, principal émetteur des oxydes d'azote

Le secteur des transports reste très largement majoritaire dans les émissions d'Oxydes d'azote (NO_x), avec 53 % des émissions. Le secteur industriel participe également aux émissions de NO_x à hauteur de près de 25 %.



1.4 Une exposition de la population aux principaux polluants atmosphériques qui reste ponctuelle

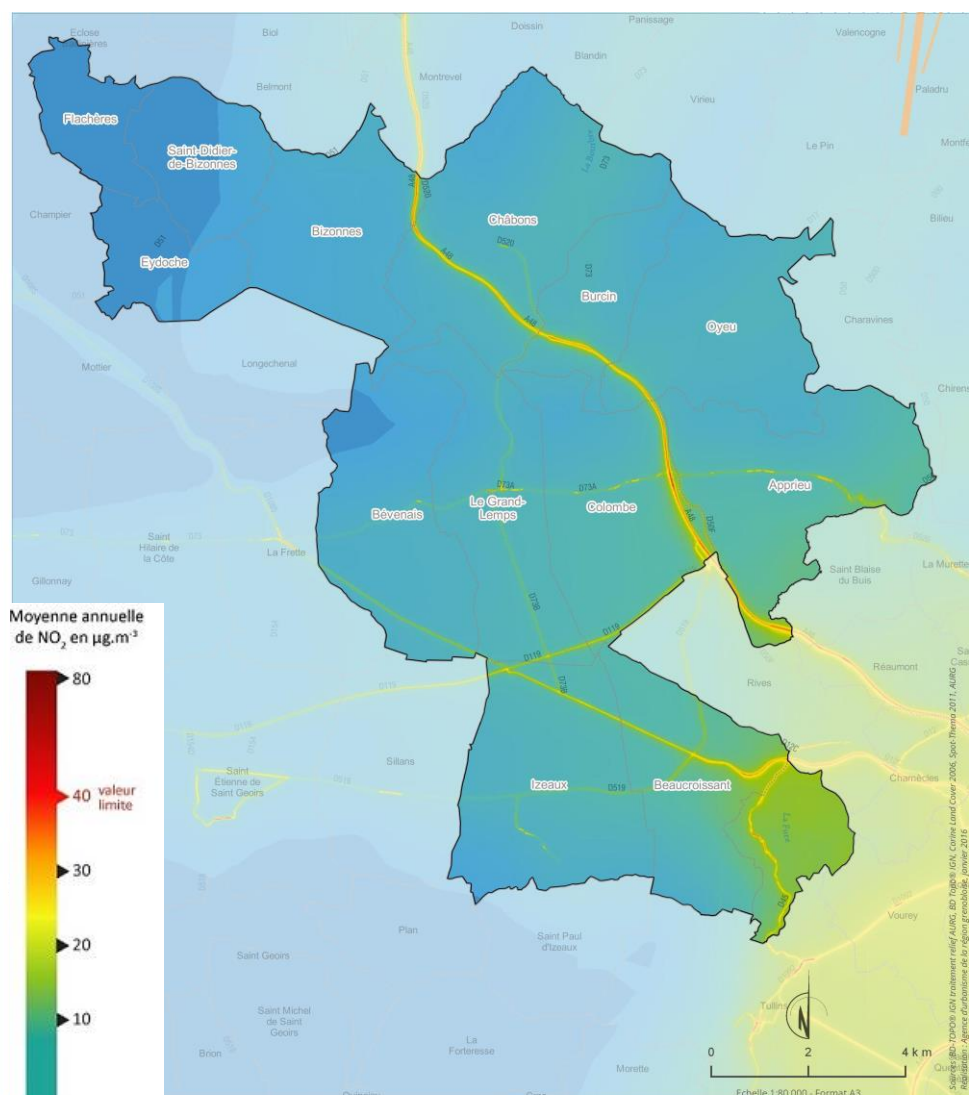
L'Observatoire de l'air en Auvergne et Rhône-Alpes (Atmo AURA) s'appuie sur des outils de modélisation pour cartographier la qualité de l'air. Ces modèles permettent une première approche de l'exposition des populations à la pollution atmosphérique « de fond » (pollution « régulière », hors pics de pollution).

Les modélisations pour l'année 2013 sont représentatives d'une année « normale » d'un point de vue de la pollution.

1.4.1 Le dioxyde d'azote, une exposition ponctuelle de proximité routière

Le dioxyde d'azote (NO_2), forme nocive des oxydes d'azote (NO_x) est principalement émis par les transports routiers. Les populations potentiellement exposées à des dépassements de la valeur limite réglementaire sont ainsi essentiellement et ponctuellement le long de l'autoroute et des grands axes de circulation du territoire.

NO_2 , moyenne annuelle, données 2013



Source : Air Rhône-Alpes

1.4.2 Les particules fines (PM 10)

Les principales sources d'émissions de ces particules sont les transports, le chauffage au bois, les émissions diffuses du secteur industriel. Les modélisations ne mettent pas en avant de secteurs potentiellement exposés à des dépassements de la valeur limite.

L'ozone

L'ozone n'est pas un polluant directement émis du fait de l'homme (il se forme par combinaison d'autres polluants sous l'effet du rayonnement ultra-violet).

Les modélisations pour l'année 2013 de Atmo Auvergne Rhône Alpes montrent que l'ensemble du territoire est exposé à des dépassements de la valeur cible.

Constats et données clés sur le territoire

- Une qualité de l'air plutôt préservée, avec des dépassements potentiels de la valeur limite réglementaire liée au NO₂ qui reste limitée aux abords des grandes voies de circulation.
- Une attention à porter aux pics de pollution liés à l'Ozone, polluant non directement produit sur place et par l'Homme.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Une baisse des émissions observée globalement à l'échelle de l'Isère depuis 2000 pour les polluants pour lesquels la France est en contentieux avec l'Europe.
- En lien avec l'accroissement démographique et la dynamique économique du territoire de Bièvre Est, ralentissement de cette dynamique pour le territoire, conséquence de flux routiers (de personnes et de marchandises) ou de distances parcourues croissants.
- Intensification possible en lien avec les effets du changement climatique (augmentation des épisodes de canicule notamment) des épisodes de pollutions liés à l'Ozone.

Enjeux pour le PLUi

Le PLUi doit permettre de diminuer les émissions de polluants atmosphériques à la source, en réduisant les besoins en déplacements : pour cela, le PLUi doit mettre en œuvre les principes du SCoT sur l'équilibre des territoires, la limitation de la périurbanisation et la polarisation du développement urbain, développer les offres alternatives à l'automobile et réduire le trafic automobile.

Le PLUi doit également permettre de prévenir l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques, en

- Évitant toute nouvelle implantation d'activité ou d'équipement susceptible d'aggraver la situation existante, à proximité d'une zone à vocation d'habitat.
- Évitant l'implantation d'établissements recevant un public sensible le long des axes générateurs de pollutions atmosphériques,
- Interdisant l'implantation de zones à vocation d'habitat à proximité immédiate des zones d'activités dédiées du SCoT, si elles sont génératrices de pollutions.

2 NUISANCES SONORES

Zoom sur...

Les enjeux sanitaires liés aux nuisances sonores

Le bruit induit deux types d'effets sur la santé : des effets physiologiques et des effets psychologiques :

- Effets physiologiques :
 - Lésions auditives ;
 - Pathologies cardio-vasculaires ;
 - Perturbations du sommeil.
- Effets psychologiques : La gêne induite par le bruit peut apparaître, selon la tolérance de chacun, à divers niveaux d'intensité. Les nombreux effets de la gêne peuvent être regroupés en deux grands types :
 - Les impacts sanitaires (pathologies psychiatriques telles que l'anxiété ou la dépression),
 - Les effets en termes de modifications du comportement.

Source : le bruit et ses effets sur la santé, estimation de l'exposition des Franciliens (ORS Ile de France, 2005)

2.1 Prévention du bruit au voisinage des infrastructures de transport terrestres

2.1.1 Classement sonore des infrastructures de transport terrestres

Au voisinage des infrastructures de transport (routier et ferré), le territoire est concerné par **des arrêtés préfectoraux de classement des voies bruyantes**, permettant la prise en compte de ces nuisances dans les documents d'urbanisme et imposants les niveaux d'isolation phonique.

Le classement sonore de l'Isère est réglementé par **l'arrêté n°2011-322-0005** portant révision du **classement sonore des infrastructures de transports terrestres du département de l'Isère**, signé le 18 novembre 2011⁵.

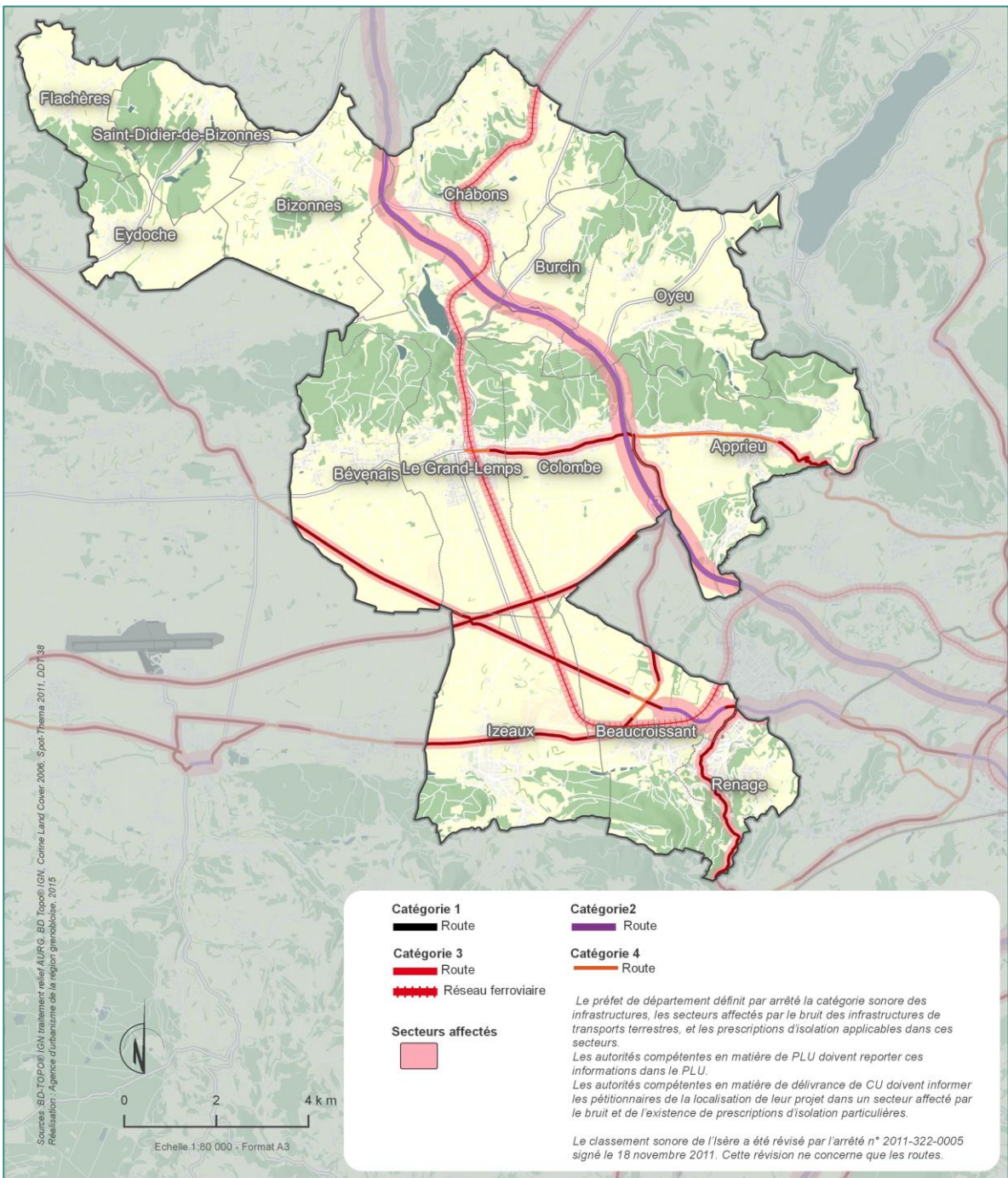
Ce classement définit le LAeq de référence, la catégorie de bruit de l'infrastructure et la largeur des secteurs en fonction de la catégorie. **Chacun des tronçons d'infrastructures (infrastructures routières et ferroviaires) est classé dans une des cinq catégories** définies par un arrêté interministériel du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Des niveaux sonores que les constructeurs doivent prendre en compte pour la construction de bâtiments inclus dans ces secteurs sont également définis.

Dans les bandes affectées par le bruit, de part et d'autre de la voie classée, s'appliquent des règles de construction (isolation) particulières qui doivent être intégrées dans les annexes du PLUi.

Sur le territoire, l'autoroute A 48 ainsi que la plupart des départementales sont classées par cet arrêté préfectoral (cf. carte en page suivante). Sont ainsi concernées les communes de Apprieu, Beaucroissant, Bévenais, Bizonnes, Burcin, Chabons, Colombe, Izeaux, Le Grand-Lemps, Oyeu et Renage.

⁵ Cet arrêté annule et remplace les arrêtés portant classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département de l'Isère adoptés entre le 9 février 1999 et le 17 mars 2009.

Classement sonore des infrastructures de transport terrestres



Source : AURG, d'après données DDT Isère 2015

2.1.2 Directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement

2.1.2.1 Les cartes du bruit stratégiques

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les pays membres de l'Union européenne visant à prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine du bruit ambiant.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique », l'information des populations sur leur niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones calmes.

Les communes de Bièvre Est concernées par les cartes de bruit de grandes infrastructures sont Apprieu, Beaucroissant, Bizonnes, Burcin, Chabons, Colombe, Izeaux, Le Grand-Lemps et Oyeu.

Les populations exposées restent cependant très limitées, aux abords immédiats de ces grandes infrastructures.

Les effets sur la santé de ces populations de la pollution par le bruit sont multiples. Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées et le trafic aérien au voisinage des aéroports ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisir sont à l'origine d'effets importants sur la santé des personnes exposées. La première fonction affectée par l'exposition à des niveaux de bruits excessifs est le sommeil, mais ils peuvent également entraîner des troubles psycho-physiologiques, ponctuels ou pus permanents, du stress...

2.1.2.2 Le PPBE des grandes infrastructures de transports terrestres de l'État en Isère

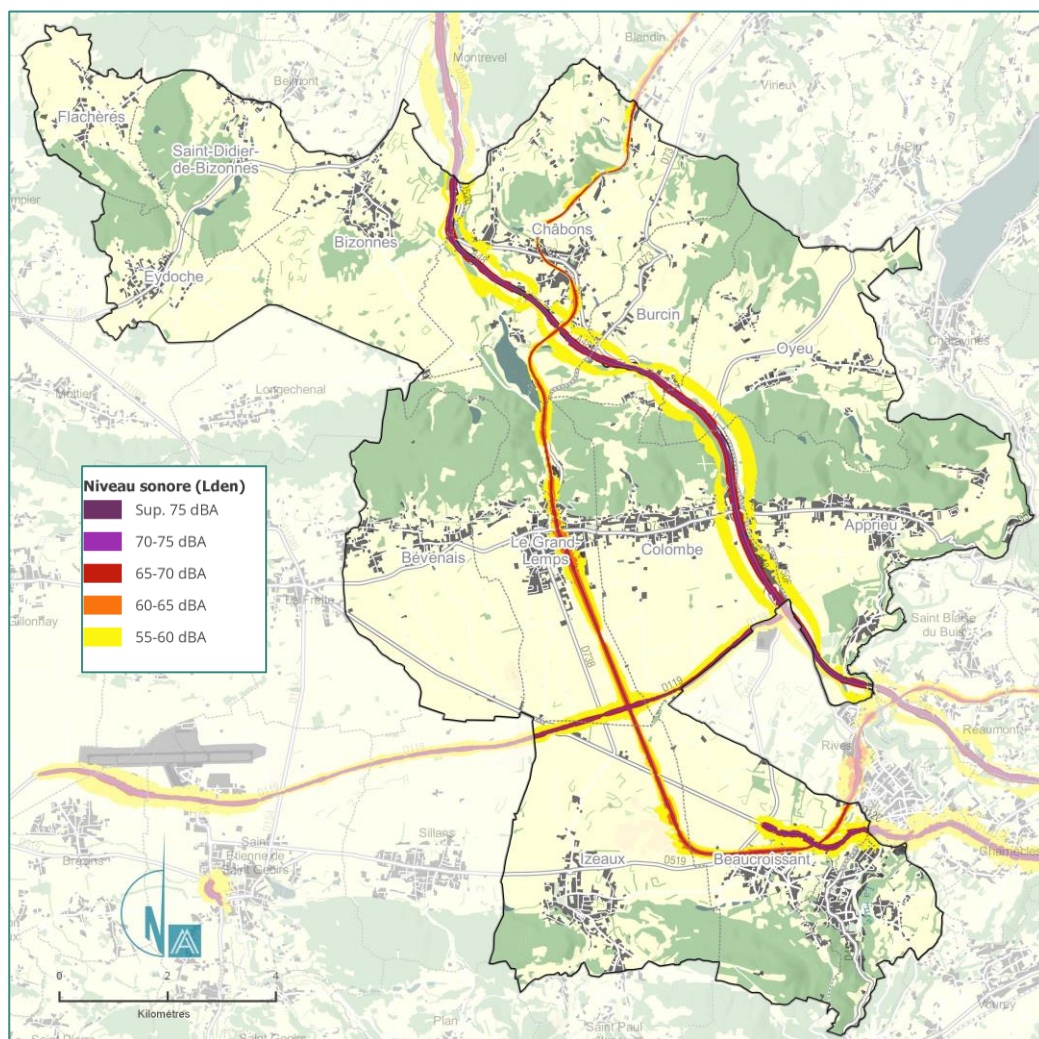
Le principal objectif du plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) est de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives et de préserver les zones calmes.

Les cartes de bruit stratégiques en constituent les diagnostics de l'exposition sonore des populations. Chaque autorité compétente réalise et publie son PPBE pour informer les populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé

Le Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Isère, adopté en 2011 et révisé en 2015 se base sur des cartes du bruit stratégique (cf. cartes en pages suivantes), informatives, qui reportent les niveaux de bruit exprimés en deux indicateurs Lden (niveau de bruit global pendant la journée, la soirée et la nuit – qualifie la gêne liée à l'exposition au bruit) et Ln (niveau sonore pendant la nuit – qualifie les perturbations du sommeil).

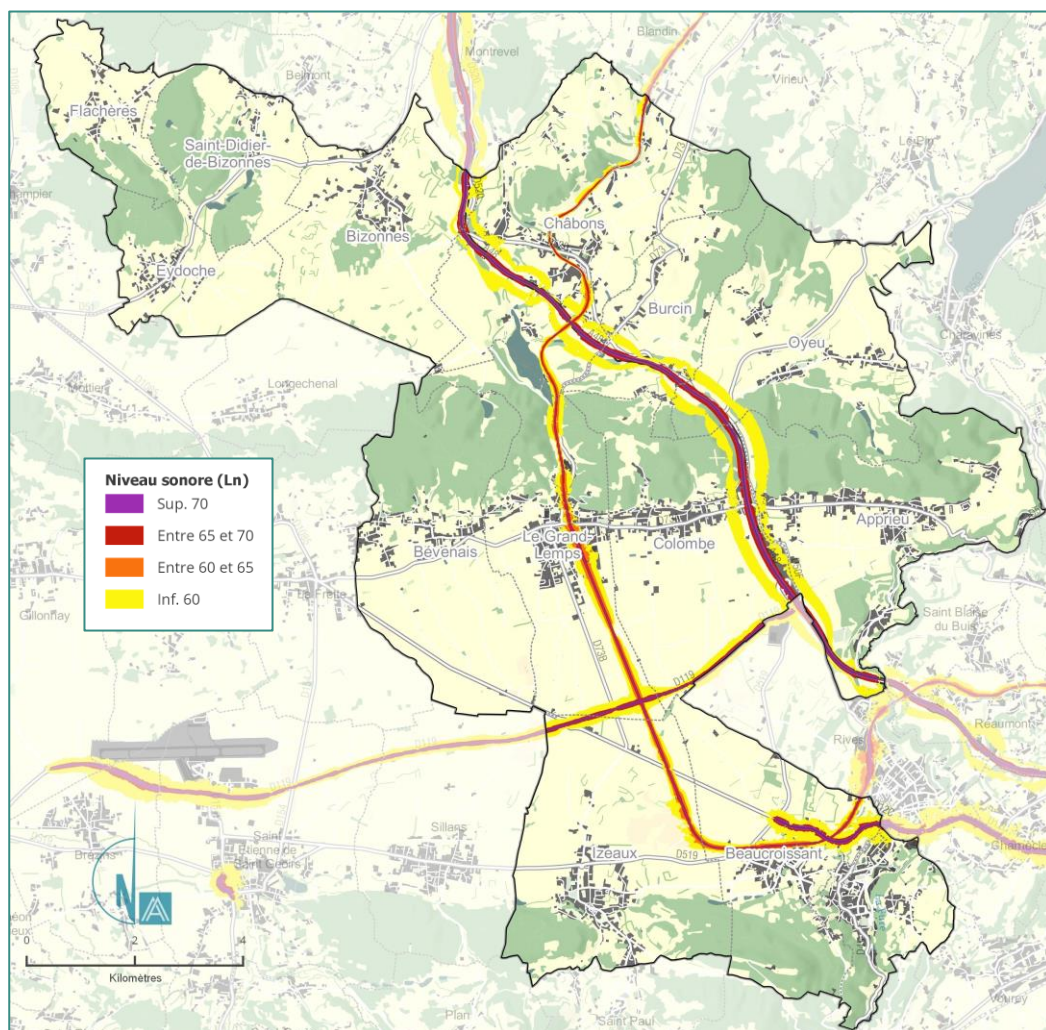
Les populations exposées restent cependant très limitées, aux abords immédiats de ces grandes infrastructures.

Zones exposées au bruit des grandes infrastructures pendant la journée complète (indicateur Lden)



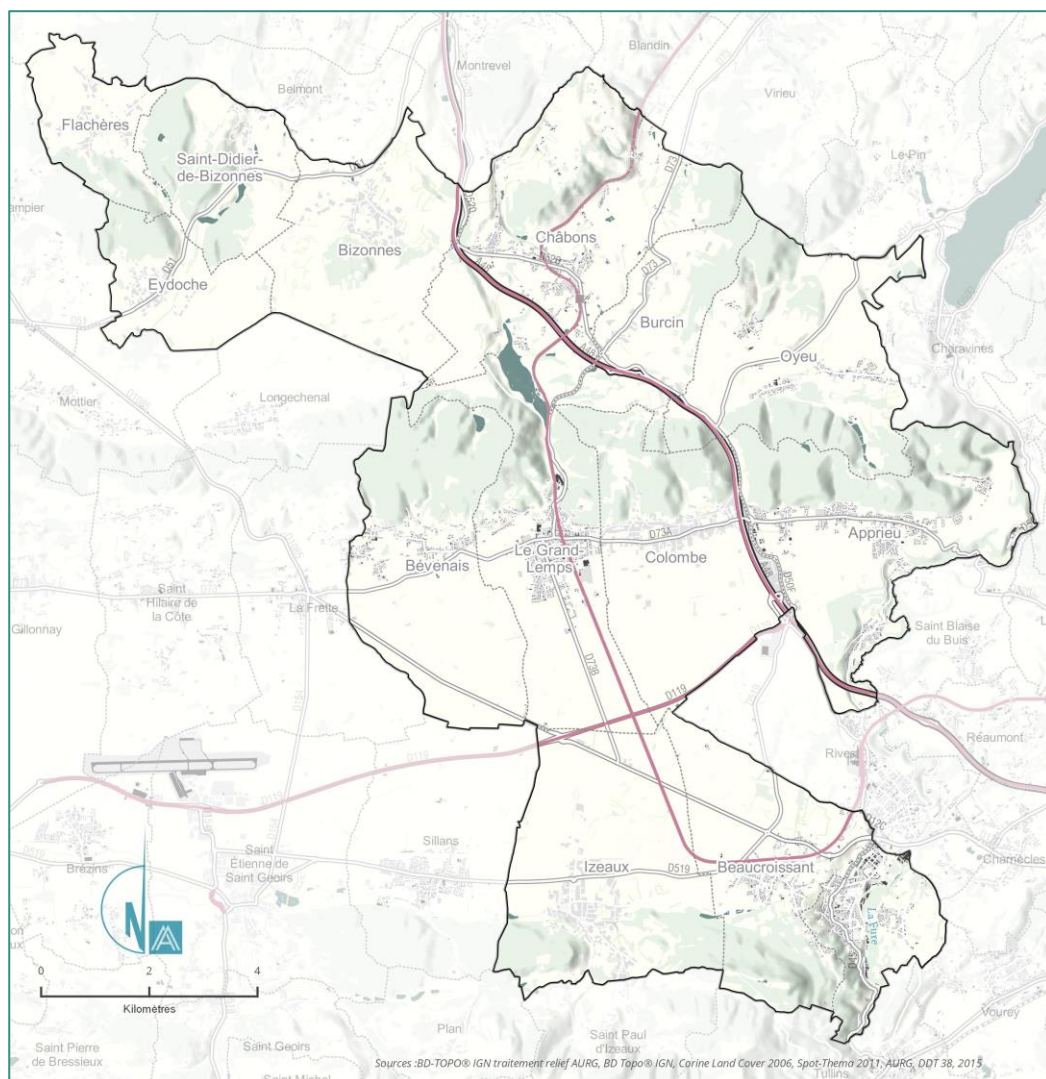
Sources : AURG d'après données BD-TOPO® IGN traitement relief AURG, BD Topo® IGN, Corine Land Cover 2006, Spot-Thema 2011, DDT 38, 2015

Zones exposées au bruit des grandes infrastructures pendant la nuit (indicateur Ln)



Source : AURG d'après données BD-TOPO® IGN traitement relief AURG, BD Topo® IGN, Corine Land Cover 2006, Spot-Thema 2011, DDT 38, 2015

Secteurs susceptibles de contenir des bâtiments, dépassant les valeurs limites (62 dB routier, 65 dB ferroviaire)



Source : AURG d'après données BD-TOPO® IGN traitement relief AURG, BD Topo® IGN, Corine Land Cover 2006, Spot-Thema 2011, DDT 38, 2015

2.1.2.3 Le Plan d'exposition au bruit de l'aéroport Grenoble Saint Geoirs

L'objectif d'un PEB est de maîtriser l'urbanisme au voisinage des aérodromes afin de prévenir l'exposition de nouvelles populations au bruit généré par les avions. Il anticipe à l'horizon 15/20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne. Il comprend un rapport de présentation et une carte à l'échelle du 1/25 000 qui indique les zones exposées au bruit.

Un PEB délimite des zones de bruit en fonction de l'importance de l'exposition au bruit :

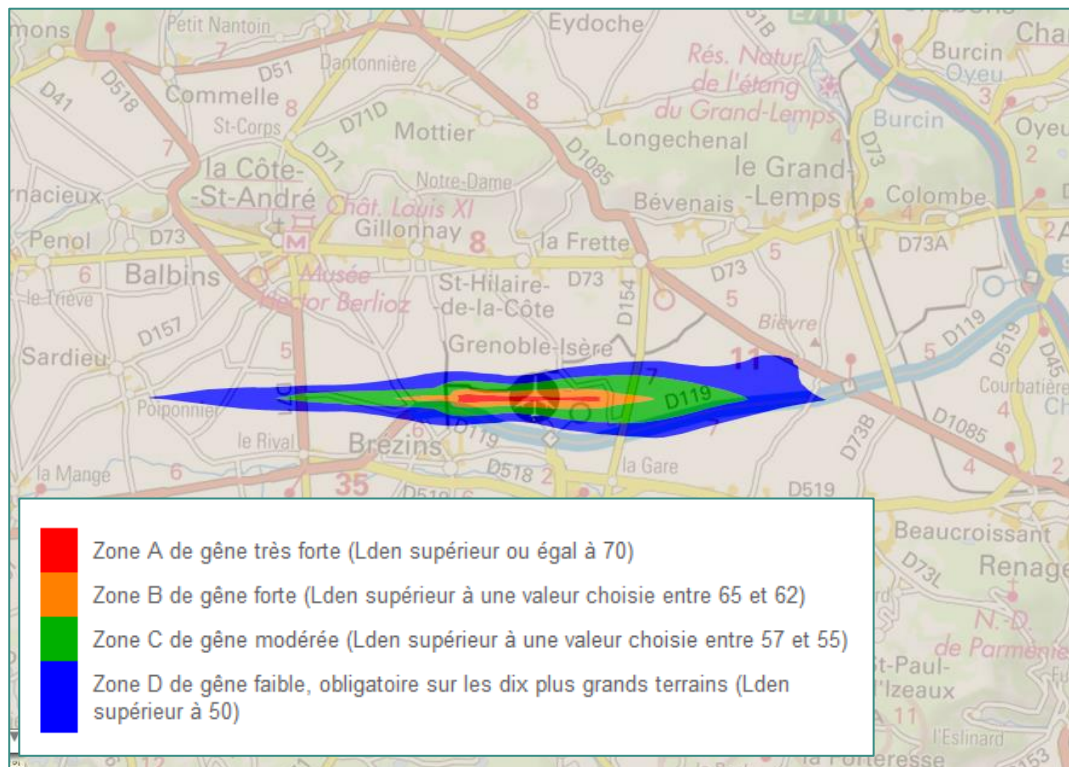
- Les zones A et B, dites de bruit fort
- La zone C, de bruit modéré
- La zone D, obligatoire pour les aérodromes majeurs et facultative pour les autres dont ceux situés en Isère (y compris Grenoble Isère).

Dans les zones A, B et C, les droits à construire ainsi que la rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension ou la reconstruction des constructions existantes et la création ou l'extension d'équipements publics sont limités. La zone D ne donne pas lieu à restriction des droits à construire, mais à l'isolation phonique des nouvelles habitations.

Le PLUi doit être compatible avec les dispositions du PEB. Le PEB est également directement opposable à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux, constructions, affouillements ou exhaussement des sols, pour la création de lotissements et l'ouverture des installations classées.

Le PEB est en cours de modification.

Le PEB de Grenoble Isère a été approuvé le 23/10/06, il concerne, à la marge, la commune de Bévenais



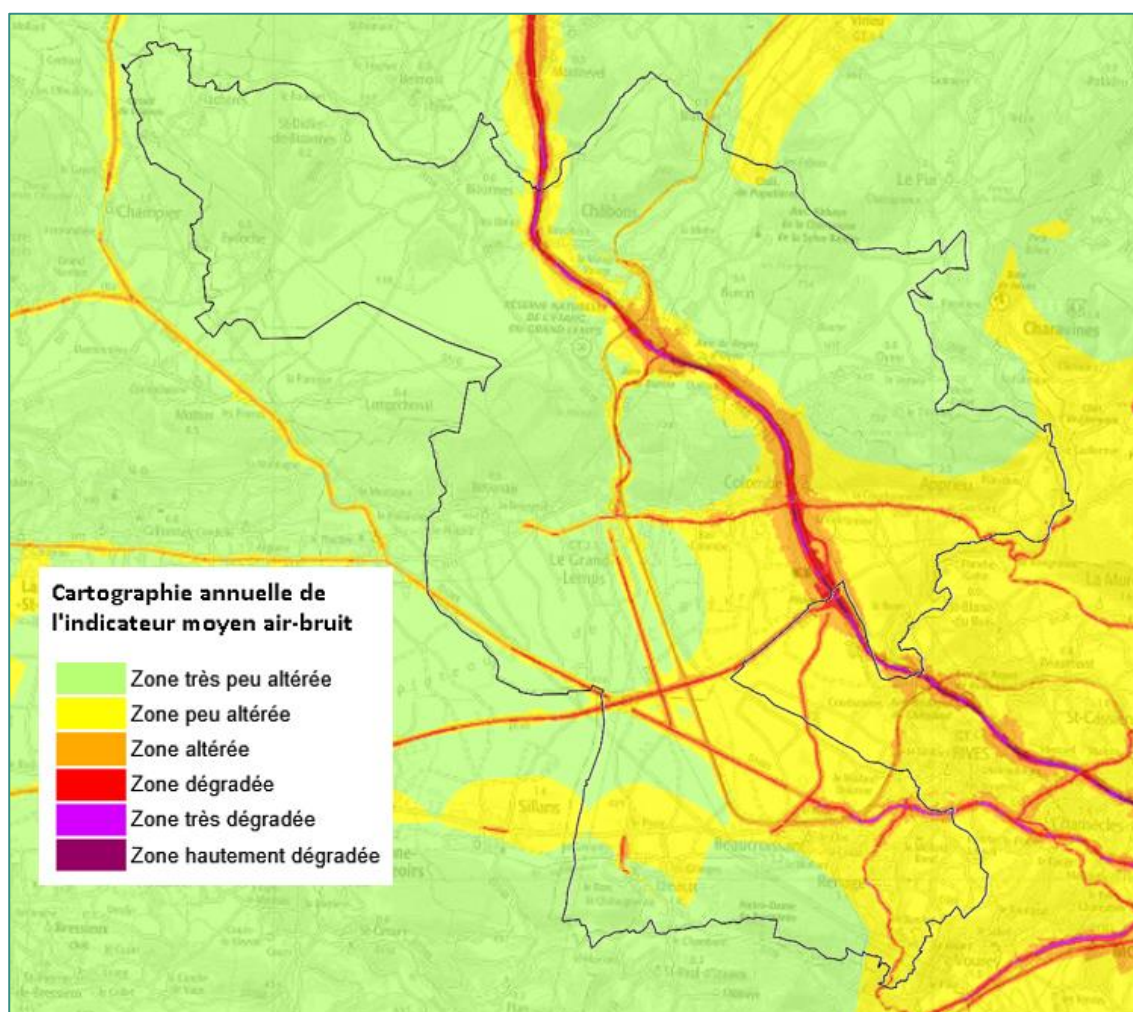
Source : PBE Grenoble Isère

2.2 Une co-exposition air-bruit qui reste limitée

Le PRSE2 (Plan Régional Santé Environnement 2), en cours de révision, a conduit à la mise en place d'un observatoire régional, ORHANE (Observatoire régional harmonisé Auvergne Rhône-Alpes des nuisances environnementales), permettant une meilleure connaissance des co-expositions aux nuisances environnementales.

Cet outil permet une meilleure prise en compte croisée des impacts environnementaux et une meilleure connaissance des territoires rhônalpins les plus exposés au bruit et à la pollution atmosphérique, grâce à la visualisation d'un indicateur multi-exposition issu de la moyenne d'indicateur Air et d'indicateur Bruit.

Sur Bièvre Est, la modélisation de cette co-exposition montre que le territoire est très peu à peu altéré de manière générale, à l'exception des secteurs en proximité des grandes voies de circulation.



Constats et données clés sur le territoire

Un environnement sonore de qualité sur le territoire, avec des nuisances très localisées le long des grands axes de circulation, en particulier l'autoroute.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

Malgré l'amélioration technologique des véhicules permettant de réduire leur émission sonore, l'augmentation des flux de véhicules liée à la croissance démographique et le dynamisme économique du territoire pourrait dégrader l'ambiance sonore relativement préservée de ce territoire traversé par l'autoroute.

Enjeux pour le PLUi

Le PLUi doit permettre de diminuer les émissions sonores à la source, en réduisant les besoins en déplacements : pour cela, le PLUi doit mettre en œuvre les principes du SCoT sur l'équilibre des territoires, la limitation de la périurbanisation et la polarisation du développement urbain, développer les offres alternatives à l'automobile et réduire le trafic automobile.

Le PLUi doit également permettre de prévenir l'exposition de la population aux nuisances sonores, en

- Évitant toute nouvelle implantation d'activité ou d'équipement susceptible d'aggraver la situation existante, à proximité d'une zone à vocation d'habitat ;
- Évitant l'implantation d'établissements recevant un public sensible le long des axes générateurs de nuisances sonores ;
- Interdisant l'implantation de zones à vocation d'habitat à proximité immédiate des zones d'activités dédiées du SCoT, si elles sont génératrices de nuisances sonores.

3 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

*La politique française de gestion des risques vise à répondre à trois objectifs afin de rendre les personnes et les biens moins exposés et moins vulnérables : **Connaître** les aléas, **prévenir** les dommages, **réduire** leur ampleur et les **réparer** ; **informer** les citoyens afin qu'ils deviennent acteurs dans cette gestion ; **gérer** efficacement les crises et les catastrophes quand elles surviennent.*

Dans le cadre du PLUi, Bièvre Est a fait actualiser les cartes des aléas sur l'ensemble des communes de son territoire pour disposer d'une connaissance récente et homogène.

3.1 Les risques naturels

Le Code de l'urbanisme précise (Article L.121-1) que : « *Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer : 3° [...] la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques [...]* »

L'article R.151-34 1° du code l'urbanisme indique également que les documents graphiques du règlement peuvent faire apparaître les secteurs « [...] où l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols ».

La doctrine de l'État sur les risques naturels est retranscrite dans le « *Guide prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme* » (DDT de l'Isère, 2009).

Il est de la responsabilité de la collectivité de s'assurer de la connaissance du risque et de sa traduction dans son document d'urbanisme : les documents recensant les aléas ou les niveaux de risques et fixant des prescriptions ou recommandations doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme et traduits en contraintes d'aménagement.

3.1.1 Définitions : aléas et risques

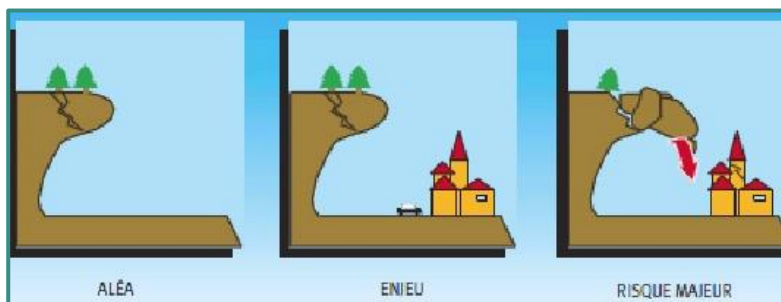
L'aléa désigne une probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel de nature et d'intensité données. Ces phénomènes ne sont pas nécessairement répétitifs, aussi un aléa peut exister sur un site où aucun phénomène n'a encore été observé. Les aléas sont déterminés à dire d'expert, par examen du terrain et de photos aériennes, ainsi qu'à l'aide des archives les plus facilement accessibles.

Un aléa est caractérisé par sa nature et son degré, c'est-à-dire la gravité de la menace qu'il représente. **Cette gravité est essentiellement fonction de l'intensité du pire phénomène probable** et donc des dommages potentiels susceptibles de survenir.

Elle est également pondérée par la fréquence d'occurrence du phénomène : par exemple, un phénomène peu intense mais survenant souvent peut, par les coûts cumulés qu'il engendre, devenir incompatible avec l'occupation humaine.

Le degré d'un aléa peut être fort, moyen ou faible. **Un événement potentiellement dangereux (aléa) n'est un risque que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.**

Définition d'un risque naturel



Source : Profil environnemental Rhône-Alpes, 2014

3.1.2 Description des aléas naturels sur le territoire

Sur le territoire, les aléas sont essentiellement liés à l'eau et aux mouvements de terrains et à la sismicité. Ils sont décrits dans les grandes lignes dans les paragraphes qui suivent (source : études risques CCBE, 2018), et localisés précisément dans l'atlas cartographique accompagnant l'étude risque.

3.1.2.1 Les aléas liés à l'eau

3.1.2.1.1 Crue rapide des rivières et des fossés

Définition de l'aléa

Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations. Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides.

Diagnostic sur le territoire

Dans la mesure où le risque d'inondation de la Fure n'est pas affiché dans les cartes des aléas car il relève d'une étude spécifique dans le cadre du TRI (Territoire à Risque d'Inondation), le cours d'eau majeur de ce territoire est **La Ravageuse à Izeaux. Ses crues présentent un caractère torrentiel en partie haute, et celui d'une rivière à brutale montée des eaux dans la partie basse, où la pente du profil s'adoucit.** Elle peut charrier des troncs, éroder ses berges, constituer des embâcles de matériaux contre les ouvrages sous-dimensionnés, et s'épandre violemment dans le village.

Ailleurs, cet aléa s'applique à des ruisseaux beaucoup moins violents. Néanmoins, les ruisseaux de Bizannes et de Flachères peuvent connaître d'assez importantes variations de débit avec des temps de réponse assez brefs aux intempéries. Leurs vastes bassins versants agricoles génèrent des ruissellements soutenus en cas de fortes précipitations. Leurs lits généralement étroits et encombrés peuvent être rapidement saturés. Ils ont de plus subi de nombreux aménagements dégradant souvent leurs conditions d'écoulement. Bien que des biefs dérivent les eaux de leur lit naturel, celui-ci risque d'être repris en cas de débordement et de divagation du cours d'eau.

Le cas du ruisseau du Barbaillon (communes du Grand-Lemps et de Bévenais), pose moins de problème car **son champ d'expansion n'est pas urbanisé.** Le tracé artificiel de son chenal favorise de très nombreux points de débordements, écrétant les pointes de crue. En revanche, **l'émissaire de l'Étang du Grand-Lemps qui s'y raccorde présente plus de risques, au regard des enjeux installés le long de son cours, car exploitant historiquement l'énergie hydraulique** (anciens moulins, industries).

3.1.2.1.2 Inondation de plaine

Définition de l'aléa

Inondation à montée lente des eaux, permettant de prévoir et d'annoncer la submersion des terrains et donc de disposer de temps pour prendre des mesures efficaces de réduction des conséquences de l'inondation. La vitesse du courant reste souvent faible, mais peut être localement élevée, voire très élevée. Les vallées de l'Isère et du Rhône relèvent de ce type.

À ce phénomène, sont rattachées du fait de temps de réaction disponibles importants :

- Les inondations par remontée de nappe de secteurs communiquant avec le réseau hydrographique et contribuant ainsi aux crues de ce dernier ;
- Les inondations par refoulement de rivières à crue lente dans leurs affluents ou les réseaux.

Diagnostic sur le territoire

Sur ce territoire, cet aléa ne correspond qu'à des aléas de remontée de nappes phréatiques. Les plus importantes d'entre elles, qui constituent des réserves exploitées pour l'alimentation en eau potable, se situent **dans les terrasses fluvio-glaciaires à grande profondeur (plaine de Bièvre notamment). Leur battement n'a donc pas d'incidence en surface.**

En revanche, **des aquifères plus superficiels entretiennent des zones marécageuses dans les dépressions héritées des glaciations, comme l'étang et les marais du Grand-Lemps.** Cet aléa est aussi affiché sur les étangs et plans d'eau raccordés au réseau hydrographique.

3.1.2.1.3 Inondation de pied de versant

Définition de l'aléa

Submersion par accumulation et stagnation d'eau sans apport de matériaux solides dans une dépression du terrain ou à l'amont d'un obstacle, sans communication avec le réseau hydrographique. L'eau provient d'un ruissellement sur versant ou d'une remontée de nappe.

Diagnostic sur le territoire

Ces phénomènes sont assez présents au pied des collines lorsque les précipitations sont particulièrement abondantes, car **le ruissellement du versant est souvent bloqué par les voiries et les éléments urbains.** C'est quasiment le cas sur tous les secteurs, et particulièrement caractéristique sur les communes d'Apprieu, Colombe, Le Grand Lemps et Bévenais, où la route départementale 73 qui longe le pied des collines favorise ce type de risques. Les graves fluvio-glaciaires devraient normalement assurer une bonne infiltration, mais les fines entraînées par le ruissellement ont accumulé sur ces terrains des colluvions très limoneuses qui diminuent la perméabilité de surface. Sur certaines communes, de nombreux puits d'infiltration ont été aménagés sur ces secteurs, mais ils sont sensibles au colmatage, et généralement insuffisants pour des crues centennales. Les hauteurs d'eau restent assez modestes, en général inférieures à 50 cm.

3.1.2.1.4 Crue des ruisseaux torrentiels, des torrents et des rivières torrentielles

Définition de l'aléa

Crue d'un cours d'eau à forte pente (plus de 5 %), à caractère brutal, qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides (plus de 10 % du débit liquide), de forte érosion des berges et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel.

Cas également des parties de cours d'eau de pente moyenne (avec un minimum de 1%) lorsque le transport solide reste important et que les phénomènes d'érosion ou de divagation sont comparables à ceux des torrents. Les laves torrentielles sont rattachées à ce type d'aléa.

Diagnostic sur le territoire

Sur ce territoire, **les phénomènes torrentiels concernent majoritairement des ravins ne connaissant pas d'écoulement pérenne, et ne collectant que des bassins versants aux surfaces assez modestes, mais pouvant connaître des crues très violentes sur des épisodes de précipitations très intenses, même de courtes durées.** Des phénomènes d'érosion du lit et des berges s'enclenchent, et se mettent en place d'importants charriages de branchages (voire de troncs) et de galets arrachés à la molasse. Les matériaux se déposent assez rapidement au débouché des thalwegs.

De fait, le pied des collines de fortes dénivelées est caractérisé par une succession de cônes de déjection dont le relief se dessine de façon très marquée (en particulier sur Apprieu). **L'urbanisation a aggravé les phénomènes en concentrant les écoulements sur des voiries qui reprennent souvent la trajectoire naturelle des écoulements.**

Il semble que les communes les plus à l'Est du territoire (Apprieu, Oyeu) soient plus exposées à des épisodes très violents, comme ceux de 1970 et 1971 qui étaient assez proches de ce qui s'est produit dans la Valdaine en 2002.

Il n'a pas été affiché d'aléa torrentiel exceptionnel, la connaissance ou la méconnaissance des phénomènes anciens permettant juste de qualifier l'aléa centennal le plus probable sur le territoire communautaire.

3.1.2.1.5 Ruissellement sur versant Ravinement

Définition de l'aléa

Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique (y compris fossés de route à forte pente) suite à de fortes précipitations. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosions localisées (ravinement).

Débordements des fossés conduisant à des épandages sur versant.

Diagnostic sur le territoire

Selon les caractéristiques des bassins versants, les scénarios-types peuvent être relativement différents. Sur les bassins versants de faibles superficie et assez raides, comme c'est par exemple le cas des ravins du versant Sud du chaînon collinéen au Nord de la plaine de Bièvre, les ruissellements « exceptionnels » répondent à des orages très violents, avec de très fortes précipitations sur de courtes durées (moins de 2 heures en général). Les eaux se concentrent sur les chemins forestiers, dans lesquels s'enclenchent des processus d'érosion qui peuvent prendre des formes spectaculaires, avec des creusements de ravines sur plusieurs mètres de profondeur (Le Jacquin, commune d'Apprieu). Un transport solide de galets arrachés à la molasse s'effectue donc, mais les matériaux sont assez vite déposés au débouché des thalwegs. Dans le cas de bassins versants plus étendus et de pentes plus douces, ce type d'orage peut aussi provoquer de très importants ruissellements, mais il peut aussi se mettre en place avec des précipitations plus modérées, succédant à une longue période pluvieuse ayant saturé les terrains, ou sur des sols gelés à faible capacité d'infiltration, ou sur une couche de neige. La mise en charge des sources et l'affleurement des petites nappes phréatiques peuvent alors participer à l'augmentation des débits et à la durée des ruissellements, qui peuvent se prolonger sur plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Il s'agit alors en général d'écoulements d'eaux claires, avec assez peu de ravinelements.

3.1.2.2 Les risques liés aux mouvements de terrains

Glissement de terrain

Définition de l'aléa

Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle.

Diagnostic sur le territoire

Sur ce territoire, **les molasses disposent d'un squelette caillouteux assez dense, qui leur confère une assez bonne stabilité. Les risques d'arrachements se situent donc surtout au niveau des pentes raides où la couche altérée, lorsqu'elle est saturée d'eau, peut se décrocher et produire des coulées de boue.** Des niveaux marneux, insérés dans les molasses, peuvent néanmoins aggraver les instabilités localement. **C'est le cas dans le ravin dominant le quartier de La Robertière sur la commune d'Apprieu.**

Les moraines peuvent être soumises à des fluages lents, comme cela a surtout été observé sur les communes d'Oyen, Burcin et Chabons, et de Bizonnes, Saint-Didier de-Bizonnes, Flachères et Eydoche. Dans ce cas, les contraintes de sol peuvent créer de légers désordres sur les structures, mais peuvent aussi provoquer de petits glissements de talus lors des terrassements si les précautions géotechniques d'usage ne sont pas respectées.

Sur des pentes plus fortes où des lambeaux de cette formation ont localement subsisté, ils peuvent subir des arrachements lors de très fortes précipitations et générer des coulées de boue (« La Lavanche » dans la Vallée du Violet, commune du Grand-Lemps).

Les effondrements de cavités souterraines et la suffosion

Définition de l'aléa

La suffosion est l'entraînement, par des circulations d'eaux souterraines, de particules fines (argiles, limons) dans des terrains meubles constitués aussi de sables et graviers, provoquant des tassements superficiels voire des effondrements.

Diagnostic sur le territoire

Cet aléa ne concerne que les communes de Oyeu, Burcin et Chabons, où se produisent des phénomènes de suffosion dans les dépôts quaternaires. Il s'agit de circulations hydriques souterraines, qui entraînent les particules fines en profondeur, constituant des galeries. Lorsque le toit de ces dernières s'effondre, apparaît en surface un fontis, orifice au fond duquel s'observent parfois les écoulements responsables. Leurs dimensions restent en général relativement modestes, de l'ordre de quelques mètres de largeur et de profondeur.

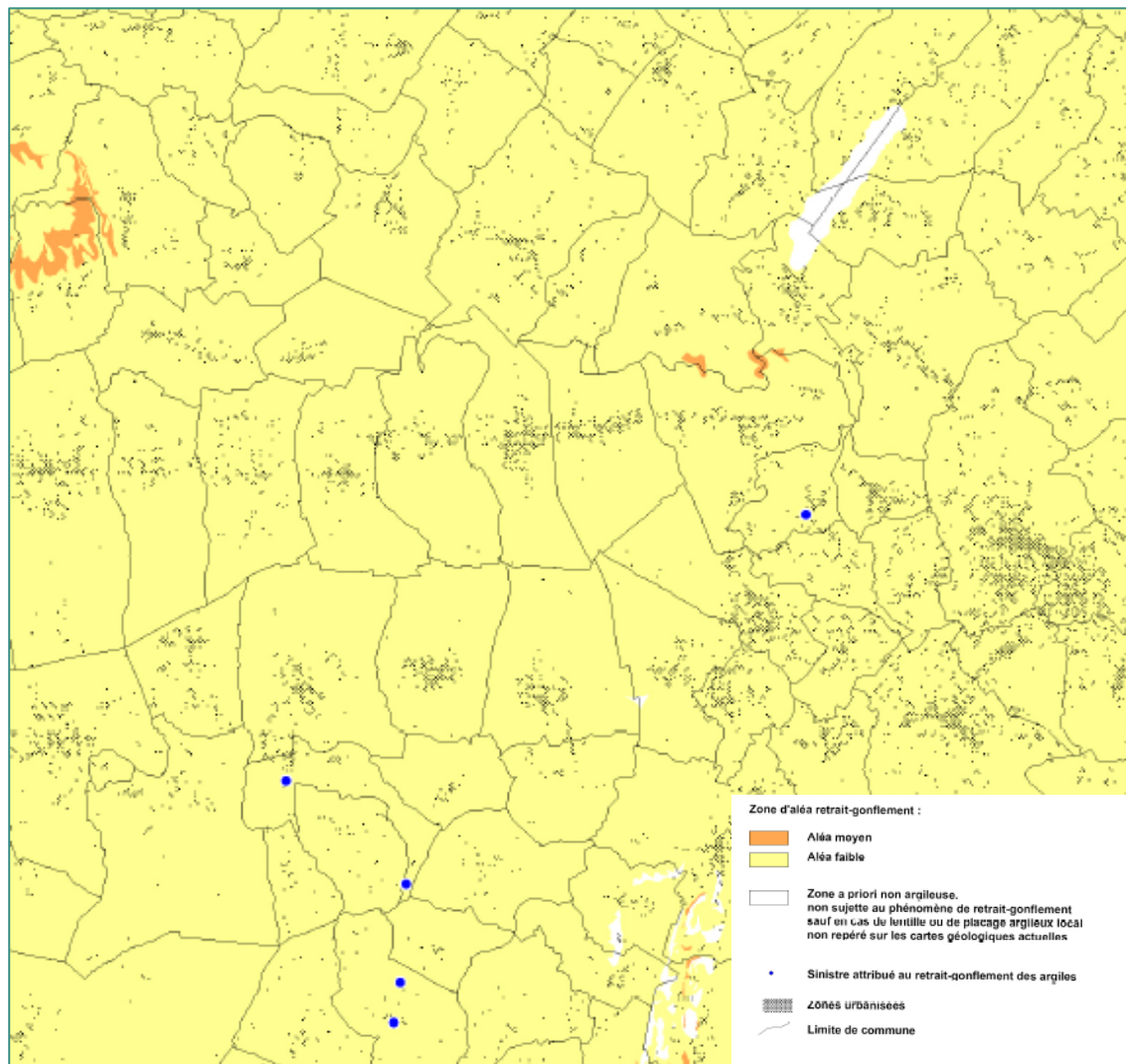
3.1.2.3 Le risque de sismicité

Le nouveau zonage français qui a pris effet au 1^{er} mai 2011 le territoire de Bièvre Est en zone de sismicité 3 (sismicité modérée). Dans les zones de sismicité 2 à 5, les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

3.1.2.4 Aléas retrait gonflement des argiles

L'atlas retrait-gonflement des argiles établi par le BRGM en juillet 2009 (extrait ci-dessous) définit que l'ensemble du territoire est concerné par un aléa faible, à l'exception des communes de Oyeu et Apprieu où quelques secteurs sont soumis à un aléa moyen.

Atlas retrait gonflement des argiles



Source : BRGM, 2009

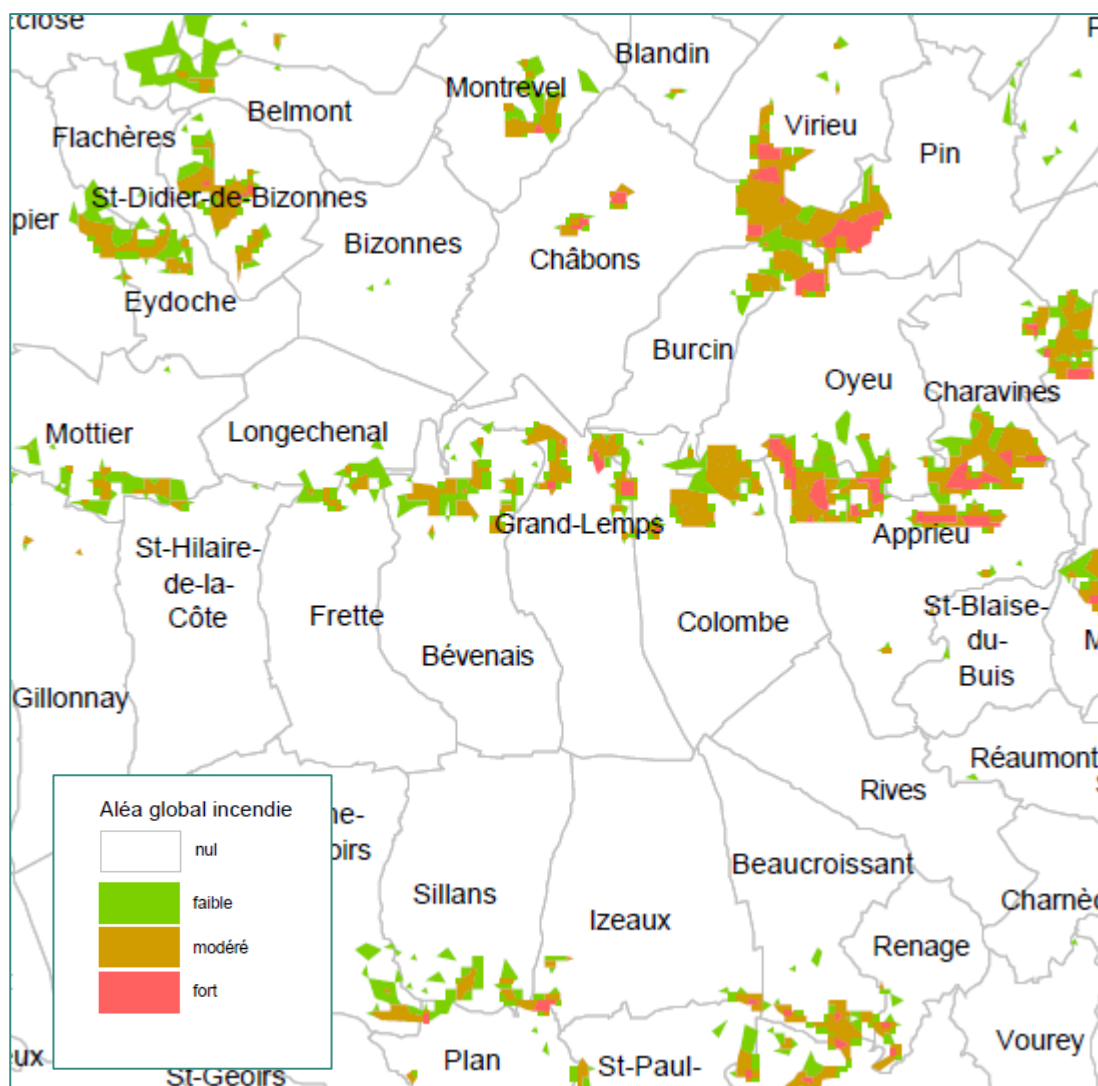
3.1.2.5 Le risque de feux de forêts

Le département de l'Isère, suite aux incendies de forêt de grande ampleur de 2003, a engagé une démarche visant à améliorer la protection des forêts contre l'incendie.

Le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (PDPFCI) 2013 à 2020 a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mai 2013.

Sur le territoire de Bièvre Est, il identifie un aléa incendie allant de faible à fort sur les principaux massifs.

Aléas feu de forêt sur le territoire



Source : PDPFCI, 2013

3.1.3 Les Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Les éléments suivants sont issus de Prim.net, le portail de la prévention des risques majeurs et font ressortir sur certaines communes une récurrence de phénomènes d'inondations et coulées de boue.

Si la plupart de ces évènements sont assez anciens, la commune de Chabons en a connu récemment (2014).

Apprieu

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983

Beaucroissant

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

Bévenais

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983

Bizonnes

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983

RISQUES ET NUISANCES

Chabons

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	15/03/1983	25/03/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	09/10/1988	12/10/1988	08/12/1988	15/12/1988
Inondations et coulées de boue	05/10/1993	10/10/1993	19/10/1993	24/10/1993
Inondations et coulées de boue	21/07/2014	22/07/2014	04/12/2014	07/12/2014

St Didier de Bizonnes

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983

3.1.4 La couverture par des documents d'affichage des risques

3.1.4.1 Documents d'affichage des risques directement opposables

Le territoire n'est couvert par aucun document risque opposable (PPR - Plan de prévention des risques multirisque, PPRI - Plan de prévention du risque d'inondation, document valant PPRI - PSS⁶, PERI⁷, ou PPRN - PER, R. 111-3).

Concernant le risque sismique, depuis le 1^{er} mai 2011, le territoire de la CCBE est classé en zone de sismicité 3 (décret du 22 octobre 2010).

Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risques normal » situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

Le Territoire à risque important d'inondation (TRI) de Grenoble-Voiron

La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risque important d'inondation (TRI). 31 TRI ont été arrêtés le 12 décembre 2012 sur le bassin Rhône-Méditerranée. Dont le TRI de Grenoble -Voiron, qui ne cartographie que le débordement des principaux cours d'eau du TRI à savoir l'Isère, le Drac et la Romanche et la Fure.

L'identification des TRI obéit à une logique de priorisation des actions et des moyens apportés par l'État dans sa politique de gestion des inondations. À cet effet, les 31 TRI sélectionnés font ou doivent faire l'objet de :

- Une cartographie des surfaces inondables et des risques pour les phénomènes d'inondation caractérisant le territoire ;
- Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) dont les objectifs et le périmètre ont été identifiés. Ces dernières nécessitent un engagement des acteurs locaux dans leur élaboration s'appuyant notamment sur un partage des responsabilités, le maintien d'une solidarité amont-aval face aux risques, la recherche d'une synergie avec les autres politiques publiques.

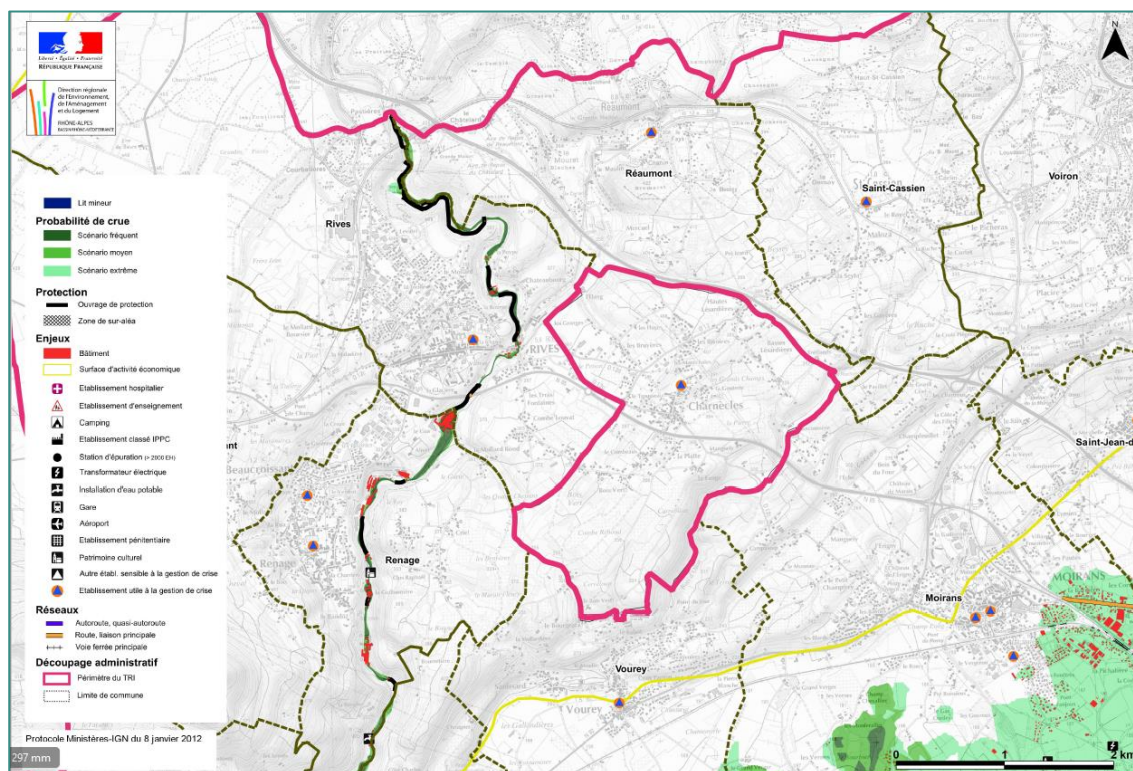
Le périmètre du TRI, constitué de 50 communes, a été constitué autour des bassins de vie de Grenoble et de Voiron.

Sur le territoire de Bièvre Est, sont concernées les communes de Renage, et à la marge, Beaucroissant.

⁶ Plan des surfaces submersibles

⁷ Plan d'exposition au risque d'inondation

Carte de risque – Débordement de cours d'eau



La méthodologie de cartographie des aléas du Tri sur La Fure n'était pas compatible avec celle qui a permis la cartographie des aléas et des PPRN utilisés pour le PLUi. Par ailleurs, le périmètre du TRI se termine à la limite communale entre Renage et Apprieu, et ne propose pas de cartographie en amont.

Il a été décidé que le RTM, pour répondre à cet enjeu, procéderait à une mise à jour minimale de cet aléa sur les deux communes du territoire concernées (Apprieu et Renage) selon une méthodologie compatible avec le travail du PLUi.

Les débordements de la Fure ont donc été cartographiés sur ces deux communes et intégrés au PLUi.

Exemple de rendu sur Apprieu



3.1.4.2 Documents nécessitant l'application de l'article R 111-2 C.urb.

En l'absence de documents directement opposable sur les risques autres que liés à la sismicité, l'article R 111-2 C.urb. doit être appliqué. Il permet de refuser les constructions dans les secteurs soumis à risques importants et de les soumettre à des prescriptions spéciales dans les secteurs soumis à risques faibles.

Le territoire est couvert de façon homogène par des cartographies des aléas, qui ont été complétées dans le cadre de l'élaboration du PLUi, pour construire la base de connaissance nécessaire pour une prise en compte adaptée des risques naturels dans le PLUi.

3.2 Les risques technologiques

3.2.1 Description risques technologiques sur le territoire

3.2.1.1 Risques industriels

Le risque industriel est défini comme **un évènement accidentel se produisant sur un site industriel mettant en jeu des produits et/ou des procédés dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement**. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation particulière (classement des installations) et à des contrôles réguliers. Néanmoins, ce n'est pas parce qu'un site n'est pas classé qu'il ne présente pas de danger.

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont définies dans l'article 1er de la loi de 1976 comme « *les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité et la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments* ».

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire
- Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au JO du 14 avril 2010.
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Sur le territoire, les bases de données de l'État recensent 29 installations classées pour la protection de l'environnement, dont 7 soumises à enregistrement et 22 soumises à autorisation.

Aucune de ces ICPE n'est classée SEVESO.

3.2.1.2 Risques liés au transport de matières dangereuses

Les Transports de Matières Dangereuses (TMD) correspondent aux transports par canalisations (souterraines en général), par voie ferrée, routière, fluviale ou aérienne des matières dangereuses. Ces matières sont jugées dangereuses car leurs propriétés physiques, chimiques ou toxicologiques, ou la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de produire, peuvent présenter un grave danger pour l'homme, les biens matériels et l'environnement.

La CCBE est concernée, au-delà du transport routier (via l'A48 notamment) et ferroviaire, par plusieurs canalisations de TMD qui traversent le territoire d'est en ouest :

- Plusieurs canalisations de transport de gaz naturel exploitées par GRTgaz (faisant l'objet de servitudes d'utilité publique SUP I3 → annexes du PLUi).
- Une canalisation de transport d'hydrocarbures liquide exploitée par la Société du pipeline Méditerranée Rhône
- Une canalisation de transport d'éthylène, exploitée par la société TOTAL Petrochemicals
- Une canalisation de transport de saumure exploitée par la société Chlrolalp
- Une canalisation de transport de propylène exploitée par la société TRANSUGIL PROPYLENE (canalisation déclarée d'intérêt général en 1971).

Sur le territoire, sont impactées par une ou plusieurs canalisations les communes de Apprieu, Beaucroissant, Bizonnes, Burcin, Chabons, Colombe, Eydoche, Flachères, Izeaux, Oyeu, Renage et Saint-Didier-de-Bizonnes.

Les zones auxquelles s'appliquent des servitudes attachées à la construction et à l'exploitation de ces conduites (dites « zones de danger ») ont été définies par décrets du 16 mai 1959 et du 29 février 1968 pris en application de l'article 11 de la loi de finances de 1958.

En application de l'article R 555-30 b) du code de l'environnement, des arrêtés préfectoraux instaurant les nouvelles servitudes d'utilité publique (SUP) applicables aux canalisations de transport de matières dangereuses seront communiqués.

Dans l'attente, la DDT demande d'instaurer trois secteurs de conditions spéciales, qui sont :

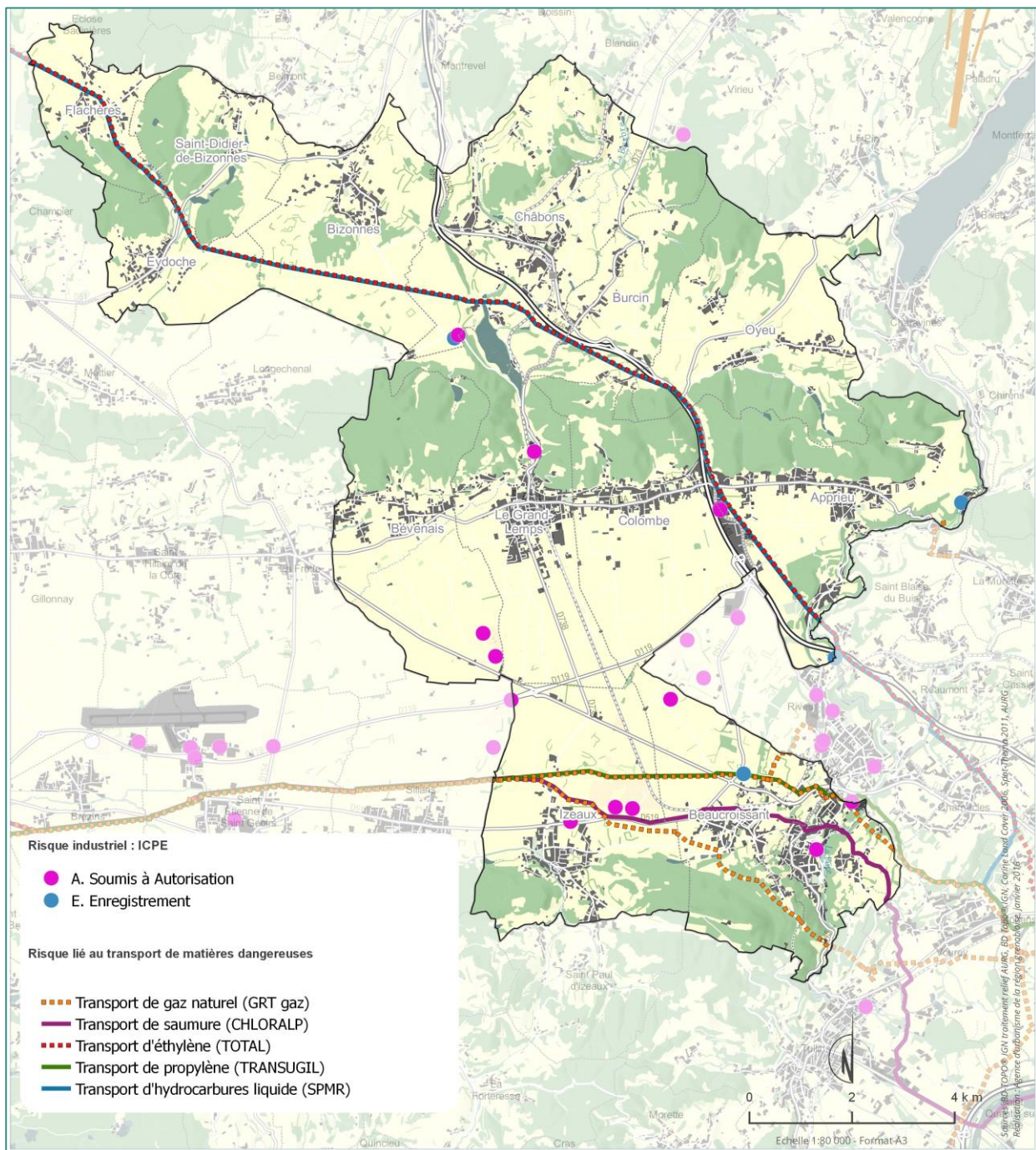
- **La zone d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence majorant** (zone PEL sans protection) dans laquelle les ERP de plus de 100 personnes et les immeubles de grandes hauteur (IGH) sont interdits dans l'attente de l'annexion des arrêtés préfectoraux au PLU. En effet, ces arrêtés permettront d'autoriser ces projets sous réserve des conclusions d'une analyse de compatibilité favorable.
- **La zone d'effets létaux en cas de phénomènes dangereux de référence réduit** (Zone PEL avec protection) dans laquelle l'ouverture d'un ERP de plus de 300 personnes ou d'un IGH est interdite.
- **La zone d'effets létaux significatifs, en cas de phénomènes dangereux de référence réduit** (ELS avec protection), dans laquelle l'ouverture d'un ERP de plus de 100 personnes ou d'un IGH est interdite.

A l'intérieur d'une bande de terrain de 5 mètres (2,5 mètres de part et d'autres de l'axe de la canalisation) **dite de servitude forte liée aux canalisations de transport d'éthylène et de propylène**, sont interdites les constructions durables, les façons culturales à plus de 60 cm de profondeur ainsi que tout acte de nature à nuire à l'ouvrage, et notamment toute plantation d'arbres et d'arbustes. En outre, les arbres et arbustes existants doivent être essartés.

Le Code de l'environnement impose par ailleurs :

- **A tout responsable d'un projet de travaux**, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le « guichet unique des réseaux » (téléservice www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr) ou à défaut de se rendre en mairie afin de prendre connaissance des nom et adresse des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de travaux (DT).
- **Aux exécutants de travaux** (y compris ceux réalisant les voiries et branchements divers) de consulter également le guichet unique des réseaux et d'adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet, une Déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT).

Risques industriels (ICPE) et liés aux canalisations de transport de matières dangereuses



Source : AURG, d'après données DREAL, DDT, 2016

3.2.2 La couverture par des documents d'affichage des risques

Le territoire n'est concerné par aucun Plan de prévention des risques technologiques.

Constats et données clés sur le territoire

- Un territoire exposé à de multiples risques naturels, liés à l'eau et aux mouvements de terrains, mais également à la sismicité et aux feux de forêts. Le PLUi a permis d'actualiser et compléter la connaissance des aléas naturels.
- Un territoire traversé par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses et où des installations classées pour l'environnement sont présentes.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Une meilleure prise en compte et une plus grande protection de la population grâce à l'amélioration de la connaissance des risques en lien avec la réactualisation des cartographies des aléas.
- Une aggravation potentielle des risques naturels en lien avec certains phénomènes extrêmes (pluies fortes, canicules etc.) découlant du changement climatique.

Enjeux pour le PLUi

Les éléments de connaissance des aléas naturels doivent être traduits dans le PLUi en contraintes d'aménagement (base du guide de la DDT 38), afin de permettre :

- De ne pas développer les secteurs localisés dans une zone soumise à un aléa moyen ou fort,
- De prévenir les dommages sur les zones moins exposées, en adaptant les constructions et en développant l'information préventive ou en réalisant, si nécessaire, des dispositifs de protection passive.

Pour ce qui est du risque de ruissellement, le PLUi doit permettre de limiter le ruissellement à la source, y compris dans les secteurs hors risques, afin de ne pas aggraver le risque en amont ou en aval. Cela contribue également à favoriser l'infiltration nécessaire au bon rechargement des nappes.

Le PLUi doit également permettre de prévenir et limiter l'exposition des personnes et des biens aux risques technologiques en :

- Intégrant dans le PLUi les obligations liées aux canalisations de transport de matières dangereuses,
- Respectant les distances minimales de construction des habitations autour des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).
- Privilégiant l'installation de nouvelles ICPE dans des zones dédiées à l'économie.

4 POLLUTION DES SOLS

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou épandages de produits chimiques accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

Les bases de données de l'État recensent 6 sites et sols pollués ou potentiellement pollués.

4.1 Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

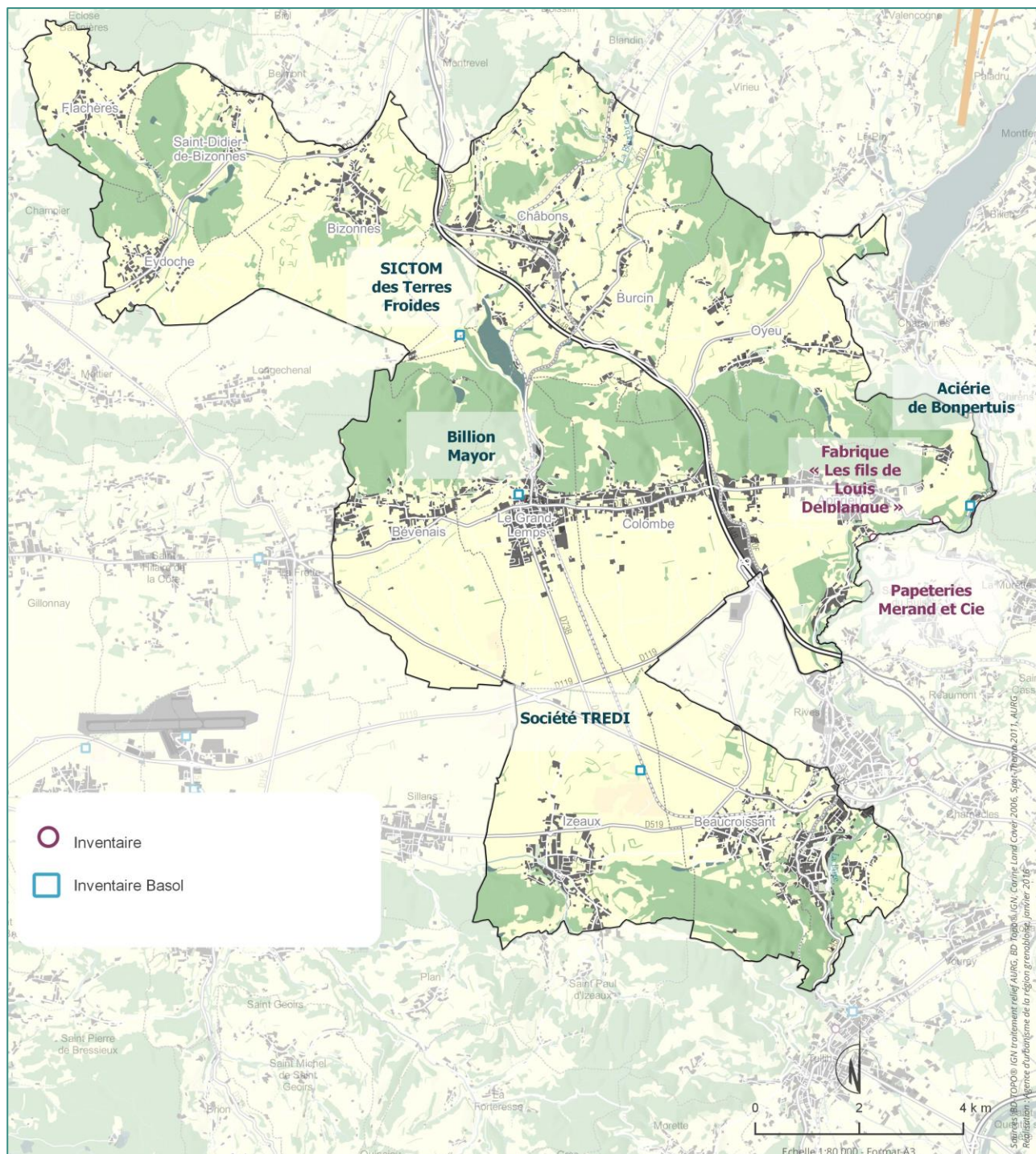
4 sites sont recensés par la base de données BASOL :

- **SICTOM des Terres froides (Chabons)** : Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes. À quelques centaines de mètres du site de l'étang du Grand-Lemps, le site est composé d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND - activité arrêtée en 2002) et d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI). La CCBE a repris l'exploitation du site.
- **Billion Mayor (Le Grand-Lemps)** : Site nécessitant des investigations supplémentaires. La superficie totale du site est d'environ 15 440 m², dont 8 996 m² de bâtiments et est traversé par un bras du ruisseau Barbaillon du nord au sud, dont la partie située sous les bâtiments est canalisée. La société BILLION MAYOR a exploité sur le site, une usine de moulinage de fibres textiles, jusqu'en 2002.
- **Aciérie de Bonpertuis (Apprieu)** : Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST). Les aciéries ont produit de l'acier jusqu'en 1999, aujourd'hui seule l'activité de laminage est encore exercée sur le site. Au-delà de l'usine, une décharge interne d'environ 1ha se trouve également sur le site et a reçu jusqu'en 1998 les déchets solides provenant de l'aciérie. La surveillance des eaux souterraines a débuté le 18/12/2007.
- **TREDI (Izeaux)** : l'arrêté préfectoral du 13 novembre 2014 institue des servitudes d'utilité publique pour cet ancien site industriel implanté lieu-dit « comptant du dessus ».

4.2 Inventaire historique des sites industriels et de services

La base de données BASIAS recense 2 sites :

- **Fabrique « Les fils de Louis Delplanque » (Apprieu) :** L'activité de fabrication de pâte à papier, de papier et de carton est terminée. Le site, est proche d'un captage AEP et a été réaménagé pour une activité industrielle, artisanale. L'activité bénéficie d'une autorisation de rejet des eaux de dilution (recyclées) dans la rivière la Fure.
- **Papeteries Merand et Cie (Apprieu) :** Usine textile fermée, aujourd'hui en friche. Le site fait l'objet d'un projet de réaménagement pour de l'habitat (même temporaire).



4.3 Secteurs d'information sur les sols (SIS)

L'article L.125-6 du code de l'environnement, introduit par la loi ALUR du 24/03/2014, stipule que *"l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des secteurs d'information sur les sols qui comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement"*. La liste des SIS doit être arrêtée avant le 01/01/2019.

Les secteurs d'information sur les sols (SIS), introduits par la loi ALUR, portent l'ambition d'une publication unique et exhaustive des sites pollués dont la réhabilitation sera à la charge du pétitionnaire d'un permis de construire ou d'aménager. Ils imposent des règles de dépollution. Le pétitionnaire d'un permis de construire ou d'aménager sur un SIS doit faire attester de la compatibilité sanitaire de son projet avec l'état de pollution des sols.

L'État a identifié sur Bièvre Est le site de Billion Mayor (Le Grand-Lemps). Ce site qui a accueilli une usine de moulinage de fibre textile n'a pas été réhabilité convenablement suite à la cessation d'activité de son ancien propriétaire et les investigations menées par l'ADEME ont notamment mis en évidence en 2016 la présence dans les sols d'hydrocarbures, PCB et HAP. La présence de PCB a été détectée dans les sédiments du ruisseau Barbaillon. Des terrains jouxtant le site sont potentiellement pollués.

Données clés pour la Communauté de communes Bièvre Est

- 6 sites pollués ou potentiellement pollués recensés par des bases de données nationales.
- 1 SIS

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Amélioration de la connaissance des sites et sols pollués ou potentiellement pollués et meilleure prise en compte dans l'urbanisme et l'aménagement.

Enjeux pour le PLUi

Le PLUi doit être vigilant concernant le réaménagement des terrains concernés qui ont pu accueillir des activités potentiellement polluantes. En fonction de l'état résiduel des terrains et des travaux de réhabilitation effectués, l'aménagement des sites peut être soumis à des restrictions d'usage.

4

SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

1 ASSAINISSEMENT ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les documents « cadres » (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, Schéma de cohérence territoriale, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux...) s'accordent pour dire que les collectivités locales doivent considérer l'eau, sous toutes ses formes, comme un bien commun précieux qui constitue le socle du développement urbain et économique. Ils affichent des objectifs partagés de qualité et quantité des eaux, de pérennité de la ressource et de protection des milieux récepteurs.

La Communauté de communes de Bièvre Est a lancé, dès 2009, une étude de transfert de compétences Eau potable et Assainissement, qui avait conduit à l'établissement d'un premier état des lieux technique et à l'identification des enjeux des services en matière d'assainissement et d'eau potable (SERVICE PUBLIC 2000, 2009). En 2016, afin de définir la faisabilité, les modalités et les conséquences financières, techniques et juridiques de ce transfert, et d'en définir les modalités de mise en œuvre, la CCBE a lancé un appel d'offre correspondant à la phase 2 de cette étude, « Étude de faisabilité et de mise en œuvre du transfert des compétences eau potable et assainissement collectif ».

Elle a lancé en 2018 l'élaboration de son schéma directeur d'assainissement, dont le rapport de phase 1 est annexé au rapport de présentation du PLUi.

1.1 Le cadre législatif

La loi sur l'eau de 1992, rappelée dans l'article L. 372-3 du Code des communes, demande aux collectivités de délimiter :

- **Les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées, leur stockage, leur traitement... La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires a **prescrit la généralisation du traitement des eaux usées urbaines avant leur rejet dans le milieu naturel**. Cette directive a été transposée en droit français par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (et son décret d'application du 3 juin 1994) sous la forme d'une obligation générale de dépollution avant le 31 décembre 2005 et un rendement épuratoire devant atteindre 65 % en 2006.
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** (assorties d'obligation de contrôles), et pour lesquelles l'arrêté du 6 mai 1996 fixe les techniques applicables. Le décret du 3 juin 1994 sur les études de zonage décrit les zones d'assainissement non collectif comme « les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif ».

En cohérence avec la loi sur l'eau, en matière d'assainissement individuel, **une carte d'aptitude des sols doit être réalisée** afin de contrôler la capacité des milieux récepteurs à recevoir cet assainissement autonome.

L'objectif (pour les zones non soumises à d'autres contraintes, du type périmètre de protection des captages d'eau potable) est de se mettre en conformité avec l'arrêté interministériel du 3 mars 1982, complété par celui du 14 septembre 1983 : l'assainissement individuel avec réinfiltration *in situ* suppose à la fois une surface minimale de tènements de 1 000 m² et une certaine capacité d'acceptation des milieux récepteurs.

Zoom sur...

Les enjeux sanitaires et environnementaux liés à l'assainissement

Une installation d'assainissement collective ou non collective défectueuse ou non entretenue peut présenter des risques pour la santé qu'ils soient directs (contaminations virales, bactériennes et parasitaires suite à un contact avec des eaux polluées, risque de noyade, développement de gîtes à moustique vecteurs de maladies...) ou indirects (contamination de l'eau potable ou des eaux de baignade, bioaccumulation, risques cancérigènes...).

D'autre part, les risques importants pour l'environnement naturel (contamination des sols et des nappes phréatiques, eutrophisation des cours d'eau, impacts sur la faune et la flore...) sont à prendre en compte.

1.2 Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE - directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000) établit le cadre pour une politique communautaire de l'eau, en fixant plusieurs objectifs :

- Atteindre un bon état (chimique et écologique) des eaux en 2015,
- Réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour certaines substances prioritaires ;
- Supprimer d'ici à 2021 les rejets des substances prioritaires dangereuses.

En France, elle est mise en œuvre au travers des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ces plans d'action articulés autour de la notion de bon état des milieux aquatiques définissent, à l'échelle de chaque grand bassin versant hydrographique, les actions prioritaires à accomplir pour atteindre ce bon état. Sur le bassin Rhône-Méditerranée, le SDAGE a été approuvé en décembre 2009 pour la période 2010-2015.

Le SDAGE 2016-2021, adopté fin 2015, contient 9 orientations fondamentales traitant les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et à s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger la santé, préserver la qualité des rivières et de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité.

Les priorités affichées par le SDAGE sont les suivantes :

- **S'adapter au changement climatique :** principale avancée du SDAGE 2016, cette orientation est accompagnée de cartes mettant en évidence les territoires vulnérables, au regard de la disponibilité en eau, de l'assèchement des sols, de la biodiversité et de l'eutrophisation des eaux.
- Assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et masses d'eau souterraine, via l'élaboration dans ces territoires de plans de gestions de la ressource.
- Restaurer la qualité de 269 captages AEP prioritaires pour protéger la santé.
- Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations.
- **Lutter contre l'imperméabilisation des sols : pour chaque m² nouvellement bétonné, 1,5m² désimperméabilisé :** le SDAGE incite les documents d'urbanisme à prévoir, en compensation de l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, la désimperméabilisation de surfaces déjà aménagées à hauteur d'une valeur guide de 150 % de la nouvelle surface imperméabilisée.
- Compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200 % de la surface détruite.
- Préserver le littoral méditerranéen.

Les OF5 A et 5 B demandent de limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remise en cause notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible

aux pollutions, capacités d'épuration des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires saturés ou sous équipés).

Le PLUi doit aussi être compatible avec les objectifs définis par le SAGE Bièvre Liers Valloire.

Zoom sur...

Les Orientations fondamentales du SDAGE RM 2016-2021

- **OF 0** : S'adapter aux effets du changement climatique,
- **OF 1** : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- **OF 2** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques,
- **OF 3** : 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,
- **OF 4** : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- **OF 5** : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- **OF 5A** : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
- **OF 5B** : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
- **OF 5C** : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
- **OF 5D** : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
- **OF 5E** : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine,
- **OF 6** : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
- **OF 6A** : Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
- **OF 6B** : préserver, restaurer et gérer les zones humides,
- **OF 6C** : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de la gestion de l'eau,
- **OF 7** : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- **OF 8** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

1.3 Assainissement des eaux usées

L'ensemble des éléments ci-dessous est issu du rapport de phase 1 du schéma directeur d'assainissement élaboré par Bièvre Est (réalisation technique : bureau d'études Alp' Études) dans le cadre de l'élaboration du PLUi, en 2018, et annexé au rapport de présentation du PLUi.

1.3.1 Assainissement non collectif

1.3.1.1 Fonctionnement



L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ou assainissement autonome) désigne « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le pré traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ».

Un système d'assainissement non collectif est un dispositif d'épuration d'eaux usées réalisé sous maîtrise d'ouvrage privée. Les dispositifs d'assainissement autonome sont à la charge des particuliers, car une installation d'assainissement non collectif relève, par définition, de la propriété privée.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) doit procéder au contrôle des installations d'assainissement non collectif (d'après l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Sur le territoire de Bièvre Est, le SPANC est administré depuis le 1^{er} janvier 2018 par deux entités différentes :

- La régie des eaux de Bièvre-Est, assurant le service sur 13 communes ;
- Saint-Didier de Bizonnes a son service assuré par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (situation envisagée jusqu'en 2026).

Certains abonnés non collectifs actuels vont être raccordés à court terme, du fait de leur proximité avec les réseaux d'assainissement collectifs actuels.

1.3.1.2 Synthèse des contrôles du SPANC

Sur les 12 communes (Apprieu, Beaucroissant, Bévenais, Bizonnes, Burcin, Colombe, Eydoche, Flachères, Izeaux, Le Grand-Lemps, Oyeu, Renage), 98 % des installations d'assainissement collectif ont été contrôlées entre 2009 et 2013 (1 074 installations).

Le taux de conformité des dispositifs d'assainissements non collectifs en zone d'assainissement non collectif est de 94 % à l'échelle des 12 communes (Bilan 2017).

Les documents transmis ne permettent pas de connaître le taux de conformités pour les communes de Chabons et de Saint-Didier-de-Bizonnes.

Des secteurs à risques ont été identifiés, lorsque qu'il y a concentration d'au moins trois habitations qui présentent des installations soit incomplètes, soit à risques sanitaires ou environnementaux, soit qui dysfonctionnement.

Le schéma directeur d'assainissement identifie des secteurs à risques pour l'assainissement non collectif :

- Le Rivier (Apprieu) (rejet à la Fure via un réseau d'eaux pluviales)
- Planche Cattin (Apprieu) (rejet direct à la Fure)
- Périmètre du captage de Layat (côté Beaucroissant) (installations défectueuses)
- Route du Bois (Beaucroissant) (installations défectueuses)
- Bévenais (installations défectueuses ponctuellement)
- Chemin du Grand Champs (Bizannes) (installations défectueuses)
- Route du Triève (Burcin) (Installations défectueuses)
- Chemin du Lac, de la Montagne, du Moulin (Le Grand-Lemps) (installations défectueuses)

À noter, La reprise du SPANC de la commune de Chabons par la régie des eaux de la CCBE a conduit à une baisse globale du taux de conformité des installations. Cela est dû à une perméabilité médiocre sur certaines zones de la commune de Chabons.

1.3.1.3 Aptitude des sols

Dans le cadre de l'Article L151-24 du Code de l'urbanisme, se référant à l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales, le PLUi doit distinguer dans son règlement les zones U et AU éligibles à l'assainissement collectif (AC) des zones non éligibles (ANC).

Les zones en Assainissement Non-Collectif (ANC) doivent alors être munies d'une installation d'assainissement individuel permettant le traitement des effluents à la parcelle. Ces installations nécessitent un point de rejet, par infiltration ou par un exutoire proche. La faisabilité de l'assainissement non collectif va donc être évaluée par parcelle, avec comme critère d'évaluation les conditions de rejet des eaux traitées.

Les conditions de rejets sont résumées sous forme d'une « carte d'aptitude des sols ». Elle ne concerne que les zones ANC et est établie à l'échelle de Bièvre Est en tenant compte :

- Des cartes d'aptitudes des sols à l'infiltration déjà existantes ;
- Des cartes d'aléas glissement de terrain ;
- Du retour des visites du SPANC.

Les secteurs problématiques retenus correspondent aux zones orange et rouges apparaissant sur la carte d'aptitude des sols à l'infiltration en page suivante.

Zones classées oranges sans croisillons (sol globalement inapte à l'infiltration dû à une perméabilité, mauvaise, pas d'exutoire conforme à proximité. Pas d'aléa glissement. L'assainissement autonome peut donc être envisageable dans ces zones à condition qu'une étude des sols à la parcelle indique que l'infiltration est possible localement) :

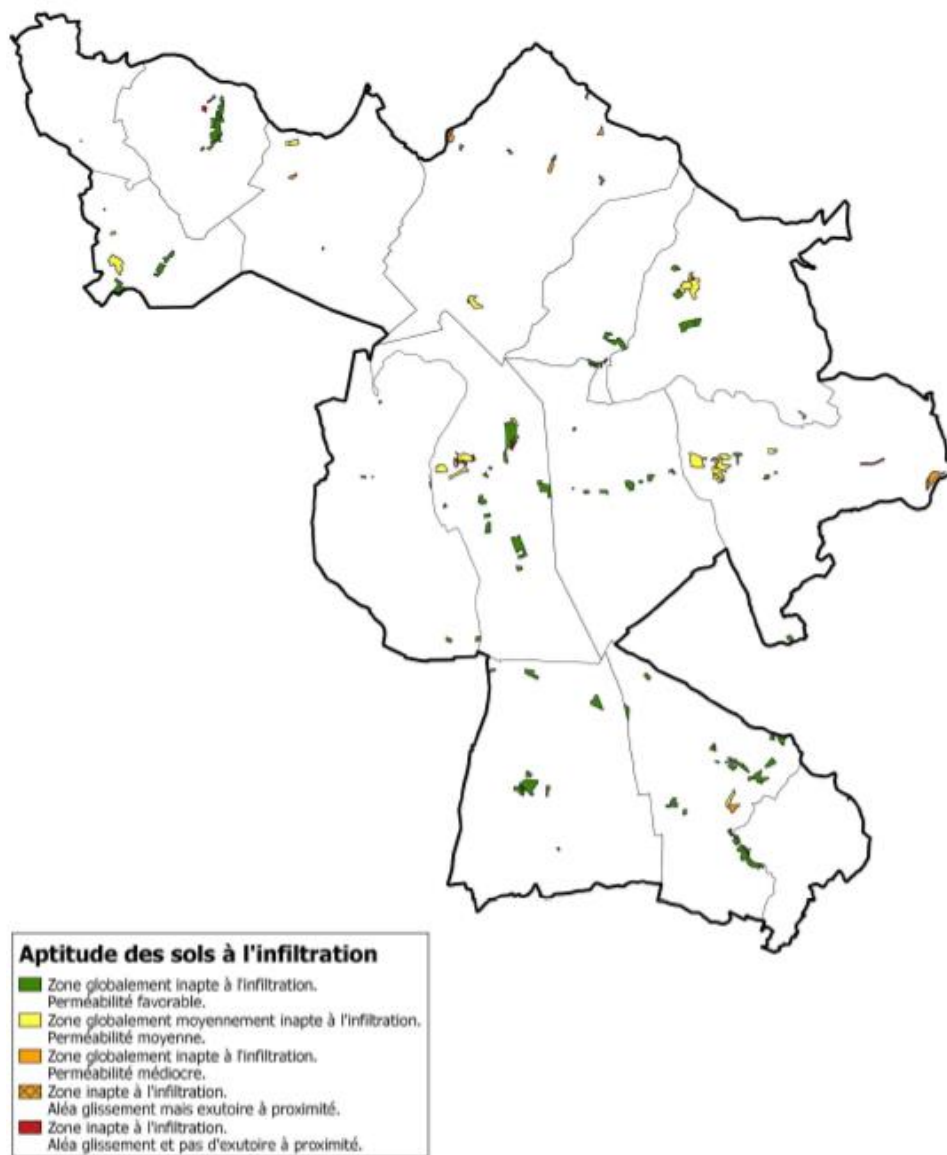
- Apprieu : Sud de Bonpertuis
- Beaucroissant : La Croze
- Bévenais : Nord-Est de la Charrière
- Bizannes : Grand-Champs
- Chabons : La combe, Vaux, Nord du Chemin du Gard, La Rongy, Les Sables
- Eydoche : Nord des Vignes
- Flachères : Le Recourd

Zones classées oranges avec croisillons (sol inapte à l'infiltration en lien avec l'aléa glissement de terrain. Aucun rejet par infiltration n'est envisageable. Présence d'un exutoire à proximité. L'assainissement autonome peut donc être envisageable dans ces zones à condition qu'un assainissement autonome étanche soit mis en place et qu'il se rejette dans le milieu récepteur) :

- Apprieu : Nord de Bonpertuis (rejet dans la Fure)
- Oyeu : Étangs du Thivoley (rejet dans les étangs)

Zones rouges avec croisillons (sol inapte à l'infiltration dû à l'aléa glissement de terrain. Aucun rejet par infiltration n'est envisageable. Pas d'exutoire conforme à proximité pour recueillir les eaux rejetées par une éventuelle installation d'assainissement autonome. L'assainissement autonome n'est donc pas envisageable dans ces zones) :

- Apprieu : Le Guichard
- Bévenais : Nord-Ouest de la Charrière, Chapelle de la Salette
- Burcin : Bas Cuétan
- Chabons : Sud du Chemin du Gard, Ouest du Lac
- Colombe : Fermes du Futeau
- Le Grand-Lemps : La Montagne, Sud du Violet
- Oyeu : Nord-Est de Blaune
- Renage : Le Mollard-Rond, Sud du Bois
- Saint-Didier de Bizannes : Nord-Ouest du Bourg



Source : Alp' Études, 2018

1.3.2 Assainissement collectif

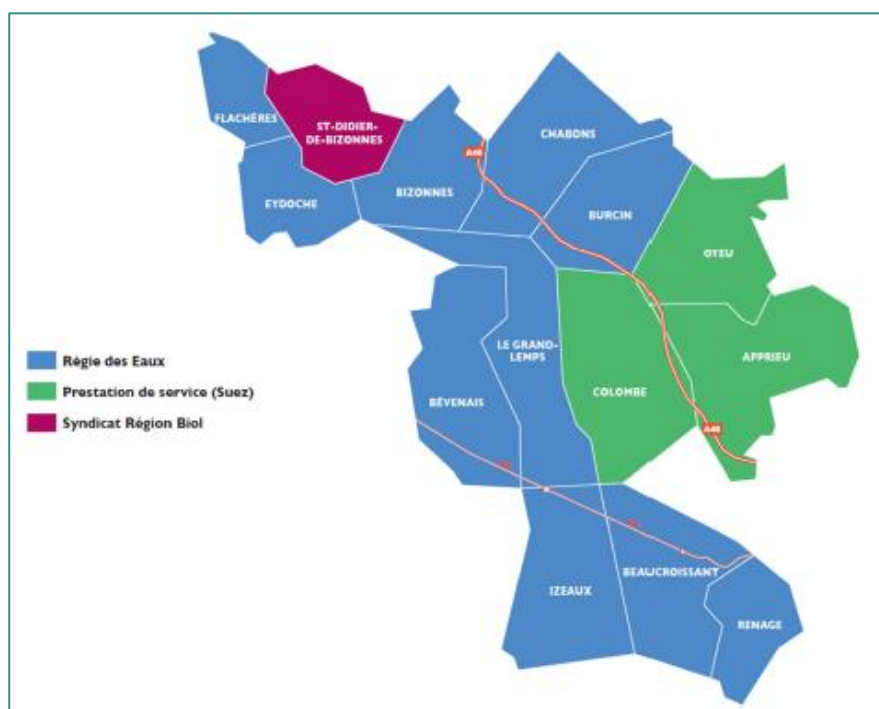
1.3.2.1 Modes de gestion

L'exploitation des ouvrages et des réseaux d'eau usée est assurée par la régie de Bièvre Est pour les installations situées sur les dix communes suivantes : Beaucroissant, Bévenais, Bizannes, Burcin, Chabons, Eydoche, Flachères, Izeaux, Le Grand-Lemps, Renage.

Apprieu, Colombe et Oyeu faisaient auparavant partie du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région d'Apprieu (SIERA). **Aujourd'hui, ces trois communes sont gérées par la régie mais avec une prestation de service totale** (fin de contrat en 2020).

L'exploitation des ouvrages et des réseaux de Saint-Didier-de-Bizannes est gérée par le **Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol** (jusqu'en 2026).

Gestion des eaux usées sur le territoire



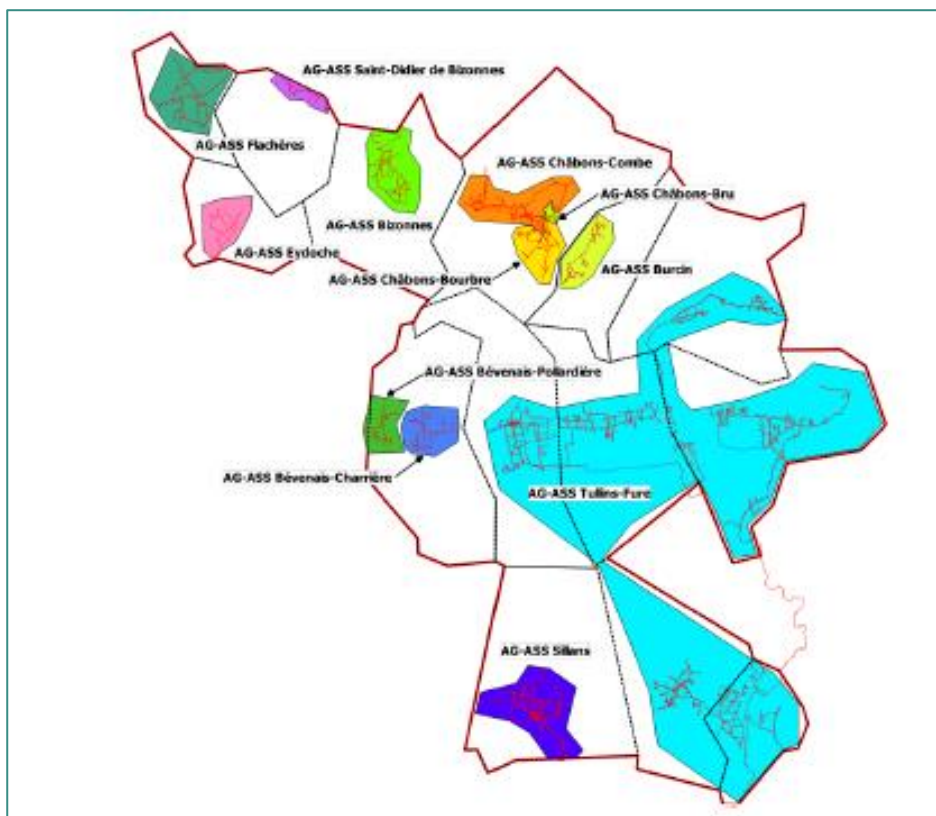
Source : schéma directeur assainissement Bièvre Est, phase 1. 2018

1.3.2.2 Abonnés desservis

La commune de Saint-Didier-de-Bizonnes n'est pas incluse dans les statistiques ci-dessous, les données transmises n'étant pas suffisantes.

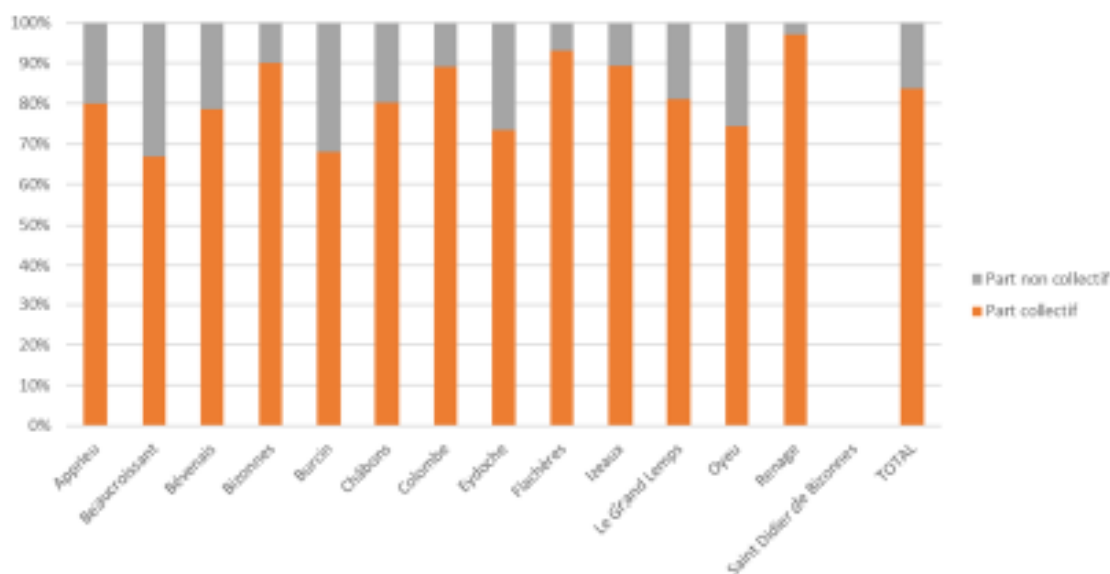
On compte 10 267 abonnés sur le territoire de la CCBE dont 84 % (860 abonnés) sont abonnés à l'assainissement collectif et sont répartis en 12 agglomérations d'assainissement.

Agglomérations d'assainissement sur le territoire



Source : schéma directeur assainissement Bièvre Est, phase 1. 2018

Répartition entre assainissement collectif et non collectif par commune



Source : schéma directeur assainissement Bièvre Est, phase 1. 2018

1.3.2.3 Fonctionnement des agglomérations d'assainissement

Le réseau collectif est divisé en 12 agglomérations d'assainissement. Elles correspondent à des réseaux indépendants entre eux, chacune rattachée à une station de traitement différente.

Elles sont desservies par plus de 200 km de linéaires de canalisations (canalisations incluses sur le territoire de Bièvre Est).

On compte aussi 18 postes de refoulement sur le territoire, 17 déversoirs d'orage et 4 décanteurs

Les stations de traitement de la CCBE sont au nombre de 12 (autant que d'agglomérations d'assainissement).

- 8 sont gérées directement par la CCBE.
- 2 ne sont pas situées dans le territoire de la communauté de communes (STEP de Tullins et STEP de Sillans, gérées respectivement par la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais et Bièvre Isère Communauté).
- À terme, les eaux usées d'Eydoche seront aussi traitées en dehors de la CCBE, dans la STEP des Charpillates (situés dans la commune de la Côte Saint-André et gérée par Bièvre Isère Communauté).
- La station de Saint-Didier-de-Bizonnes est gérée par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (jusqu'à nouveau changement).

L'étude du SDA conclut à un sous-dimensionnement à court ou moyen terme – (échéance PLUi 2032) d'un certain nombre de STEP :

- 7 STEP sont d'ores et déjà sous-dimensionnées : Bévenais-Pollardière, Bizonnes, Burcin, Chabons-le Bru, Chabons-Bourbre, Flachères, Eydoche ;
- Deux stations supplémentaires seront sous-dimensionnées au regard des estimations démographiques à l'horizon PLUi : Tullins-Fure, Chabons-La Combe

1.3.2.3.1 Agglomération Tullins-Fure

Capacité nominale : 28 871 EH, dont 14 000 EH réservés CCBE.

Communes CCBE raccordées : Apprieu, Colombe, Oyeu, Le Grand-Lemps, Renage, Beaucroissant

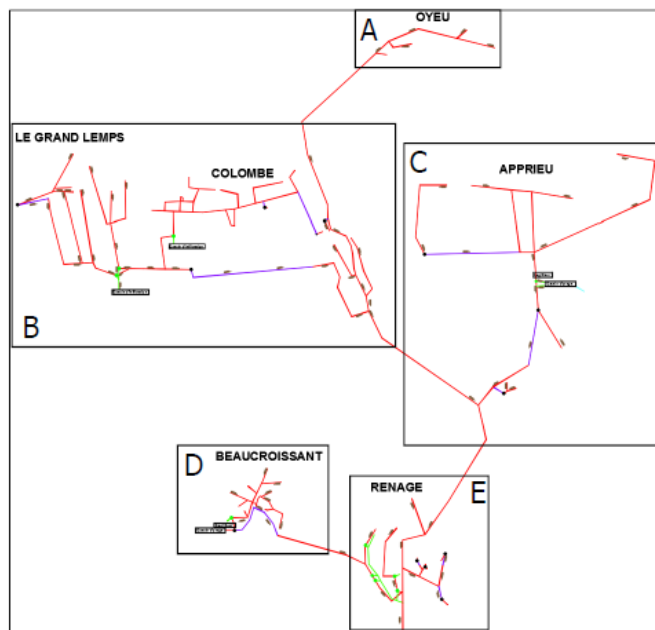
Type : boue activée

Situation actuelle (marge sur les STEP) : 770 EH

Conformité réglementaire : en équipement (2016) et en performance (2017)

Milieu récepteur : l'Isère

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 1 508 EH.



1.3.2.3.2 Agglomération Bévenais-La Charrière

Capacité nominale : 700 EH

Communes CCBE raccordées : Bevenais

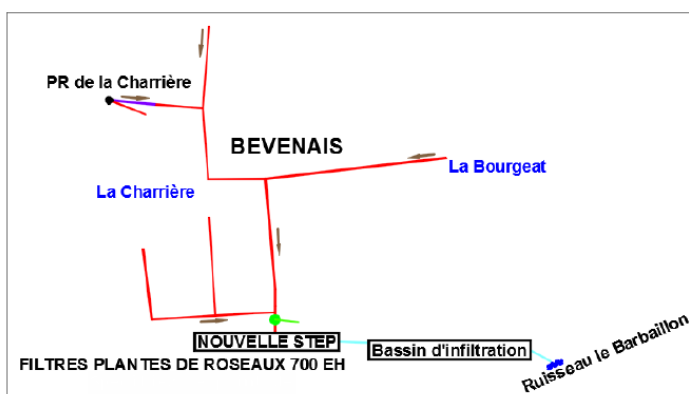
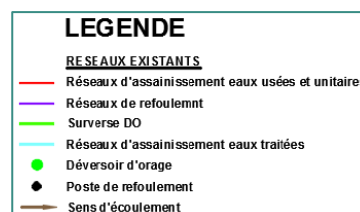
Type : filtre planté de roseaux

Situation actuelle (marge sur les STEP) : 185 EH

Conformité réglementaire : station mise en service de 2018

Milieu récepteur : Le Barbaillon (qualité chimique mauvaise)

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : 52 EH.



1.3.2.3.3 Agglomération Bévenais-Pollardière

Capacité nominale : 200 EH

Communes CCBE raccordées : Bevenais

Type : lagunage

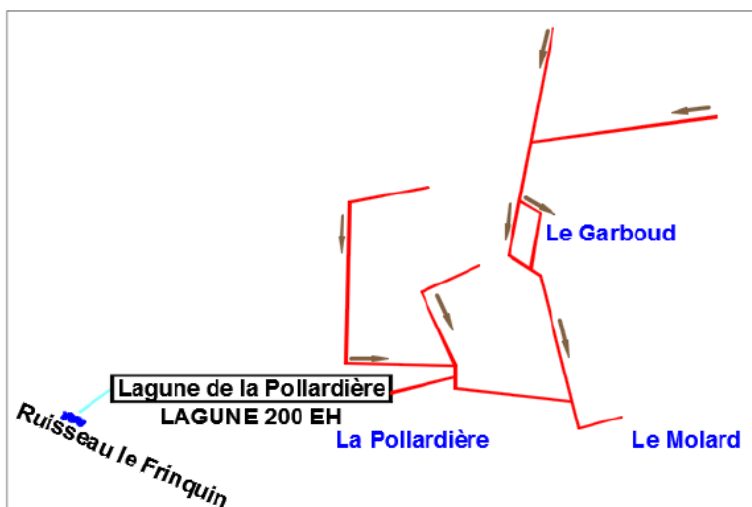
Situation actuelle (marge sur les STEP) :

- 80 EH > station saturée

Conformité réglementaire : en équipement (2017) et en performance (2016)

Milieu récepteur : Le Frinquin

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 215 EH.



1.3.2.3.4 Agglomération Bizonnes

Capacité nominale : 533 EH,

Communes CCBE raccordées : Bizonnes

Type : lagunage

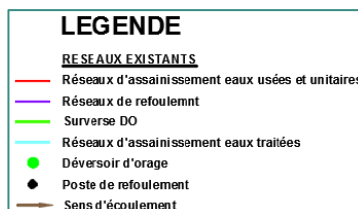
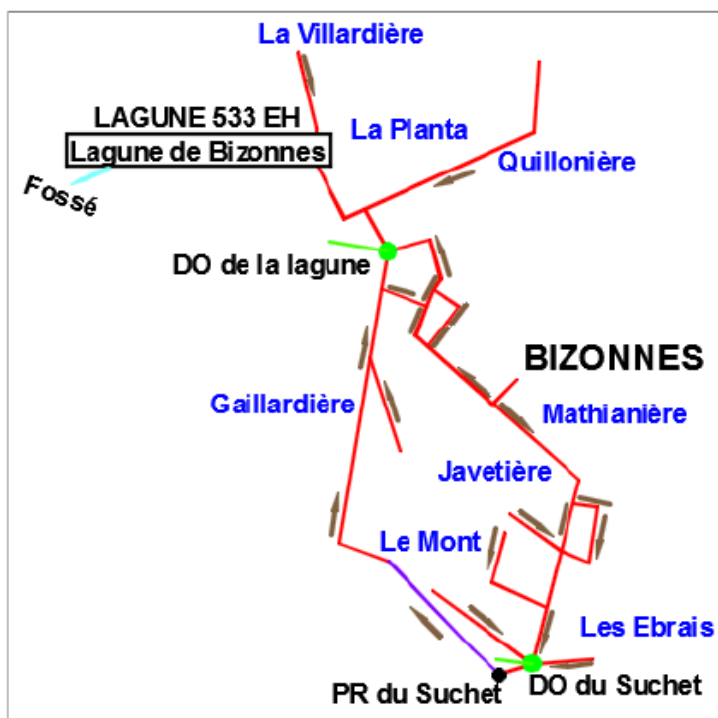
Situation actuelle (marge sur les STEP) :

- 369 EH > station saturée

Conformité réglementaire : en équipement (2017) et en performance (2016)

Milieu récepteur : fossé

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 492 EH.



1.3.2.3.5 Agglomération Burcin

Capacité nominale : pas de station

Communes CCBE raccordées : Burcin

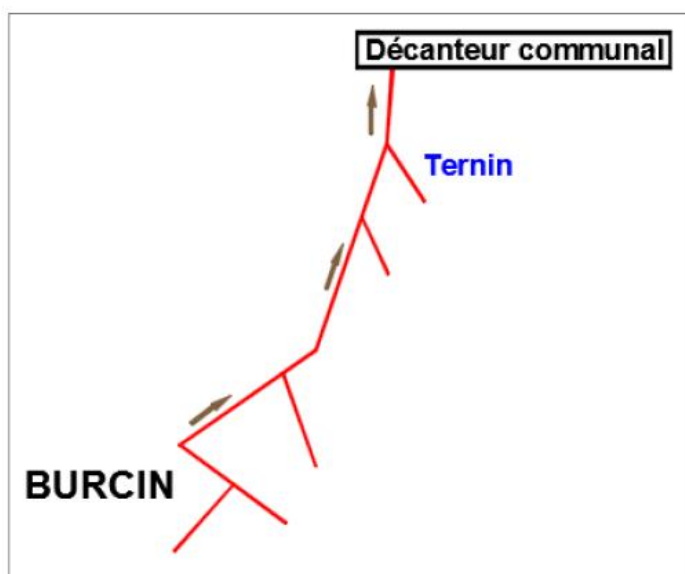
Type : pas de station

Situation actuelle (marge sur les STEP) :
- 265EH

Conformité réglementaire : pas de station

Milieu récepteur : fossé

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 325EH



LEGENDE

RESEAUX EXISTANTS

- Réseaux d'assainissement eaux usées et unitaires
- Réseaux de refoulement
- Surverse DO
- Réseaux d'assainissement eaux traitées
- Déversoir d'orage
- Poste de refoulement
- Sens d'écoulement

1.3.2.3.6 Agglomération Chabons-Le Bru

Capacité nominale : 90 EH

Communes CCBE raccordées : Chabons

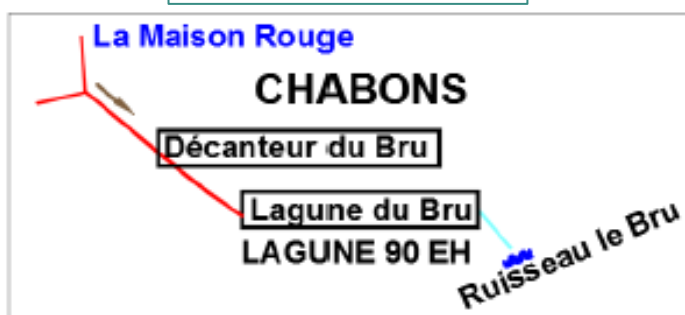
Type : lagunage

Situation actuelle (marge sur les STEP) : - 89 EH > station saturée

Conformité réglementaire : en équipement (2016) et en performance (2016)

Milieu récepteur : Le ru du Bru

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 105 EH.



1.3.2.3.7 Agglomération Chabons-La Combe

Capacité nominale : 1 050 EH

Communes CCBE raccordées : Chabons

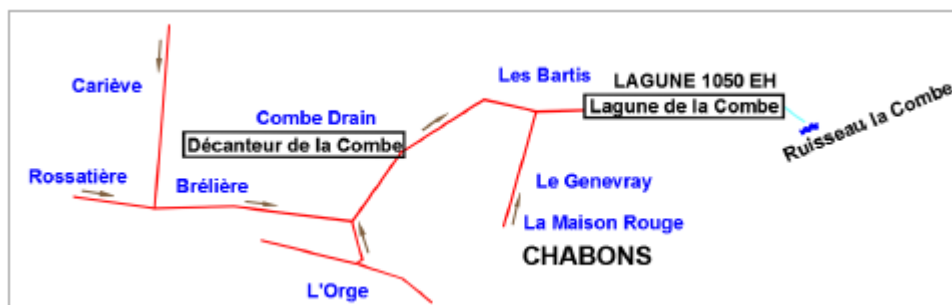
Type : lagunage

Situation actuelle (marge sur les STEP) : 52 EH

Conformité réglementaire : en équipement (2016) et en performance (2016)

Milieu récepteur : La Combe (ruisseau)

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 135 EH.



1.3.2.3.8 Agglomération Chabons-Bourbre

Capacité nominale : 315 EH

Communes CCBE raccordées : Chabons

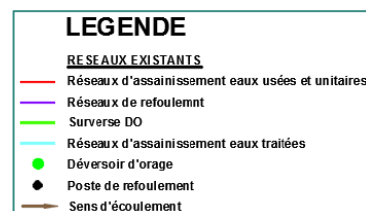
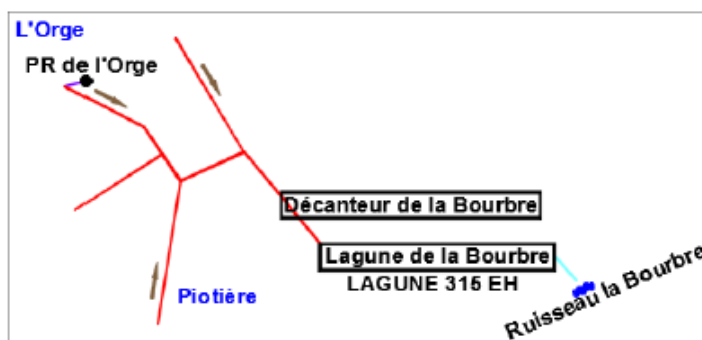
Type : lagunage

Situation actuelle (marge sur les STEP) :
- 205 EH > station saturée

Conformité réglementaire : en
équipement (2016) et en performance
(2016)

Milieu récepteur : La Bourbre

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 261 EH.



1.3.2.3.9 Agglomération Eydoche

Capacité nominale : 28 000 EH, dont 885 EH CCBE

Communes CCBE raccordées : Eydoche

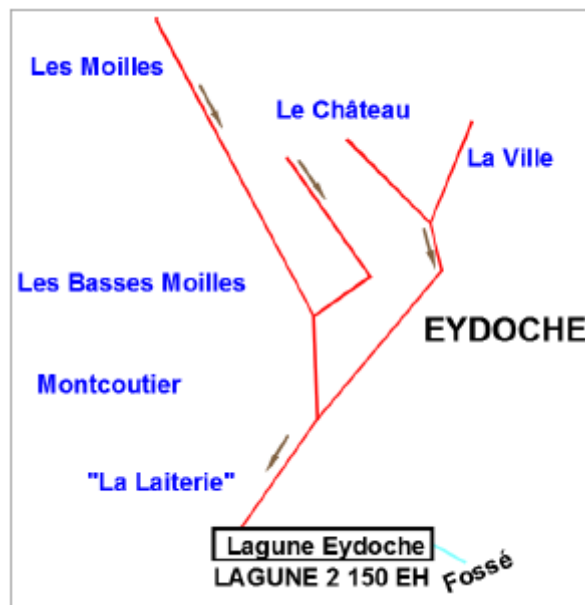
Type : lagunage

Situation actuelle (marge sur les STEP) : 460 EH

Conformité réglementaire : en équipement (2016) et en performance (2016)

Milieu récepteur : Fossé

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : 388 EH (raccordé à Charpillates)



1.3.2.3.10 Agglomération Flachères

Capacité nominale : 183 EH

Communes CCBE raccordées : Flachères

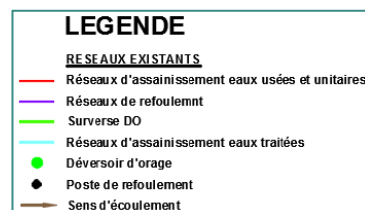
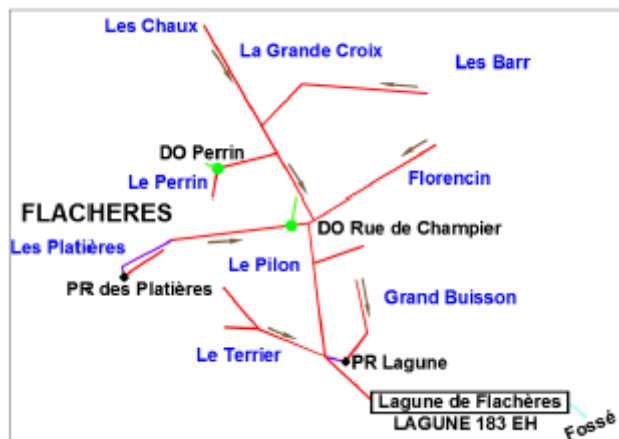
Type : lagunage

Situation actuelle (marge sur les STEP) : - 371 EH > station saturée

Conformité réglementaire : en équipement NON et en performance NON

Milieu récepteur : Fossé

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : - 457 EH.



1.3.2.3.11 Agglomération Sillans

Capacité nominale : 5 000 EH, dont 3 000 EH CCBE

Communes CCBE raccordées : Izeaux, Sillans (Bièvre Isère)

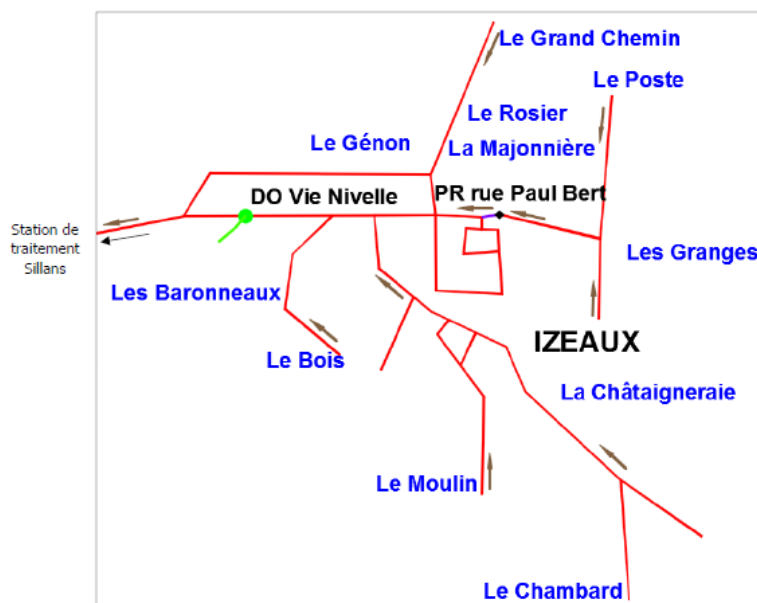
Type : boue activée ;

Situation actuelle (marge sur les STEP) : 845 EH

Conformité réglementaire : en équipement (2017) et en performance (2016)

Milieu récepteur : Nappe de Bièvre (infiltration)

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : 472 EH.



1.3.2.3.12 Agglomération Saint-Didier-de-Bizonnes

Capacité nominale : 800 EH, dont NR pour CCBE

Communes CCBE raccordées : St Didier de Bizonnes, Belmont (SMERBio)

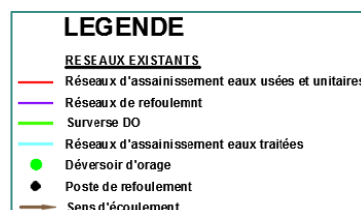
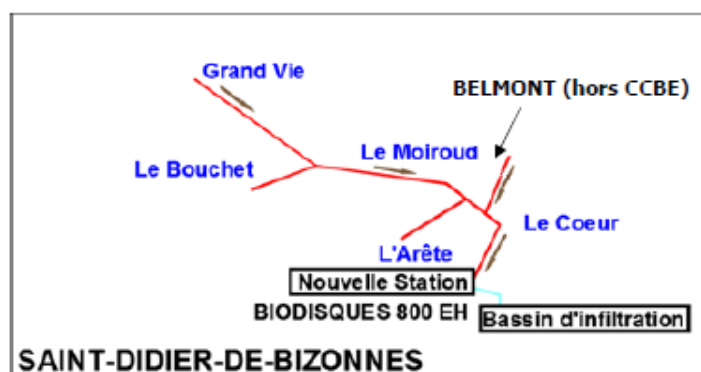
Type : biodisque et filtre planté de roseaux

Situation actuelle (marge sur les STEP) : - NR

Conformité réglementaire : NR

Milieu récepteur : Conglomérats de Voreppe (infiltration)

Situation future (marge sur les STEP à horizon PLUi) : NR



1.3.3 Synthèse des problématiques liées à l'assainissement et plan prévisionnel d'investissement

La capacité totale de traitement actuelle est de 20956 EH sur 11 stations (dont 3 situées hors CCBE). La CCBE représente 20353 EH (dont les abonnés en assainissement non-collectif pouvant être raccordés à court terme), cependant, la répartition de ces équivalents sur le territoire est inégale.

En termes de capacité de traitement :

- 6 stations de traitement sur 8 sont en surcharges (toutes sauf Bévenais – Charrière et Chabons – La Combe).
- 5 stations de traitement sur 8 sont non-conforme d'après la DDT (toutes sauf Bévenais – Charrière, Bévenais – Pollardière et Bizannes).
- La commune de Burcin ne dispose pas de station de traitement.

En termes d'auto surveillance :

Les déversoirs d'orage et postes de refoulement ayant plus de 2000 EH en amont doivent être munis d'un système d'auto surveillance permettant de connaître le fonctionnement de l'ouvrage en temps réel. Parmi les 5 ouvrages soumis à auto-surveillance sur la CCBE, seul un de ces ouvrages n'est pas équipé (déversoir de la Vie Nivelles à Izeaux). De plus, il y a une absence de manuel d'auto surveillance validé sur l'agglomération de Tullins-Fure.

En termes d'eau claires parasites :

Plusieurs secteurs de la CCBE ont une quantité d'eaux claires parasites importante :

- L'agglomération de Tullins-Fure
- L'agglomération de Chabons – La Bourbre
- L'agglomération de Bévenais – Pollardière

En termes d'assainissement non collectif

- Plusieurs secteurs à risques ont été identifiés lors des visites du SPANC :
 - Le Rivier (Apprieu) (rejet à la Fure via un réseau d'eaux pluviales)
 - Planche Cattin (Apprieu) (rejet direct à la Fure)
 - Périmètre du captage de Layat (côté Beaucroissant) (1 installation à réhabiliter)
 - Périmètre du captage des Bains (Beaucroissant) (installations défectueuses)
 - Chemin du Grand Champs (Bizannes) (installations défectueuses et perméabilité médiocre)
- La carte d'aptitude des sols relève aussi plusieurs parcelles à urbaniser en assainissement non collectif dont le rejet des eaux usées peut être problématique :
 - 3 zones ne peuvent pas infiltrer leurs eaux traitées à cause de l'aléa glissement, mais bénéficient d'un exutoire à proximité.
 - 6 zones ne peuvent pas infiltrer leurs eaux traitées et ne dispose pas d'un exutoire à proximité.

TABLEAU DE SYNTHESE				
Problématiques Agglomération d'assainissement	Y-a-t'il une problématique traitement ? (non-conformité DDT, surcharge)	Y-a-t'il une problématique auto- surveillance ?	Y-a-t'il une problématique assainissement non- collectif (installations non- conformes, aptitude des sols) ?	Y-a-t'il une problématique eaux claires parasites ?
Tullins-Fure	NON	OUI	OUI	OUI
Bévenais – Charrière	NON	NON	OUI	NON
Bévenais - Pollardière	OUI	NON	OUI	NON
Bizonnes	OUI	NON	OUI	OUI
Burcin	OUI	NON	NON	?
Châbons – Le Bru	OUI	NON	OUI	?
Châbons – La Combe	OUI	NON	OUI	OUI
Châbons – La Bourbre	OUI	NON	OUI	?
Eydoche	NON	NON	NON	?
Flachères	OUI	NON	NON	?
Sillans	NON	OUI	NON	?
Saint-Didier de Bizonnes	?	NON	OUI	?

Bièvre Est a programmé le budget suivant pour résorber ces dysfonctionnements :

priorité	Période réalisation	Détail opération	Coût opération (hors imprévus et maîtrise œuvre ~15%)
1	2019-2021	Chabons – station d'épuration principale (y compris désactivation ancienne lagunage de la Combe)	2 660 000 €
2	2021-2022	Raccordement Burcin à la station d'épuration de Chabons – Raccordement d'Eydoche à la STEP des Charpillates	208 000 € 261 000 €
3	2023	réhabilitation de la station d'épuration de Bizonnes	975 000 €
4	2024-2025	Raccordement des secteurs du Bru et Bourbre à la nouvelle station d'épuration de Chabons (y compris désactivation des anciens lagunages)	415 000 €
5	2025-2026	réhabilitation de la station d'épuration de Flachères ou transfert des effluents vers la STEP des Charpillates (La Cote St André)	650 000 € à 695 000 € suivant scénario
		TOTAL travaux mise en conformité réglementaire	5 169 000 €
		frais maîtrise d'oeuvre, études et imprévus (15%)	775 350 €
		TOTAL ESTIME DU PPI	5 944 000 € 95 % de la capacité du PPI assainissement

Renouvellement des réseaux : 50 000 €/an pendant les 6 à 7 premières années, puis 300 000 €/an jusqu'à la fin du PPI.

Pour consulter les éléments détaillés, se rapporter au rapport de phase 1 du schéma directeur d'assainissement de Bièvre Est, annexé au rapport de présentation du PLUi.

1.4 Gestion des eaux pluviales et lutte contre l'imperméabilisation des sols

La gestion des eaux pluviales constitue un enjeu important pour les collectivités, afin d'assurer la sécurité publique (prévention des inondations) et la protection de l'environnement (limitation des apports de pollution dans les milieux aquatiques).

En parallèle du PLUi, Bièvre Est a lancé une démarche d'élaboration des zonages d'eaux pluviales sur les 14 communes.

Le territoire intercommunal ne présente pas de problématiques majeures liées au ruissellement, certaines communes sont toutefois soumises à des ruissellements sur leurs coteaux lors de pluies intenses.

1.4.1 Orientation fondamentale du SDAGE en matière de gestion des eaux pluviales : éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces artificialisées

La disposition 5A-04 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ambitionne de lutter contre l'imperméabilisation des sols qui engendre de nombreuses conséquences négatives : pollution, augmentation des volumes d'eaux pluviales ruisselées, accélération des écoulements, moindre alimentation des nappes souterraines, perturbation des réseaux d'assainissement, augmentation des catastrophes naturelles (inondations, coulées de boues...). Cette disposition n'est pas contraignante à ce stade pour les documents d'urbanisme mais incite à engager des réflexions futures, qui pourront avoir lieu à une échelle plus large du SCoT.

1.4.2 Le zonage d'eaux pluviales, une obligation réglementaire

Le zonage pour la gestion des eaux pluviales répond à une obligation réglementaire établie par l'article 36 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, réaffirmée par la loi ENE du 12 juillet 2010 dite Grenelle 2. Il est clairement stipulé dans l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales par leurs 3° et 4° que :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I^{er} du code de l'environnement :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Il a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

1.4.3 Lutter contre l'imperméabilisation, une opportunité pour le territoire

Éviter, réduire l'imperméabilisation, voir désimperméabiliser l'existant a des impacts sur trois thèmes particulièrement prégnants sur le territoire de Bièvre Est :

- **Optimiser le système d'assainissement** : lutter contre l'imperméabilisation permet de réduire les volumes d'eau de pluie collectés dans réseaux d'assainissement et permet d'améliorer la situation des réseaux et des stations par temps de pluie et contribue à respecter la conformité du système de collecte des agglomérations d'assainissement (directive ERU).
- **Préserver les ressources et les sols (qualité et quantité des eaux)** : réduire l'imperméabilisation permet de limiter l'accumulation de contaminants dans les eaux de pluie ruisselées et dans les milieux récepteurs. D'autre part, en s'infiltrant, les eaux de pluie rechargent les nappes phréatiques.
- **Réduire le risque d'inondation** : réduire l'imperméabilisation permet une infiltration des eaux de pluies accrues et limite les volumes ruisselés et l'accélération des écoulements.

Zoom sur...

Réduire les émissions de polluants et le ruissellement à la source

Concernant la maîtrise des pollutions, une meilleure gestion des eaux pluviales passe avant tout par **une approche préventive visant la limitation à la source des apports de pollution**. Pour cela, les opérations à promouvoir sont nombreuses et dépassent le cadre de compétences des services en charge de la gestion des eaux pluviales, par exemple :

- Adapter le choix des revêtements de chaussées et autres matériaux urbains (matériaux neutres); vérifier l'origine des matériaux et leur absence de contamination ;
- Utiliser des peintures de sols et autres matériaux sans adjuvants toxiques ;
- Modifier les pratiques locales de nettoyage des rues (fréquence accrue du nettoyage); sensibiliser sur la nécessité de ne pas rejeter de détritux sur la voie publique ;
- Contrôler et réduire l'utilisation des engrais, herbicides, pesticides et autres produits phytosanitaires; utiliser de manière plus réfléchie les produits de déneigement et de déverglacage ;
- Améliorer l'efficacité des systèmes de dépollution des systèmes industriels producteurs de fumée; améliorer la gestion des aires de stockage industrielles ;
- Réduire le nombre de véhicules.

Un second levier d'action réside dans **la limitation de l'imperméabilisation** afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et de limiter les risques d'inondations et de pollution des milieux (en limitant le lessivage des sols et surfaces urbaines).

Zoom sur...

Gérer les eaux pluviales au plus près de leur point de chute

On cherchera ensuite à privilégier **une gestion à l'amont des eaux pluviales** c'est-à-dire, lorsque les caractéristiques du projet et de l'environnement le permettent, une gestion **au plus près de leur point de chute**, respectueuse du cycle de l'eau. De grands principes sont à respecter: éviter de collecter les eaux pluviales dans des réseaux d'assainissement (unitaires ou séparatifs), limiter le parcours des eaux pluviales afin de limiter l'érosion et le lessivage des sols, éviter la concentration des écoulements, favoriser l'évaporation de l'eau et l'évapotranspiration par la végétation.

Lorsque la nature du sol le permet, on cherchera à infiltrer les eaux pluviales pour les pluies courantes. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en œuvre prennent alors différentes formes: noues, tranchées, jardins de pluie, bassins paysagers, espaces inondables intégrés à l'aménagement...

Une gestion des eaux pluviales à la source se veut complémentaire d'une gestion séparative en limitant les apports d'eaux pluviales à prendre en charge par les systèmes d'assainissement existants.

Par ailleurs, les eaux pluviales peuvent constituer une nouvelle ressource en tant que support de nature en ville et de biodiversité, d'animation paysagère, de lutte contre les îlots de chaleur urbains (accroissements localisés des températures en zones urbaines).

1.4.4 État des lieux de l'assainissement pluvial

Jusqu'au 1^{er} janvier 2018, la compétence « eaux pluviales » était exercée par les communes, qui assuraient l'exploitation, l'entretien et la gestion de leurs réseaux et fossés d'eaux pluviales.

Synthèse des modes de gestion et dysfonctionnements identifiés

Commune	Régime administratif loi sur l'eau (points de rejet EP et ouvrages de régulation)	Type de gestion des eaux pluviales	Dysfonctionnements / Capacité actuelle des collecteurs d'eaux pluviales
Apprieu	Aucun	Bassin de rétention Puits perdus Réseau séparatif	- Inondations de terres agricoles et de voiries car plus perdus colmatés - Débordement de la Fure au niveau d'un pont Rue de l'Usine - Ruissellement : Contamine, Couchonnière, Jacquin, Plambois
Beaucroissant	Aucun	Bassin d'orage à la place de l'ancienne STEP Stockage sous chaussée à la ZA de Maubec Réseau séparatif	- Ruissellement : chemin du Mollard, chemin du Touret, lotissement des Clos, chemin de la Garenne, RD1085 sur l'entrée de la ZA Meaube/Le Plan, carrefour du Mollard Boursier vers Rives - Problèmes de débordement : mise en charge du collecteur et remontées de nappe, risque de débordement du Taret pour de fortes pluies
Bévenais	Aucun	Bassin de décantation (ancienne lagune Charrière) Bassin d'infiltration (chemin de la petite gare) Mise en séparatif du réseau	Problème de débordement : croisement Chamin de la Montagne et Chemin des Prairies, croisement RD 73D et Chemin des Prairies
Bizonnes	Aucun	Aucun Réseau séparatif	Aucun
Burcin	Aucun	Aucun Réseau séparatif	Ruissellement : la faible perméabilité empêche aux ruissellements de s'infiltrer
Chabons	Aucun	Réseau séparatif	Débordement du réseau
Colombe	Aucun	Bassin d'infiltration, bassin de rétention ZA Bièvre Dauphine Réseau séparatif	Fort ruissellement en provenance des coteaux
Eydoche	Aucun	Puits perdus Bassin de décantation	Aucun
Flachères	Aucun	Réseau d'eau pluviale pour les eaux de voiries Bassin d'infiltration	Aucun

Commune	Régime administratif loi sur l'eau (points de rejet EP et ouvrages de régulation)	Type de gestion des eaux pluviales	Dysfonctionnements / Capacité actuelle des collecteurs d'eaux pluviales
Izeaux	Aucun	Puits perdus Bassin de décantation-infiltration Réseau séparatif	- Ruissellement aux Éparses - Débordement : Rue Jean Jaurès, Rue Parmentier - Problème de perméabilité des sols : Carrefour Route de Tullins et Rus Albert Reynier
Le Grand-Lemps	Aucun	Bassin d'infiltration Puits perdus Bassin de rétention ZA des Chaumes	Ruissellement : La Montagne, Champaudes
Oyeu	Aucun	Puits perdus Réseau séparatif	Aucun
Renage	Aucun	Puits perdus Bassins de rétention Route de Rives et Route de l'industrie Réseau séparatif	- Inondation ZA du Plan, Route de Rives, Rue du Guichet (vers DO n°2), Montée du Gorgeat - Débordement du réseau d'eaux usées et d'eaux pluviales
Saint-Didier-de-Bizonnes	Aucun	Aucun	Aucun

Source : Alp'études, 2018

En conséquence, **pour l'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation, le zonage préconise la gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration ou le raccordement au réseau public pour les bâtiments situés en limite de voirie.**

Ainsi toutes nouvelles constructions ou voiries sur les zones AU inscrites au PLUi devront être équipées d'ouvrage de rétention (se référer à la notice).

1.4.5 L'élaboration du zonage pluvial

Le zonage s'est appuyé sur :

- La carte des aptitudes des sols à l'infiltration ;
- La carte des aléas ;
- Les dysfonctionnements recensés dans le cadre de l'étude.

Sur les secteurs déjà urbanisés et afin de ne pas saturer les réseaux existants, il s'agit de privilégier l'infiltration des eaux pluviales. Le stockage des eaux pluviales avec rejet à débit limité sera préconisé, pour éviter la saturation des réseaux existants, dans les zones à risque de glissement de terrain où l'infiltration des eaux pluviales est à proscrire.

La taille des ouvrages publics ne pouvant être techniquement et financièrement augmentée sans cesse, une nouvelle politique de maîtrise et de gestion des eaux de ruissellement doit être mise en œuvre.

Elle va dans le sens d'une gestion « amont » des eaux pluviales destinée à :

- Assurer la pérennité hydraulique des ouvrages existants en évitant l'accroissement de la dimension des ouvrages en domaine public ;
- Limiter les volumes et débits dirigés vers les exutoires naturels ainsi que la fréquence des risques d'inondation des zones exposées ;
- Limiter l'impact sur le milieu naturel en maîtrisant la pollution pouvant être rejetée par les eaux pluviales.

Constats et données clés sur le territoire

Sur le territoire, les enjeux résident globalement dans 4 points :

- La saturation des ouvrages de traitement en lien avec le fait que les réseaux séparatifs reçoivent beaucoup d'Eaux Claires Parasites (Permanent et Météoriques).
- **La non-conformité de certains systèmes de traitement.** Toutefois, beaucoup de mise en conformité des systèmes de traitement sont prévues sur le territoire.
- La connaissance patrimoniale des réseaux qui reste insuffisante.
- **L'auto-surveillance du réseau qui est à mettre en place** pour ne plus perdre une partie de la prime à l'épuration.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Si la majorité des systèmes d'assainissement est en limite de capacité sur le court ou moyen terme, des solutions pour leur mise à niveau sont chiffrées en lien avec le schéma directeur d'assainissement.
- **Les milieux aquatiques servant d'exutoire présentent un risque de dégradation**, qui pourrait s'installer en lien avec l'augmentation de la population et des besoins d'assainissement.

Enjeux pour le PLUi

- Le PLUi doit assurer l'adéquation des capacités à gérer les eaux pluviales et l'assainissement individuel, pour accompagner le développement et assurer la préservation de la qualité des milieux récepteurs.
- **Le PLUi doit permettre de proscrire le développement des secteurs inaptes à l'assainissement individuel** (présence d'un aléa de glissement de terrain ou infiltration impossible de par la nature des sols, absence d'exutoire pérenne), si aucune programmation vers un assainissement collectif n'est prévue.

2 GESTION DES DECHETS

La politique de recyclage s'inscrit dans la hiérarchie du traitement des déchets fixée par les articles 3 et 4 de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil, du 19 novembre 2008, relative aux déchets et abrogeant certaines directives : prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique et élimination.

Par ailleurs, la loi de transition énergétique pour la croissance verte donne des objectifs relatifs aux déchets : Déchets Ménagers et Assimilés : - 10 % en kg/hab. entre 2010 et 2020 ; diminution des déchets non dangereux non inertes mis en décharge de 30 % entre 2010 et 2020 et de 50 % entre 2010 et 2025.

2.1 Organisation des acteurs en matière de collecte et traitement des déchets

Depuis le 1^{er} janvier 2005, Bièvre Est est compétente pour la collecte des ordures ménagères.

Elle est **adhérente au SICTOM des Pays de la Bièvre pour le traitement des ordures ménagères ainsi que le traitement des déchets à recycler** (tri sélectif).

2.2 Organisation de la collecte

2.2.1 La collecte en mélange des ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères et assimilés⁸ se fait en porte à porte, à hauteur d'une rotation par semaine et transporté vers Penol-les Burettes, au centre de tri mécano-biologique⁹.

En 2016, 4 767 t d'OMA ont été collectées soit 216 kg par habitant.

2.2.2 Organisations des collectes sélectives

Une soixantaine de points d'apport volontaire (PAV) sont répartis sur le territoire. Les emballages et journaux sont ensuite transférés au centre de tri de Rilleux-la-Pape avant qu'ils ne soient envoyés après tri vers les filières de recyclage. Le verre est collecté et acheminé en Ardèche pour traitement et recyclage.

12 kg/habitant de déchets d'emballages, 24 kg/habitant de papiers, journaux et magazines et 30 kg/habitant de verre ont été collectés en 2016.

Les professionnels peuvent souscrire un contrat pour la collecte de leurs déchets assimilés aux ordures ménagères auprès de la CCBE.

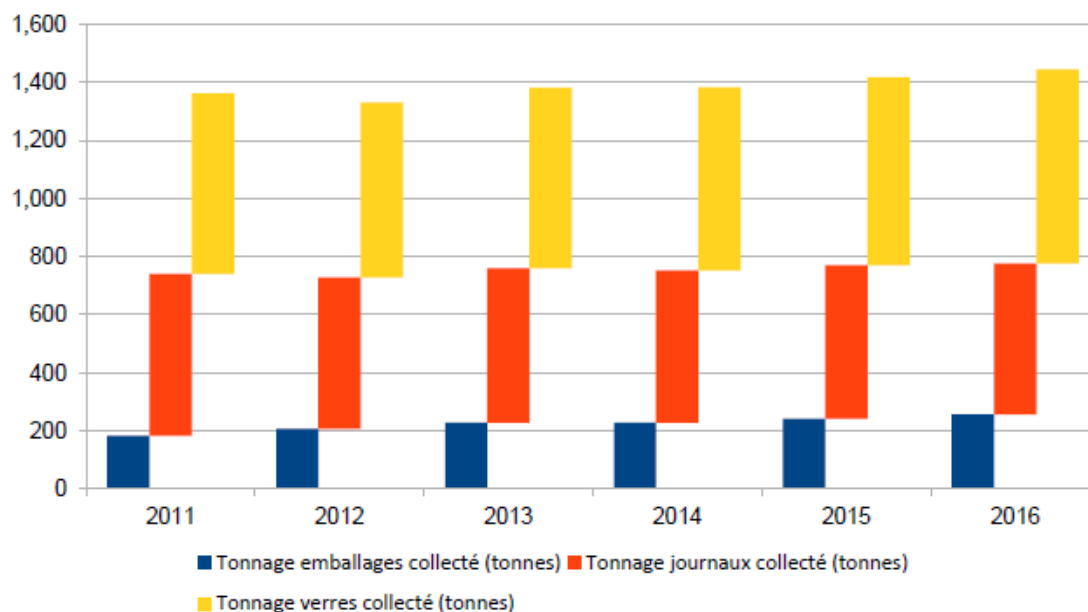


Source : AURG

⁸ Ordures ménagères et assimilés : la loi Grenelle 1 introduit le concept d'ordures ménagères et assimilés (OMA). Ce sont les déchets produits « en routine » par les ménages et acteurs économiques, qui sont pris en charge par le service public de collecte des déchets (ordures ménagères résiduelles et déchets collectés sélectivement, soit en porte à porte, soit en apport volontaire : verre, emballages et journaux-magazines). En sont exclus les déchets verts, les déchets d'encombrants, les déchets dangereux, les déblais et gravats, ...

⁹ Tri mécano-biologique : visant à recycler ou optimiser le traitement des ordures ménagères résiduelles, le TMB consiste en l'imbrication d'opérations mécaniques (dilacérations et tris) et d'étapes biologiques (compostage, méthanisation).

Synthèse des tonnages collectés en collecte sélective



Sources : rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets 2016, CCBE.

La CCBE a participé en 2012 à l'expérimentation de l'extension des consignes de tri. Dans les conteneurs jaunes sont acceptés tous les emballages en plastique, à l'exception des films et des sacs en plastique : il s'agit des bouteilles et flacons, comme cela a toujours été le cas, mais aussi les pots et les barquettes. Au niveau national, pas de déploiement de ces consignes pour l'instant, seules les collectivités ayant participé à l'expérimentation poursuivent, car il faut laisser le temps aux centres de tri de s'adapter.

2.2.3 Collecte des DASRI de particuliers et professionnels

La collecte des DASRI (déchets d'activités de soins à risques infectieux) des particuliers (gratuit) et professionnels (payant) se fait devant la déchetterie d'Apprieu (stationnement du médibus une fois par trimestre).

En 2013, 0,20 t étaient collectées annuellement et transportée vers l'incinérateur de l'Île d'amour à La Tronche.

2.2.4 Déchetteries

La CCBE gère sur son territoire 3 déchetteries (Apprieu - La Contamine, Beaucroissant - Les Blaches et Chabons), ainsi qu'une plateforme gravas (pour laquelle les apports sont stoppés, la capacité étant dépassée) et une plateforme déchets verts à Chabons.

Ces 3 déchetteries sont accessibles aux habitants selon leur commune de résidence et aux professionnels et sont sectorisées comme suit :

- **La déchetterie d'Apprieu** est réservée aux habitants des communes d'Apprieu, Colombe et Oyeu et professionnels qui possèdent un badge d'accès à la déchèterie.
- **La déchetterie de Beaucroissant** est réservée aux habitants des communes de Beaucroissant, Renage et Izeaux et aux professionnels qui possèdent un badge d'accès à la déchèterie.
- **La déchetterie de Chabons** est réservée aux habitants des communes de Bévenais, Bizonnes, Burcin, Chabons, Eydoche, Le Grand-Lemps, Saint-Didier-de-Bizonnes (ainsi que ceux de Longechenal, de Bièvre Isère Communauté). Le contrôle de l'accès à la déchetterie sera instauré en septembre 2016.

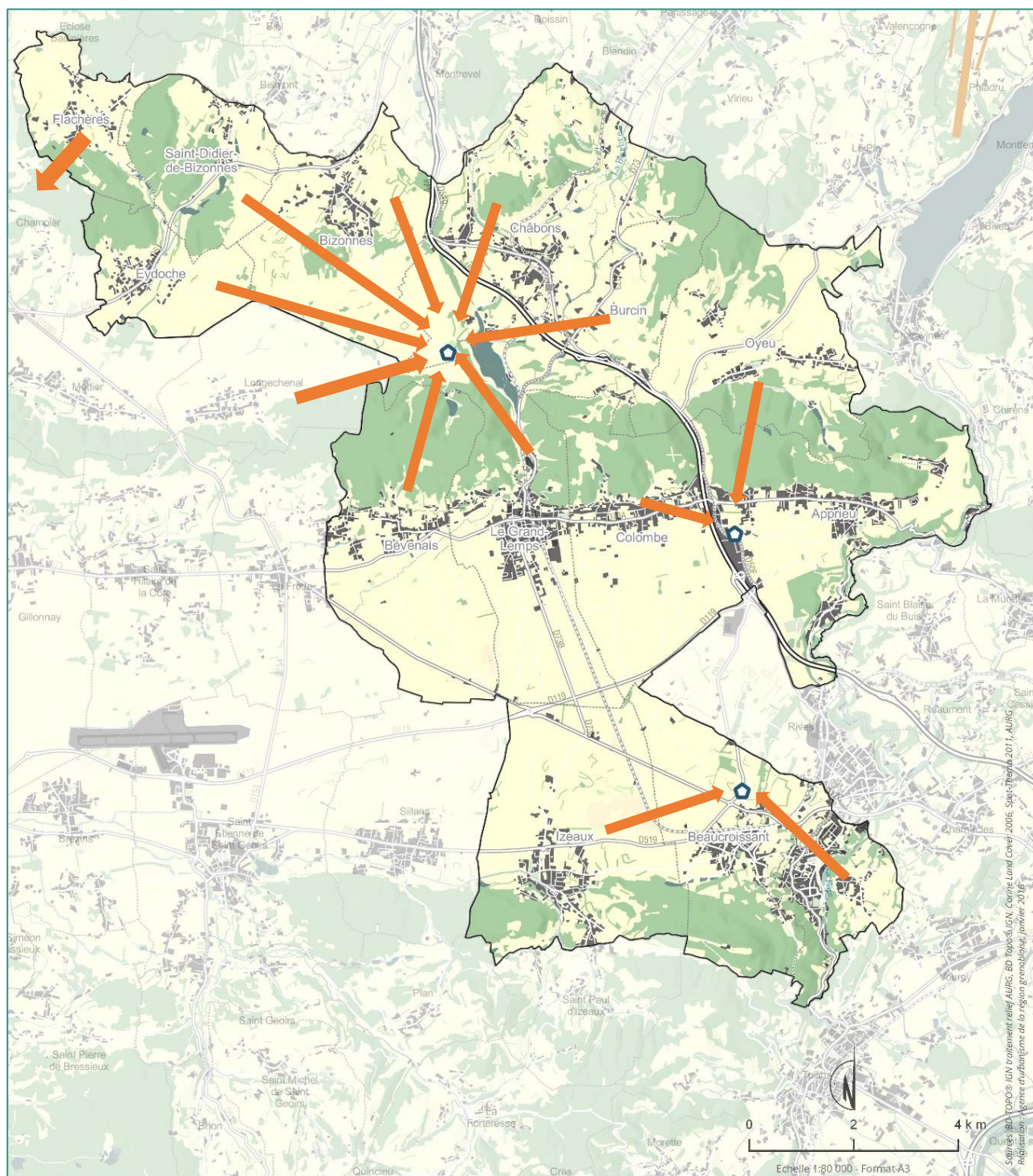
L'accès à la déchèterie pour les professionnels est payant.

Les habitants de Flachères ont accès à la déchetterie de Nantoin (Bièvre Isère Communauté).

3064 tonnes de déchets et 1 979 tonnes de déchets verts ont été collectés en 2016.

Une enquête réalisée dans le cadre de l'élaboration du schéma d'équipement a montré que les habitants sont satisfaits de l'organisation des déchèteries pour lesquels ils trouvent le niveau d'équipement suffisant. Ils estiment que le temps acceptable pour se rendre en déchèterie est compris entre 10 et 15 minutes.

Localisation et communes rattachées aux déchèteries de la CCBE



Source : AURG d'après données CCBE, 2015

2.3 Traitement de déchets ménagers et assimilés

Les unités de traitement utilisées pour les déchets du territoire :

- L'unité de compostage de Chabons (maitrise d'ouvrage CCBE) ;
- L'ISDI de Chabons au lieu-dit Bois Gaillard ;
- L'ISDnD et l'UTVDM de Penol - les Burettes ;
- L'incinérateur de la Tronche ;

2.3.1 Le Centre de tri de Penol - les Burettes

A PENOL, lieudit « Les Burettes », sur près de 14 ha, propriété du SICTOM et environ 5 ha loués à la Commune de PENOL sont installés

2.3.1.1 L'UTVDM (« Unité de Traitement et de Valorisation des Déchets Ménagers »)

En mise en service industrielle depuis août 2012, il s'agit d'un traitement mécano-biologique. Après réception des ordures ménagères, les matières fermentescibles sont séparées afin de les stabiliser avant enfouissement, tel que le prévoit la Directive européenne du 26/04/1999. Cette solution de traitement a pour avantage de réduire la quantité de matière résiduelle à enfouir dans l'installation de stockage et donc de prolonger la durée de vie du site.

2.3.1.2 L'ISDND (« Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux »)

Un arrêté préfectoral autorisant le SICTOM à poursuivre l'enfouissement a été rendu le 27/01/2006. L'ISDND ne reçoit que les déchets ultimes : refus du Centre de Tri, de l'UTVDM et des déchèteries gérées par les Communautés de Communes membres du SICTOM.

2.3.2 L'unité de compostage de Chabons

Située sur le site de la déchèterie de Chabons depuis 2004, elle accueille les déchets verts qui sont ensuite broyés par la société Ain environnement puis évacués par des agriculteurs conventionnés. La CCBE a signé une convention avec la Communauté de communes de Bourbre Tisserand leur permettant l'accès à la plateforme.

En 2015, 1 819 t de déchets verts sont entrées et 1 984 t sorties.

2.3.3 L'ISDI de Chabons

Le site a reçu, en 2015, 2 082 t de gravats.

2.3.4 Les unités de traitement du SICTOM des Pays de Bièvre

À Penol, lieudit « Les Burettes », sur un ensemble parcellaire de près de 14 ha, propriété du SICTOM et environ 5 ha loués à la Commune sont installés :

- **L'Unité de traitement et de valorisation des déchets ménagers (UTVDM)** : mise en service depuis août 2012, il s'agit d'un traitement mécano-biologique. Après réception des ordures ménagères, les matières fermentescibles sont séparées afin de les stabiliser avant enfouissement, tel que le prévoit la Directive européenne du 26/04/1999. Cette solution de traitement a pour avantage de réduire la quantité de matière résiduelle à enfouir dans l'installation de stockage et donc de prolonger la durée de vie du site.
- **L'Installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND)** : un arrêté préfectoral autorisant le SICTOM à poursuivre l'enfouissement a été rendu le 27/01/2006. La Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS) a été créée par Arrêté Préfectoral N°2001-9097 en date du 31/10/2001 et renouvelée en 2005. Elle se réunit au moins une fois par an, sur convocation du Sous-préfet de l'Isère. L'ISDND ne reçoit que les déchets ultimes : refus du Centre de Tri, de l'UTVDM et des déchèteries gérées par les Communautés de Communes membres du SICTOM.

- **Le Centre de tri**, situé entre l'UTVDM et l'ISDND est opérationnel depuis mai 2000 par autorisation préfectorale en date du 19 janvier 1999. Une fois collectés sur les points d'apport volontaire, les emballages à recycler du SICTOM (exception faite du verre qui est livré directement au recycleur) arrivent sur le Centre de Tri à Penol.
 - Les emballages quant à eux sont ensuite déversés sur un tapis de tri. Ceux-ci passent tout d'abord dans un crible (appelé trommel) qui permet d'éliminer tous les petits objets (les fines de tri). Les trieurs séparent alors à la main les déchets par grande famille. En fin de chaîne, un électroaimant capte l'acier. Une fois séparés dans différentes alvéoles, les déchets sont conditionnés sous forme de balles avant d'être acheminés vers les usines de recyclage.
 - Depuis le 1^{er} janvier 2012, le territoire du SICTOM DE LA BIÈVRE expérimente l'extension des consignes de tri sur les emballages plastique. Les frais supplémentaires dus à l'expérimentation sont totalement pris en charge par Eco-Emballages. Cette expérimentation a pris fin en décembre 2013. Ces nouvelles consignes de tri devraient permettre au SICTOM de se rapprocher des objectifs nationaux : collecter et recycler à terme 75 % du gisement des différents matériaux.

Ces trois unités, depuis le 1^{er} janvier 2012, sont exploitées par le Groupement SERPOL/SERNED/BIOVALIS dans un marché d'exploitation unique, signé pour trois ans renouvelables deux fois.

Les déchets inertes vont chez SCB à Bévenais ou Buddillon à Izeaux.

Synthèse

Déchets Ménagers et Assimilés (DMA = Déchèteries+OMA): 575 kg/hab/an

Ordures Ménagères et Assimilés (OMA = CS + OMR) : 289 kg/hab/an

Ordures Ménagères Résiduelles (OMR = Ce qui est collecté en porte à porte) : 224 kg/hab/an

Orientation des DMA :

88,14 % vers la valorisation matière et organique

11,86 % vers l'incinération sans récupération d'énergie et le stockage

Déchets ménagers et assimilés : DMA			
12 553 tonnes			
575 kg/hab/an			
Déchèterie	Ordures ménagères et assimilées : OMA		
6 240 tonnes (tonnage hors gravats et déblais)	6 313 tonnes		
286 kg/hab/an	289 kg/hab/an		
	CS Recyclables secs	CS Verre	OMR
	770 tonnes	648 tonnes	4 895 tonnes
	35 kg/hab/an	30 kg/hab/an	224 kg/hab/an
			Mode de traitement principal : Valorisation matière

Autres collectes OM et CS : 103 tonnes - 65 kg/hab/an

Source : rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets 2015, CCBE.

2.4 Actions pour une gestion durable des déchets

La CCBE dispose d'un agent spécialement en charge de la communication et de la sensibilisation autour des questions des déchets, ainsi que d'un agent dédié à la contractualisation avec les professionnels en redevance.

Constats et données clés sur le territoire

- Collecte des Ordures Ménagères Résiduelles : 224 kg/hab. contre 233 kg/hab. à l'échelle AURA
- Collecte sélective emballages, journaux-magazines, verre, autres : 65 kg/hab. contre 83 kg/hab. à l'échelle AURA
- Collecte en déchèterie : tonnages collectés dans les déchèteries publiques (inertes compris) : 286 kg/hab., contre **230 kg/hab.** à l'échelle AURA

L'organisation actuelle est jugée suffisamment efficiente.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Poursuite de la réduction à la source des déchets, suivant la tendance nationale

Enjeux pour le PLUi

Le PLUi doit :

- Contribuer à réduire à la source le volume de déchets produits et réduire les distances parcourues pour la collecte et le transport de déchets ;
- Permettre d'anticiper sur les besoins fonciers liés au mode de collecte ou de tri (circulation des engins de collecte et implantation de PAV complémentaires si nécessaires).

5

ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 DEUX VOIES POUR REDUIRE LES RISQUES GENERES PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Source : ADEME

Atténuer le changement climatique et s'y adapter sont les deux voies indispensables pour réduire les risques que génère le changement climatique.

Une activité permet d'atténuer le changement climatique si elle contribue à la stabilisation à un niveau empêchant toute perturbation anthropique dangereuse, voire la réduction des concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère.

Globalement, il s'agit des activités permettant de :

- Réduire ou limiter les émissions de gaz à effet de serre. Concrètement, 80% émissions françaises étant liées à la consommation d'énergies fossiles, les actions d'atténuation passent donc majoritairement par leur réduction :
 - Soit en améliorant la performance énergétique des systèmes (en réduisant donc les besoins des utilisateurs par des changements de comportements ou une amélioration de la performance des procédés) ;
 - Soit en substituant les énergies fossiles entre elles (remplacer par exemple le charbon ou le pétrole par du gaz) ;
 - Soit en développant les énergies renouvelables pour venir en remplacement des énergies fossiles.
- Maintenir ou améliorer les capacités de stockage de GES du territoire (dans les forêts ou les sols par exemple).

Une activité contribue à l'adaptation au changement climatique dès lors qu'elle permet de limiter les impacts négatifs du changement climatique et d'en maximiser les effets bénéfiques.

Si les politiques d'atténuation présentent des effets immédiats dès leur mise en œuvre, les politiques d'adaptation sont quant à elles des politiques dont les résultats sont visibles sur les court, moyen et long termes. Elles nécessitent d'être anticipées et planifiées dès aujourd'hui, alors même que les effets à venir du changement climatique ne sont pas tous bien connus, avec un risque de mal adaptation à prendre en compte

2 ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2.1 Les objectifs de la politique énergétique nationale

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 fixe des objectifs énergétiques nationaux que doit viser l'État, en cohérence avec les collectivités territoriales et autres acteurs des territoires :

- Diminuer les émissions de GES de 40 % entre 1990 et 2030 et les diviser par quatre à l'horizon 2050 ;
- Diminuer la consommation d'énergie finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012, avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Diminuer la consommation en énergie primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030 ;
- Diminuer la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % en 2025 ;
- Contribuer à l'atteinte des objectifs de diminution de la pollution atmosphérique ;
- Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments soient rénovés en fonction de la norme BBC ou équivalent en 2050 ;
- Multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelable et récupérée par les réseaux de chaleur et de froid en 2030.

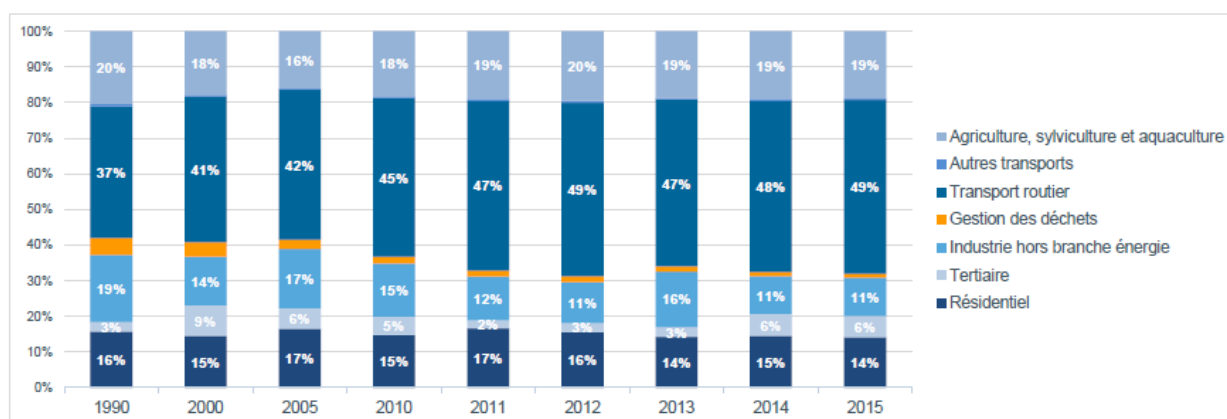
2.2 Transports et industrie restent les plus gros producteurs de GES

Depuis 2005, les émissions de GES du territoire ont été réduites de 15 %, notamment grâce à une réduction de **45 % des émissions liées à l'industrie** (en partie en lien avec le contexte économique difficile) et de 27% des émissions liées au secteur résidentiel.

En 2015, 49 % des GES sont liées au secteur des transports routiers, 19% aux activités agricoles, sylvicoles, 14% au secteur résidentiel et 11 % à l'industrie.

Sur le territoire de Bièvre Est, les émissions liées aux transports sont **essentiellement issues du transport de personnes (58%)**

Évolution de la part de chaque secteur d'activité dans les émissions de GES



Source : OREGES profil climat 2017, données 2015

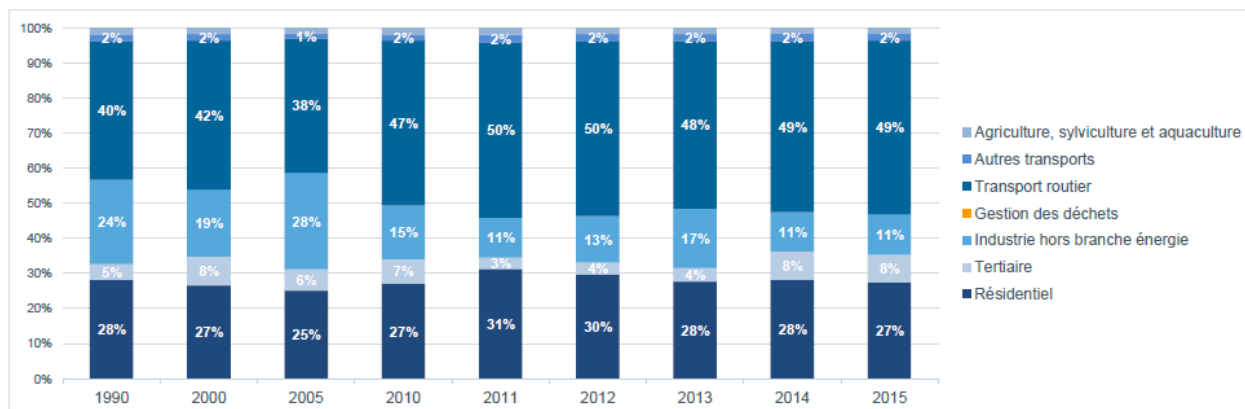
2.3 Une consommation d'énergie en baisse depuis 2005

Les données suivantes sont issues de l'OREGES.

L'énergie consommée sur le territoire a été réduite de 20% depuis 2005. Elle est essentiellement issue de produits pétroliers (60 %) et électrique (19 %) et largement dominée par :

- **Les transports** (env.50%), qui consomment à 93 % de l'énergie issue de produits pétroliers; On note une prédominance du transport de personnes avec 59 % de l'énergie du secteur consommée en 2015 ;
- **Le secteur résidentiel** (27%) : chauffage et eau chaude sanitaire pour 70 % des consommations. 37 % de l'énergie consommée est électrique et 26 % est issue d'énergies renouvelables thermiques (bois de chauffage, solaire thermique...).
- **Le secteur de l'industrie** (11 % en 2013), qui consomme majoritairement de l'énergie électrique.

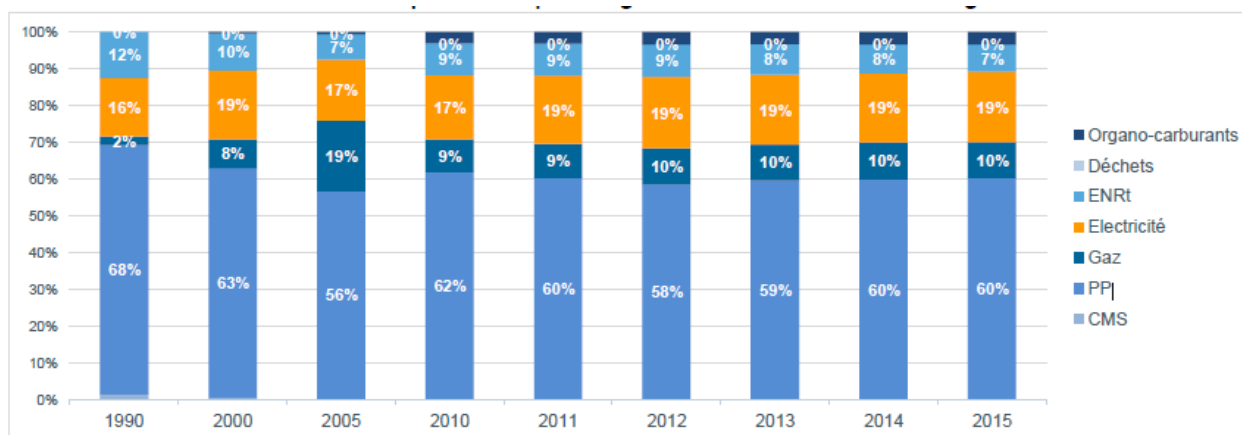
Évolution de la part de chaque secteur dans la consommation d'énergie finale



Source : OREGES, 2017, données 2015

La consommation est en hausse globalement depuis 1990, mais en baisse depuis 2005 (- 20 %), la répartition entre chaque secteur restant sensiblement identique.

Évolution de la part de chaque énergie dans la consommation d'énergie finale



Source : OREGES, 2017, données 2015

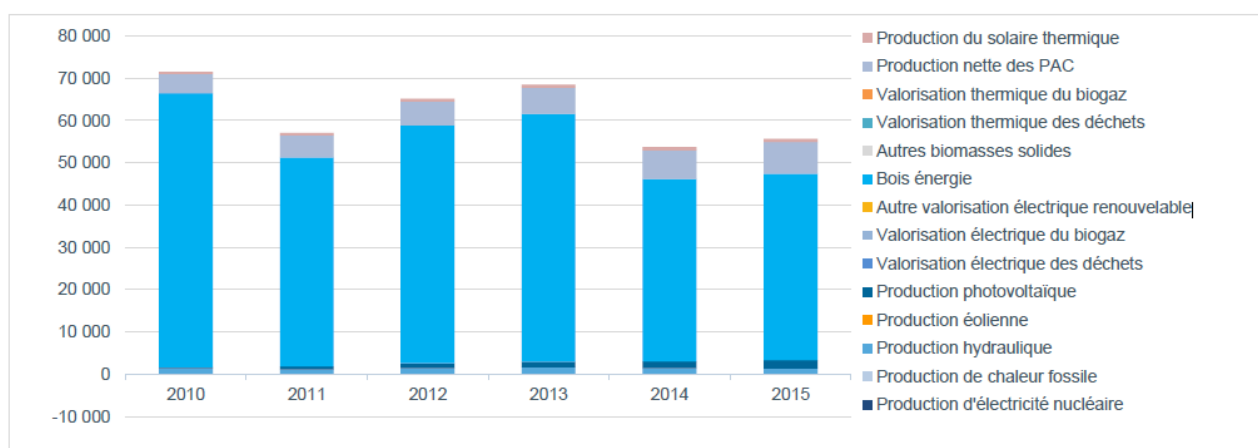
2.4 Une production d'énergies renouvelables qui reste insuffisante

2.4.1 Une production d'énergie renouvelables peu diversifiée

La production d'énergies renouvelables est dominée par la production de bois énergie, avec près de 80 000 MWh en 2013.

Il existe également sur le territoire une production hydraulique qui stagne depuis 2005 et une production photovoltaïque en légère hausse depuis 2008/2009

Évolution de la production d'énergie sur le territoire (en MWh)



Source : OREGES, 2017, données 2015

2.4.2 Une production d'énergies renouvelable locales qui reste marginale par rapport à la consommation d'énergie finale du territoire

Production d'électricité renouvelable :

- **2 installations hydroélectriques** en 2013, qui produisent 3 253 MWh
- **262 installations photovoltaïques** en 2013, produisant 1 650 MWh

Production de chaleur renouvelable :

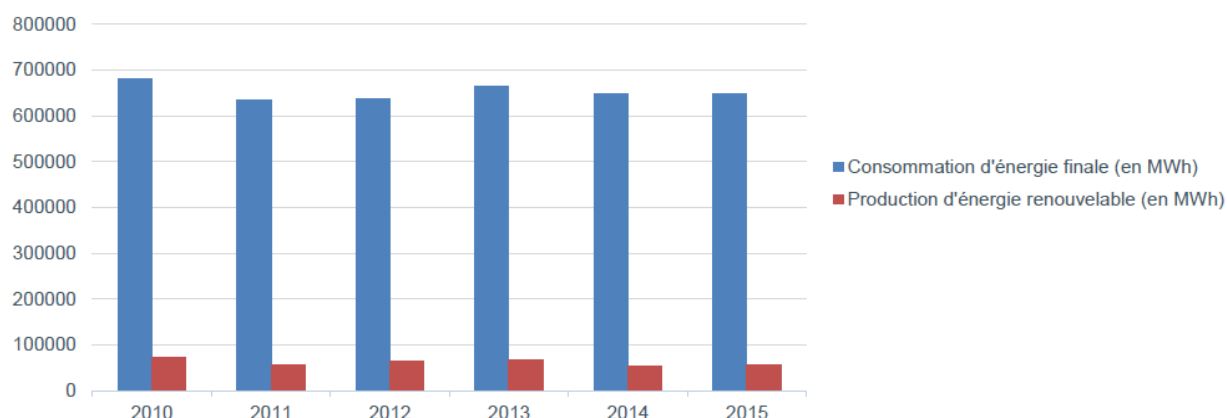
- **Production de bois énergie** de 71 305 MWh,
- **26 installations de solaire thermique** produisant 247 MWh

On observe une progression des énergies renouvelables thermiques, dans le secteur résidentiel, liée essentiellement au bois-énergie, au solaire thermique et au photovoltaïque.



Source : AURG

Évolution comparée de la consommation d'énergie finale et de la production d'énergie renouvelable locale



Source : OREGES, 2017, données 2015

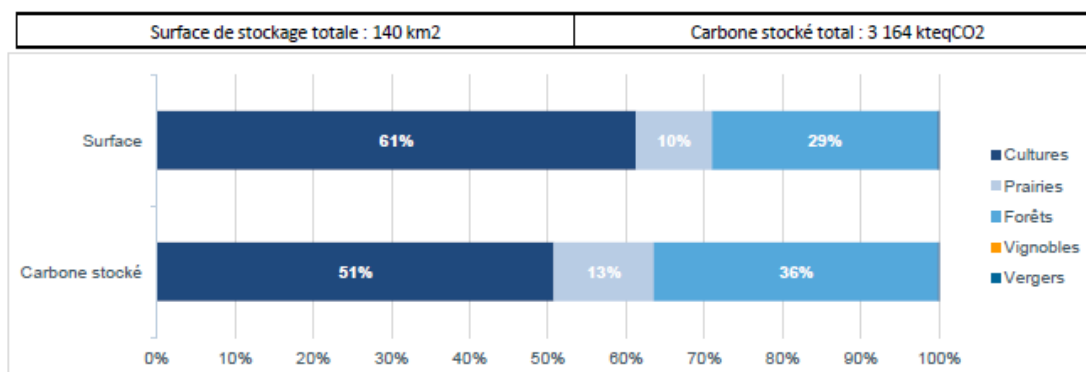
2.5 Un potentiel de stockage du carbone dans les forêts et les espaces agricoles

Le carbone contenu dans l'air et contribuant à l'effet de serre est en partie absorbé/consommé par les phénomènes naturellement à l'œuvre dans le cycle de vie des espaces notamment végétale. Il est alors « piégé » dans la matière vivante et peut être ensuite être séquestré plus ou moins durablement dans de la matière organique morte ou dans une roche issue de cette matière organique. En contribuant à diminuer la quantité de CO₂ atmosphérique, ce phénomène permet de limiter l'effet de serre et d'atténuer le changement climatique.

La biosphère absorbe aujourd'hui environ 20 % du carbone anthropique émis dans l'air, grâce à la photosynthèse qui est la base du mécanisme naturel et actif de séquestration du carbone. Les bactéries photosynthétiques.

L'OREGES estime que 3 164 kteqCO₂ sont stockés dans les cultures, forêts, et prairies du territoire. Annuellement, ces espaces captent et stockent 47 kteqCO₂.

Stocks de carbone par type de surface



Source : OREGES, 2017, données 2015.

Lorsque ces espaces sont détruits, par imperméabilisation par exemple, ils relarguent le CO₂.

L'OREGES estime que cela correspond à une émission de kteqCO₂/an.

3 VULNERABILITE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE

3.1 Une définition légale centrée sur le logement pour une problématique transversale

La loi Grenelle 210 définit la notion de **précarité énergétique** : « Est en précarité énergétique [...], une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison notamment de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat. »

Plus largement, la vulnérabilité énergétique globale d'un ménage peut être définie comme son exposition à une hausse durable du coût de l'énergie et du poids de celle-ci dans les budgets de la vie quotidienne et d'activité.

Bien qu'ils ne soient pas considérés comme « pauvres » au sens de la définition de l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques), sont vulnérables les ménages conjuguant :

- Des revenus moyens,
- Une forte dépendance à l'automobile et un éloignement domicile-travail / activités,
- Des dépenses d'énergie liées au logement importantes.

Les impacts pour les ménages peuvent alors être économiques (endettement, privations...), **sanitaires** (problèmes respiratoires, risques d'intoxication par les chauffages d'appoints...), mais également **écologiques** (émissions de GES) ou sur le **bâti** (dégradation).

¹⁰ Dite loi ENE (Loi Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010).

3.2 Une vulnérabilité liée au bâti importante

Il est possible à partir de données aisément mobilisables de donner une première caractérisation du parc de logements du point de vue de la consommation énergétique. Elle dépend pour simplifier de 4 paramètres :

- **Typologie des logements** : une maison, d'un point de vue énergétique, est plus consommatrice qu'un appartement.
- **Taille des logements** : toute chose égale par ailleurs, plus la taille du logement est importante, plus les dépenses énergétiques sont élevées.
- **Période de construction des habitations** : les logements construits avant 1975, non soumis aux réglementations thermiques, sont plus énergivores.
- **Type de combustible principal utilisé** : les combustibles dépendants des prix du pétrole, tels que le fioul ou le GPL (gaz de pétrole liquéfié), connaissent un plus fort taux d'inflation.

Bièvre Est est un territoire de grandes résidences principales à dominante individuelle, caractéristiques d'un territoire péri-urbain :

- Avec 83 % de son parc logement en maisons individuelles la CCBE est bien au-dessus de la moyenne iséroise (49,6 %) et française (55,9 %).
- Ces logements sont pour partie peu isolés (15 % de construction entre 1949 et 1975, avant la première réglementation thermique) et potentiellement à réhabiliter.
- De même, la taille de ces logements est largement supérieure à la moyenne nationale avec 47% de logements de plus de 100 m² quand on en comptabilise 29 % à l'échelle française.
- Des principaux combustibles utilisés caractéristiques d'un habitat périurbain et rural avec une forte utilisation du fioul (26 % des ménages), du bois (24 %) et de l'électricité (30 %).

Avec un parc de résidences principales à dominante individuelle et de grands logements dont plus de la moitié sont chauffés au fioul ou à l'électricité, le territoire Bièvre Est apparaît particulièrement touché par la problématique de la vulnérabilité énergétique.

Un constat à nuancer, d'une part, par la présence importante de logement récent (26 % datent d'après 1990) due à l'intensité de la périurbanisation sur ces dernières décennies et d'autre part par un nombre important de logements chauffés au bois (près de 24 %).

3.3 Une dépendance à la voiture individuelle

Dans le territoire de la CCBE, l'urbanisation s'est principalement développée le long des axes routiers, caractéristique d'un territoire périurbain et rural, qui implique un usage accru de la voiture

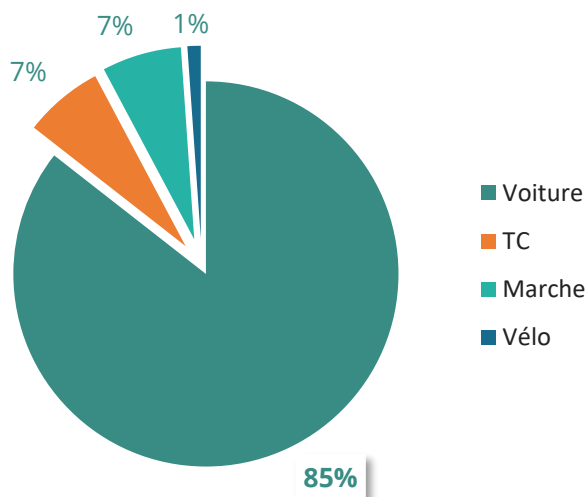
Les données et chiffres clés suivants sont issus de l'EMD et de l'étude de la vulnérabilité énergétique des ménages isérois – volet déplacements - échelle Pays Bièvre Valloire

- Un taux de motorisation (1,61) largement supérieur à la moyenne de la RUG
- Près de 80 % des actifs du territoire de Bièvre Valloire utilisent la voiture pour se rendre au travail, ce qui en fait l'un des territoires les plus dépendants à l'automobile
- 76 % des trajets domicile-travail sont réalisés en voiture
- 3,5 déplacements par personne et par jour dans la Bièvre
- 45 % des déplacements sont considérés comme court (de 1 à 5 km), et 90 % de ces déplacements sont réalisés en voiture
- Près de 22 000 actifs vont travailler hors de leur commune de résidence parcourant une distance journalière moyenne (aller et retour) de 47 Km, ce qui leur occasionne des frais de carburant mensuels d'environ 100 euros.
- Près de la moitié de ces grands navetteurs sont ouvriers (26 %) ou employés (22 %). Ces actifs sont donc **beaucoup plus sensibles aux variations des prix du carburant.**

À noter, le revenu médian des populations nouvelles accueillies est inférieur à la moyenne départementale (16 600€).

Le territoire de Bièvre Est est très dépendant de l'automobile. Plus de la moitié des actifs est sensible aux variations des coûts liés aux carburants.

Modes de déplacement utilisés sur le territoire de la CCBE



Constats et données clés sur le territoire

- Des émissions de GES qui diminuent, mais restent fortement liées à l'industrie et aux déplacements, deux leviers à cibler pour atténuer le changement climatique.
- Des consommations d'énergie qui ont globalement augmenté depuis 1990 en lien avec le développement, mais présentent une tendance à la baisse depuis 2005.
- Une production d'énergies renouvelables qui reste faible par rapport à la consommation finale du territoire.

Dynamiques d'évolution au fil de l'eau

- Poursuite des tendances observées en matières de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Stabilisation voire réduction des consommations d'énergies, en lien avec les améliorations technologiques.
- Poursuite du développement des énergies renouvelables, en lien avec les projets déjà en cours sur le territoire (parc photovoltaïque de Renage, bornes électriques...)

Enjeux pour le PLUi

Le PLUi peut :

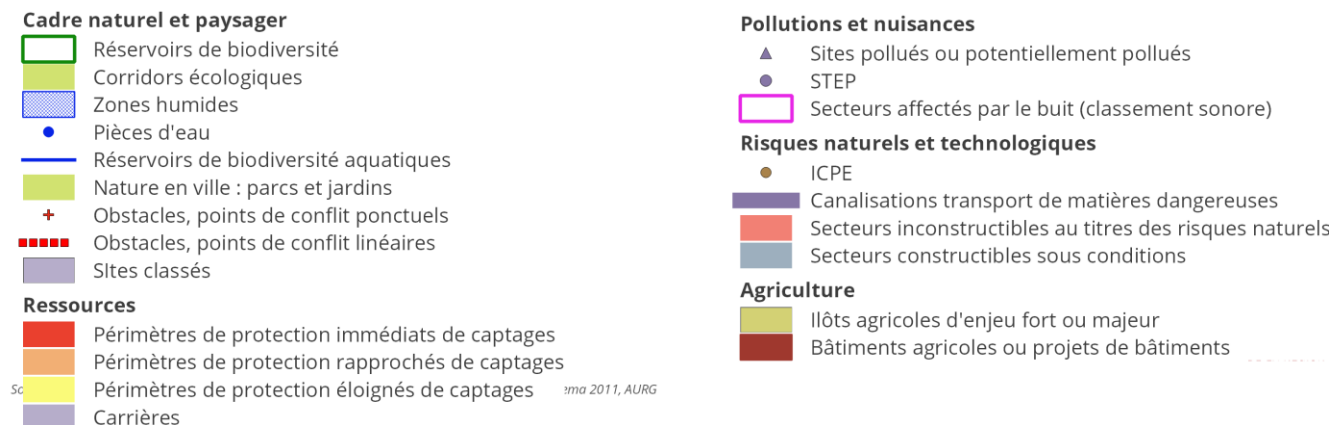
- Favoriser les économies d'énergie et encourager la production d'énergie renouvelable, notamment pour réduire la précarité énergétique des ménages ;
- Mettre en œuvre les orientations et objectifs du SCoT visant à équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines et limiter en la source les besoins en déplacements ;
- Développer un habitat économe en énergie ;
- Développer des formes urbaines économes en énergie ;
- Favoriser, dans les zones à urbaniser et projets d'aménagements les systèmes mutualisés de production d'énergie et de chaleur décentralisés ;
- Rechercher le développement du recours aux énergies renouvelables ;
- Réduire la consommation générée par l'éclairage public.

6

SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Une synthèse spatialisée des enjeux environnementaux a été réalisée, afin d'obtenir autant que possible une vision d'ensemble sur le territoire. Deux cartes ont été produites :

- Une carte de synthèse détaillée présentant l'ensemble des enjeux spatialisables par thématique (carte page suivante).



- Une carte de synthèse, toutes thématiques confondues, permettant d'observer les secteurs sur lesquels les enjeux environnementaux ont une incidence sur la constructibilité (carte 2).

Périmètres impactant la constructibilité

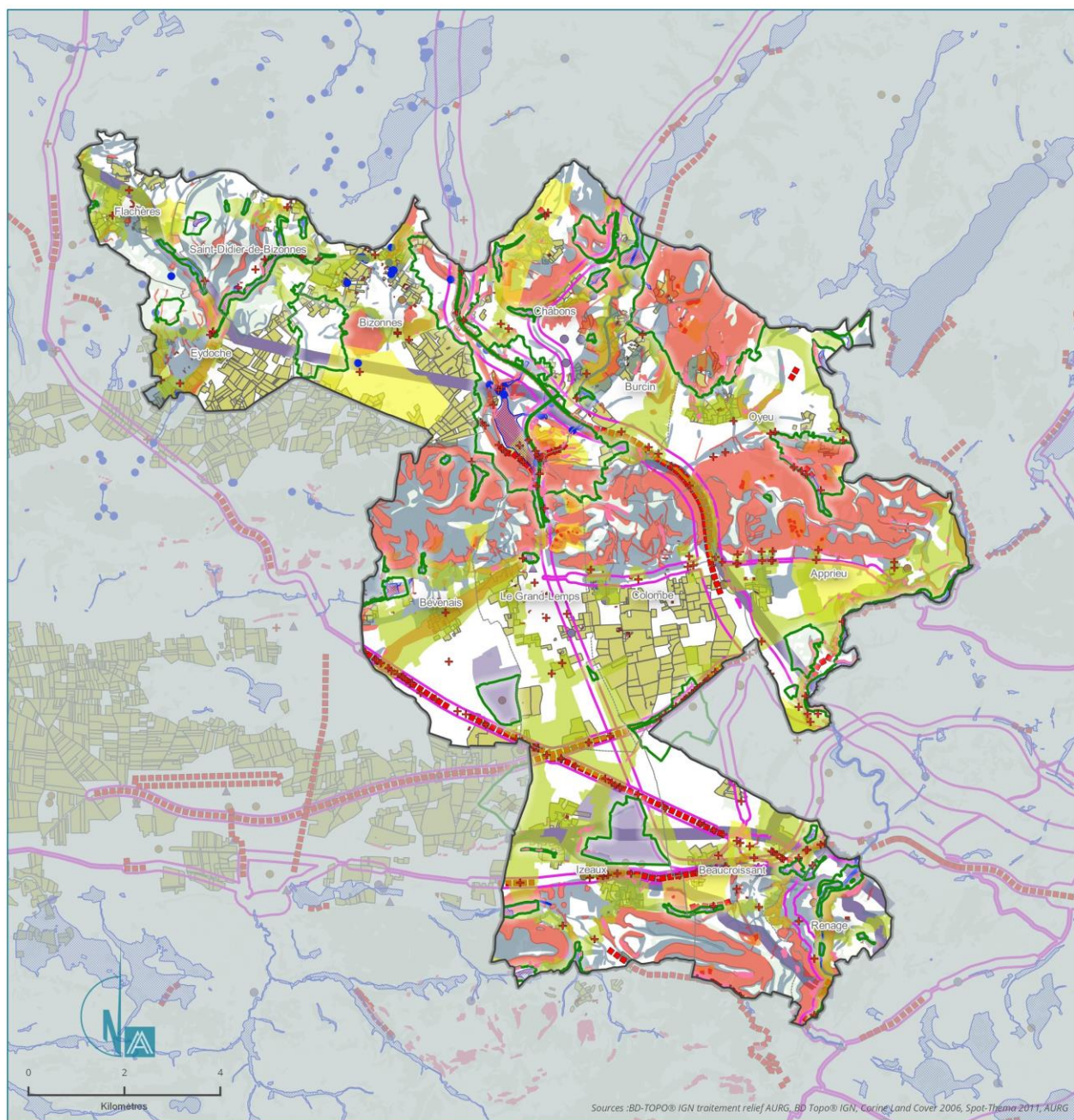
- Ces périmètres comprennent :
- les éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité, zones humides, réservoirs de biodiversité aquatiques (tampon 15m)
 - les tracés des canalisations de transport de matières dangereuses
 - les secteurs inconstructibles en lien avec les risques naturels
 - les périmètres autour des bâtiments agricoles ICPE ou soumis au RSD (tampons de 50 ou 100m)
 - les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages

Périmètres de vigilance

- Ces périmètres comprennent :
- les secteurs affectés par le bruit au sens du classement sonore des voies
 - les périmètres autour des step, carrières (tampons 100m)
 - les espaces agricoles à enjeux forts et majeurs (>12)
 - les secteurs constructibles sous conditions en lien avec les risques naturels
 - les périmètres autour des bâtiments agricoles non ICPE et non soumis au RSD (tampons 100m)

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Carte de synthèse n°1 : Ensemble des enjeux spatialisables par thématique



Cadre naturel et paysager

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Zones humides
- Pièces d'eau
- Réservoirs de biodiversité aquatiques
- Nature en ville : parcs et jardins
- + Obstacles, points de conflit ponctuels
- Obstacles, points de conflit linéaires
- Sites classés

Ressources

- Périmètres de protection immédiats de captages
- Périmètres de protection rapprochés de captages
- Périmètres de protection éloignés de captages
- Carrières

Pollutions et nuisances

- ▲ Sites pollués ou potentiellement pollués
- STEP
- Secteurs affectés par le bruit (classement sonore)

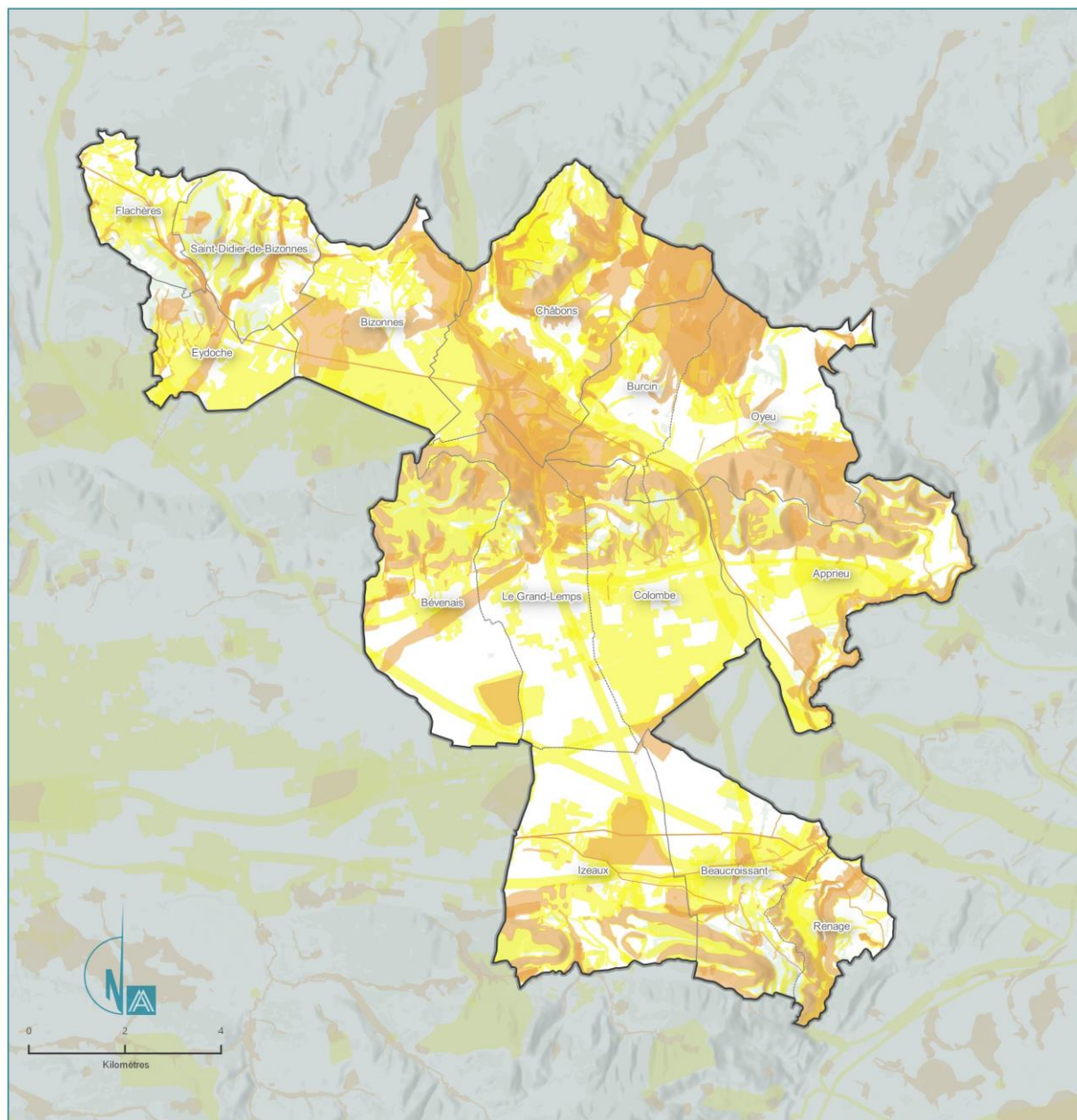
Risques naturels et technologiques

- ICPE
- Canalisations transport de matières dangereuses
- Secteurs inconstructibles au titre des risques naturels
- Secteurs constructibles sous conditions

Agriculture

- Ilôts agricoles d'enjeu fort ou majeur
- Bâtiments agricoles ou projets de bâtiments

Carte de synthèse n°2 : Secteurs sur lesquels les enjeux environnementaux ont une incidence sur la constructibilité



LÉGENDE

Périmètres impactant la constructibilité

- Ces périmètres comprennent :
 - les éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité, zones humides, réservoirs de biodiversité aquatiques (tampon 15m)
 - les tracés des canalisations de transport de matières dangereuses
 - les secteurs inconstructibles en lien avec les risques naturels
 - les périmètres autour des bâtiments agricoles ICPE ou soumis au RSD (tampons de 50 ou 100m)
 - les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages

Périmètres de vigilance

- Ces périmètres comprennent :
 - les secteurs affectés par le bruit au sens du classement sonore des voies
 - les périmètres autour des step, carrières (tampons 100m)
 - les espaces agricoles à enjeux forts et majeurs (>12)
 - les secteurs constructibles sous conditions en lien avec les risques naturels
 - les périmètres autour des bâtiments agricoles non ICPE et non soumis au RSD (tampons 100m)

Sources : BD-TOPO® IGN traitement relief AURG, BD Topo® IGN, Corine Land Cover 2006, Spot-Thema 2011, AURG



Parc d'activités Bièvre Dauphine
1352 rue Augustin Blanchet
38690 Colombe
Tél. 04 76 06 10 94
Télécopie : 04 76 06 40 98
Courriel : contact@cc-bievre-est.fr