

# SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DU TERRITOIRE DE BELFORT

## Rapport de présentation

### État initial de l'environnement

choix  
planification  
responsabilité  
enjeux globaux  
orientations  
projet de territoire  
nouvelle géographie transrégionale  
attentes en matière de cadre de vie  
évolutions démographiques observées  
projections démographiques 2007-2040 attractivité du Territoire  
approche des besoins résidentiels bilan de la production de logements  
estimation de besoins de logements qualité de vie, cohésion sociale  
(r)évolution de la mobilité nouvelles connexions Europe et inter-régions  
systèmes de mobilité locale offre de communication numérique compétitivité  
structuration de l'espace économique et armature commerciale  
système d'espaces actifs entre juxtaposition et synergie espaces stratégiques  
réseau des sites économiques significatifs synergie commerce/territoire  
caractérisation de l'offre belfortaine dynamique commerciale sous l'angle transrégional  
organisation géographique du commerce évolution des comportements de consommation  
économie touristique agriculture, sylviculture et consommation de l'espace  
ressources et activités structurantes du territoire place de l'agriculture dans le territoire  
qualité des sols activité sylvicole mutations des espaces naturels, agricoles et forestiers  
usage antérieur des espaces artificialisés vocation nouvelle des espaces artificialisés  
synthèse sur le territoire global : le système belfortain en formation  
mise en cohérence des territoires limitrophes prise en compte des infrastructures  
occupation du sol politique de l'eau et trame bleue patrimoine naturel  
ZNIEFF cours d'eau et prairies en lit majeur sites Natura 2000 pelouses sèches  
étangs chaumes cavités et combles à chiroptères espaces naturels sensibles  
arrêté de protection de biotope zones humides puits de captage forêts  
terres agricoles réseaux hydrographiques urbanisation infrastructures  
proposition d'une trame verte et bleue Projet d'Aménagement et de Développement Durables  
métropole à dimension humaine Aire urbaine, premier jalon métropolitain  
ouvertures transrégionales et européennes services de rang supérieur  
« espaces-projets » du dispositif métropolitain polycentrisme équilibré  
transversalité des mobilités et des communications dynamique commerciale  
habiter le Territoire de Belfort ressources pollutions et risques  
valeur paysagère implication dans l'espace métropolitain cœur urbain structuration  
espace médian ouverture à la Suisse et à l'espace alpin polycentrisme équilibré territoire numérique  
anticiper les usages et les attentes zones stratégiques activités incluses dans l'urbain  
dispositions d'aménagement local Zone d'Aménagement Commercial du Pôle sud  
politique d'aménagement touristique palier qualitatif orientations de la programmation de l'habitat  
notions et objectifs de mixité sociale approche qualitative dans la localisation de l'habitat  
conception durable des constructions et des urbanisations maîtrise des effets de l'artificialisation  
économie de l'artificialisation à 10 ans principes d'application dans les PLU orientations  
préconisations particulières relatives au secteur sud de l'agglomération ressources du Territoire  
agriculture et sylviculture énergie déchets pollutions atmosphériques risques technologiques et naturels  
trame biologique protection du patrimoine développement de la trame biologique  
entrées de ville vues emblématiques alternance ville-campagne paysage bâti  
planification responsabilité face à des enjeux globaux orientations de base  
concepts du projet de territoire nouvelle géographie transrégionale  
cadre de vie évolutions socio-démographiques observées et projetées  
approche des besoins résidentiels production de logements  
qualité de vie cohésion sociale nouvelles connexions  
espaces actifs espace économique synergie  
projet compétitivité  
tourisme dynamique  
organisation géographique  
évolution des comportements  
agriculture sylviculture  
consommation de l'espace  
activités structurantes  
qualité des sols eau  
espaces naturels  
mutations  
système





<b>OBJECTIFS, MÉTHODE ET CONTENU DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>5</b>
<b>A. CADRE DE VIE : CONTEXTE TERRITORIAL</b>	<b>7</b>
<b>1. Le contexte géographique du département</b>	<b>7</b>
<b>2. Un climat aux influences continentales qui tend à se radoucir</b>	<b>9</b>
2.1 Les données climatiques	9
2.2. L'évolution du climat	10
<b>3. Le paysage</b>	<b>12</b>
3.1. Les grandes caractéristiques du paysage « naturel »	12
3.2. Les unités paysagères	12
3.3. La protection des paysages et des sites	17
3.4. La valorisation des paysages bâtis anciens	17
3.5. La production des paysages bâtis contemporains	18
3.6. Les principales évolutions du paysage	20
<b>4. Les aménités naturelles</b>	<b>21</b>
<b>B. LES RESSOURCES ET LES PRESSIONS</b>	<b>23</b>
<b>1. Le patrimoine naturel et la biodiversité</b>	<b>23</b>
1.1. Le patrimoine naturel protégé et inventorié	23
1.2. Les espèces patrimoniales	28
1.3. La nature ordinaire	30
1.4. La trame verte et bleue	34
<b>2. Le sol : la question de l'artificialisation des espaces agro-naturels et forestiers</b>	<b>44</b>
2.1. État des lieux de l'artificialisation des sols	44
2.2. Artificialisation des sols et impacts environnementaux	46
<b>3. Le réseau hydrographique et la qualité de l'eau</b>	<b>47</b>
3.1. Un réseau hydrographique dense en tête de bassin versant Rhône-Méditerranée	47
3.2. Une altération du bon état aquatique par des pollutions et des rectifications morphologiques des cours d'eau	50
3.3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée, pour une préservation et une mise en valeur des milieux aquatiques	51

<b>4. La gestion de l'eau potable et le traitement des eaux usées</b>	<b>55</b>
4.1. Une ressource départementale en eau potable de qualité mais vulnérable	55
4.2. Un déséquilibre quantitatif entre la ressource et les besoins sur le territoire, phénomène accru lors d'épisodes de sécheresse	55
4.3. L'assainissement et la gestion des eaux pluviales	59
<b>5. L'énergie</b>	<b>62</b>
5.1. Des consommations d'énergie supérieures à la moyenne française, accompagnées d'une dépendance énergétique élevée	62
5.2. Un potentiel énergétique local insuffisamment exploité	62
<b>6. Les ressources du sous-sol</b>	<b>65</b>
<b>C. LES RISQUES ET LES NUISANCES</b>	<b>67</b>
<b>1. Le traitement des déchets (production, collecte, traitement et valorisation)</b>	<b>67</b>
<b>2 La qualité de l'air : pollutions atmosphériques et changement climatique</b>	<b>71</b>
2.1. Les polluants atmosphériques	71
2.2. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)	72
2.3. Le trafic routier, principale source de dégradation de la qualité de l'air	72
<b>3. La pollution des sols</b>	<b>74</b>
3.1. Les anomalies environnementales	74
3.2. Les pollutions anthropiques, liées à l'activité humaine	75
<b>4. Les risques naturels et technologiques</b>	<b>77</b>
4.1. Les risques naturels	77
4.2. Les aléas climatiques	81
4.3. Les risques technologiques	81
<b>5. Les nuisances sonores</b>	<b>84</b>
<b>HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SCOT</b>	<b>87</b>

# OBJECTIFS, MÉTHODE ET CONTENU DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'État Initial de l'Environnement (EIE) constitue un chapitre à part entière du rapport de présentation tel que défini dans le Code de l'Urbanisme. Il présente un état des lieux d'un ensemble de thèmes traditionnellement associés à l'environnement.

S'il est convenu que l'exhaustivité des connaissances associées à l'environnement sur un territoire donnée n'est guère envisageable, il est toutefois nécessaire de fournir un niveau d'information pertinent et suffisant pour évaluer les incidences du projet du SCoT sur l'environnement.

## ➤ **Méthode d'analyse**

Ainsi, l'état initial de l'environnement du SCoT du Territoire de Belfort traite de trois grands thèmes :

- Le cadre de vie, permet de positionner le Territoire de Belfort dans son contexte géographique, climatique et paysager ;
- Les ressources et les pressions, sont traitées ensemble afin d'avoir une vision globale et mesurer les forces en présence ;
- Enfin, le chapitre consacré aux risques et nuisances, permet d'explicitier la place de l'homme dans son environnement face aux divers dangers générés par ses activités.

Chaque thème est décomposé en plusieurs chapitres qui font l'objet :

- d'un état des lieux initial,
- d'une analyse de la tendance « au fil de l'eau »,
- des enjeux .

## ➤ **Données utilisées**

### **Le cadre de vie**

- Les données climatiques et les éléments sur l'évolution climatiques sont issus de Météo France et du Conseil Economique et Social de Franche-Comté.
- L'Atlas des paysages de Franche-Comté est un outil de connaissance exploité et ponctuellement mis à jour des éléments sur le patrimoine et la production des paysage bâtis. La DREAL FC et la DRAC sont les fournisseurs de données en matière de paysage.
- Les données concernant les aménités naturelles sont issues du CG90 et de la Maison du Tourisme du territoire de Belfort.

### **Les ressources naturelles et les pressions**

- Le patrimoine naturel et la biodiversité sont des thèmes qui disposent de ressources importantes et constamment en évolution. La DREAL Franche-Comté recense la majeure partie des informations nécessaires. Des éléments complémentaires ont été puisés dans le diagnostic écologique du territoire de Belfort élaboré par le CG90. Les continuités naturelles (Trame verte et bleue) ont fait l'objet d'une étude spécifique mandatée par le Syndicat Mixte du SCoT. Cette étude contribue aujourd'hui à la définition du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).
- L'artificialisation des espaces agricoles, naturels et forestiers ont fait l'objet d'une analyse à part entière, intégrée dans le processus d'élaboration du SCoT. Les services de la DDT 90 ont été consultés à propos de la méthodologie mise en place expliquée au chapitre B.2.
- Le domaine de l'eau a permis de réunir les différents services travaillant sur ses thématiques afin de s'assurer et compléter les données à disposition. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux apporte un socle de connaissance large et récent que le SCoT reprend.
- L'association ATMO Franche-Comté a fourni les données concernant l'énergie. Un Observatoire (OPTÉER) est mis en place pour la région Franche-Comté.
- Le Schéma départemental des carrières apporte les éléments de connaissance actuelle et les évolutions des ressources du sous-sol.

### **Les risques et les nuisances**

- Plan Départemental d'Élimination des déchets ménagers et assimilés ;
- ATMO Franche-Comté pour la qualité de l'air ;
- Dossier Départemental des Risques Majeurs, des Plans de Prévention des Risques Inondation, de l'Atlas des zones Inondables, des données du BRGM (bureau de Recherche Géologique et Minière pour les éléments concernant les risques ;
- l'Arrêté préfectoral classant les infrastructures de transports terrestres pour les nuisances sonores ;
- Données sur les sites internet BASOL pour les pollutions de sols, confirmés et complétés par l'ARS et la DREAL

Pour chacun de ces thèmes, sont mises en perspective les tendances d'évolution face aux enjeux analysés.

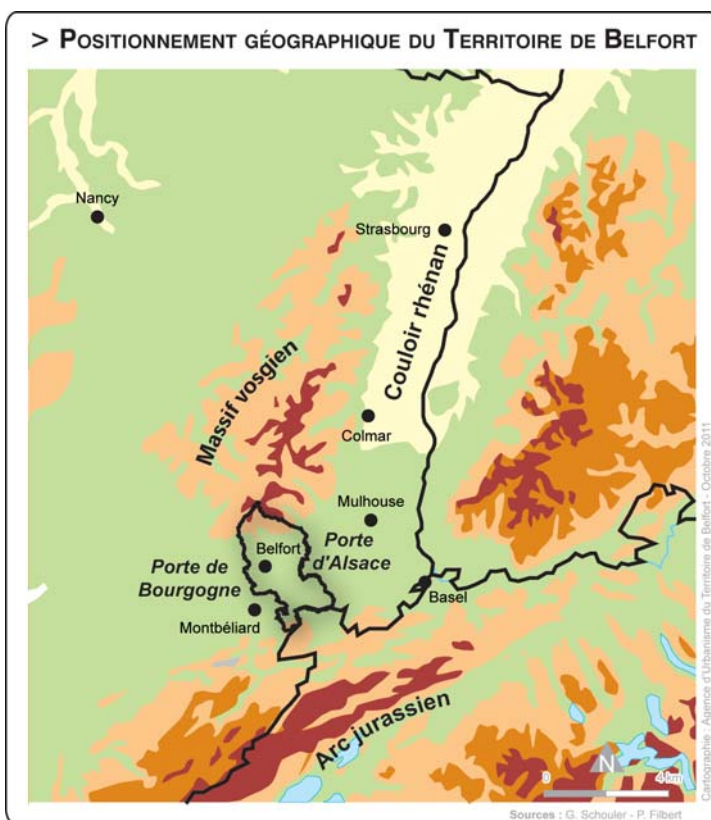
Enfin, chaque thème traité fait l'objet d'une recherche d'indicateurs permettant un suivi de la mise en œuvre du SCoT.

Par ailleurs, certains chapitres développés dans le diagnostic, et en particulier ceux rattachés à l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers, viennent compléter l'État Initial de l'Environnement.



## CADRE DE VIE : CONTEXTE TERRITORIAL

### 1. Le contexte géographique du département



Situé entre Vosges et Jura, en limite des deux bassins versants Rhin et Rhône, le Territoire de Belfort constitue une voie de passage historique à la croisée d'influences physiques et climatiques.

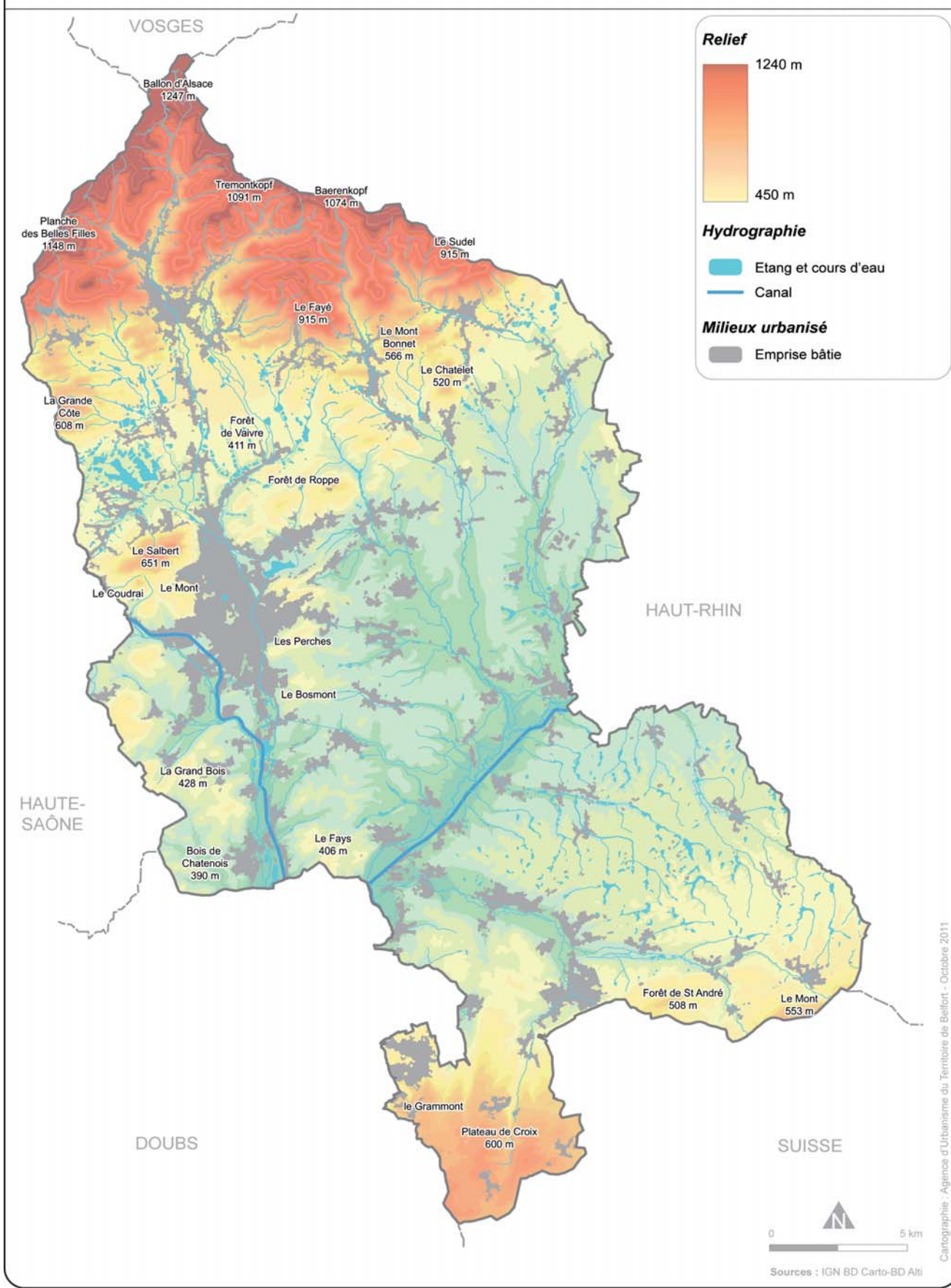
Cette géographie particulière en forme de couloir entre la vallée du Rhin, la Plaine d'Alsace et le bassin de la Saône et d'autre part, encadrée par des massifs lui confère à la fois :

- une unité, en tant qu'espace de transition et tête de bassin du Rhône ;
- une diversité, dans ses paysages et son occupation spatiale ; accentuée par les trois entités géologiques présentes sur le département (socle hercynien du massif vosgien, bordure du fossé rhénan à l'est du département et phase de transition entre le fossé rhénan et le jura plissé).

Cette situation géomorphologique est source d'enjeux multiples :

- Le Territoire de Belfort est un lieu de passage entre le Rhin et le Rhône, ce qui a eu pour conséquence la réalisation de voies routières, ferroviaires et fluviales de dimension nationale et européenne. Cette situation génère des flux de déplacements et donc des impacts sur l'environnement qui dépassent largement l'aménagement local.
- Les paysages et les milieux naturels bénéficient de la diversité du sol, du support géologique et du relief, où une organisation territoriale particulière au cours des siècles s'est mise en place entre les espaces urbanisés, agricoles et forestiers. Les évolutions de ces dernières décennies avec le développement urbain y compris les infrastructures et les modifications du parcellaire agricole font bouger les repères et fragmentent les espaces.
- La forte présence de l'eau en tête de bassin versant Rhône Méditerranée apporte une richesse en milieux aquatiques et humides et en ressource en eau potable. Cependant, elle implique des risques en matière d'inondation.

## > RELIEF ET HYDROGRAPHIE



## 2. Un climat aux influences continentales qui tend à se radoucir

### 2.1 Les données climatiques

Le Territoire de Belfort se situe sur une zone d'interface, marquée par un climat semi-continental.

Deux stations de mesures localisées à Belfort et à Giromagny apportent des données.

Sur la même période (1994-2008), les moyennes mensuelles pour les précipitations montrent un fléchissement au printemps et en automne. Concernant les températures, la courbe est régulière avec des étés relativement chauds et des hivers froids ou frais, caractéristique d'un climat continental.

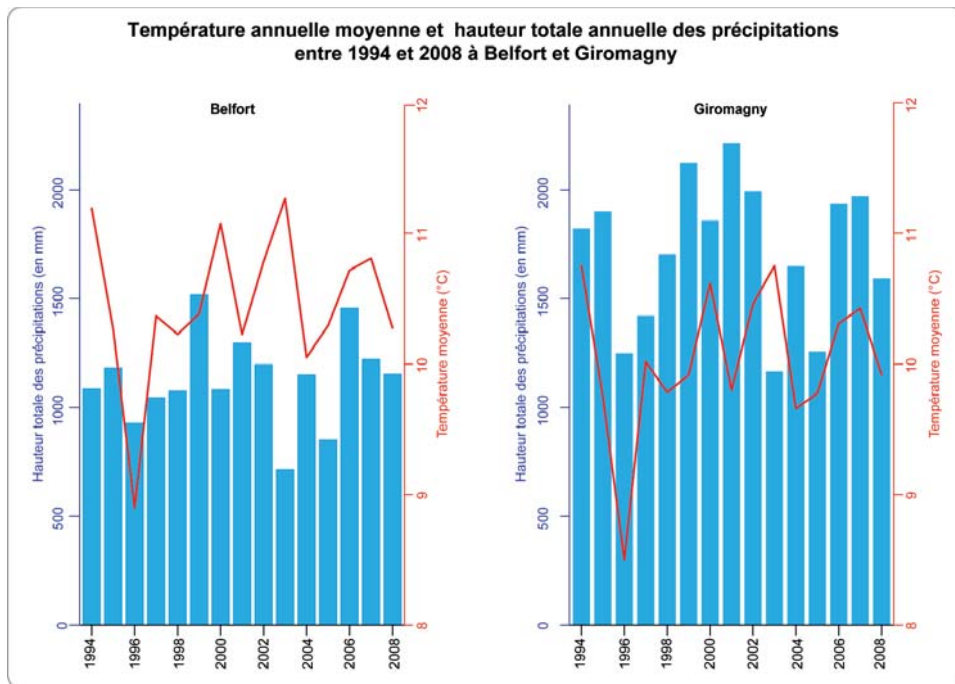
#### ➤ La pluviométrie

Le climat local est caractérisé par une pluviométrie relativement importante et bien répartie tout au long de l'année. Les précipitations sur Giromagny sont presque deux fois plus importantes qu'à Belfort et occasionnent des débordements de rivières sur l'ensemble du bassin versant de la Savoureuse.

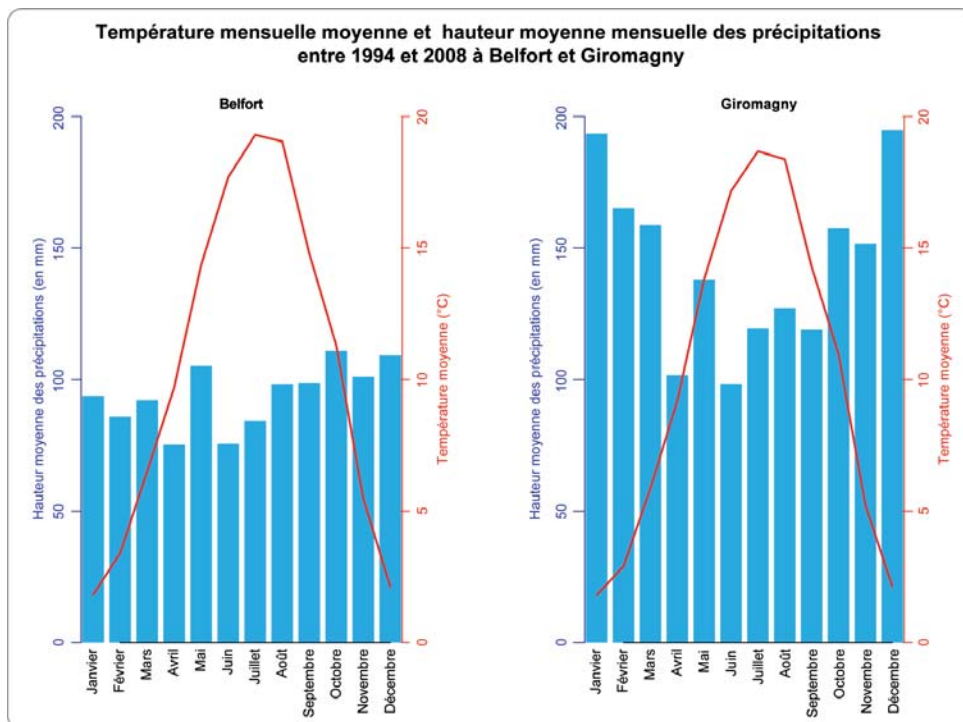
Sur la période 1994-2008, des variations de moyennes annuelles apparaissent nettement : l'année 2003 fut marquée par une sécheresse alors que 1999 et 2001 ont été bien arrosées. Lorsque les années sont sèches, Giromagny et Belfort sont corrélées, ce qui est moins le cas lors d'années pluvieuses. Ceci confirme une réelle disposition pour le secteur vosgien à recevoir davantage de précipitations que la zone de plaine.

#### ➤ Les températures

Les moyennes annuelles de température connaissent également de fortes variations mais, contrairement aux pluies, les courbes entre Giromagny et Belfort sont identiques avec une moyenne d'un degré supplémentaire pour Belfort.



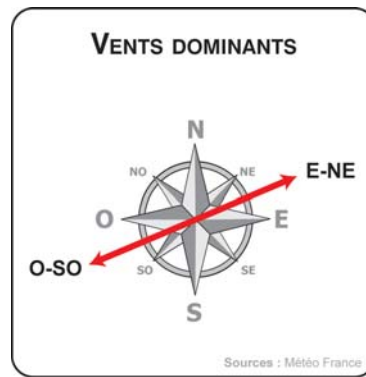
Source : Météo France, 1994- 2008



Source : Météo France, 1994- 2008

## ➤ Les vents

La géographie particulière en forme de couloir entre Vosges et Jura, est favorable aux vents et aux perturbations. Les vents dominants s'orientent parallèlement aux reliefs principaux selon un axe ouest/sud-ouest et est/nord-est. Les vents d'Est, froids et secs en hiver, possèdent des vitesses faibles à modérées ; les vents d'ouest sont humides et sont présents toute au long de l'année.

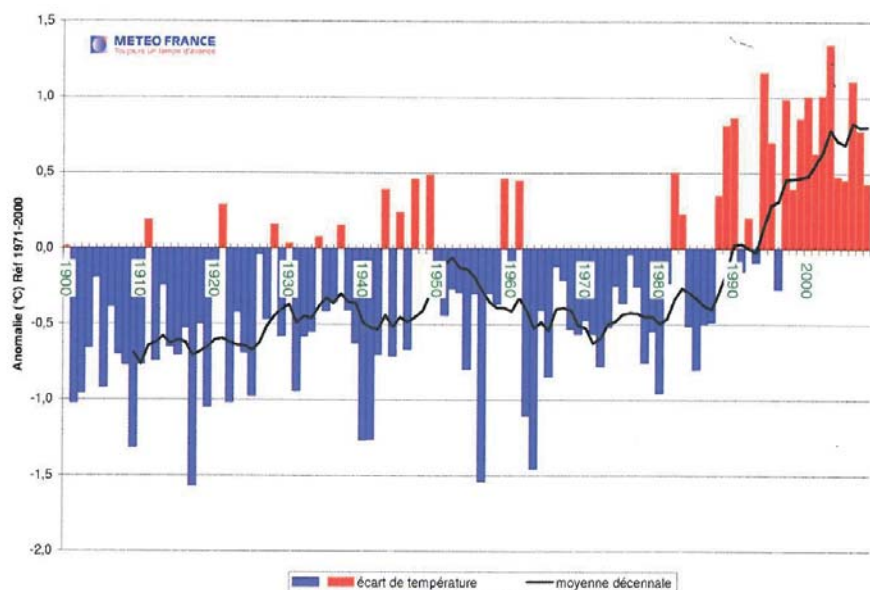


## 2.2. L'évolution du climat

À l'échelle départementale et sur un pas de temps faible (15 ans), il est délicat d'apporter des tendances. Cependant, le travail régional élaboré par le Conseil Économique et Social de Franche-Comté (« *Le climat change, la Franche-Comté s'adapte* », Juillet 2010) à partir des informations diffusées par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), met en perspective l'évolution du climat et ses conséquences locales.

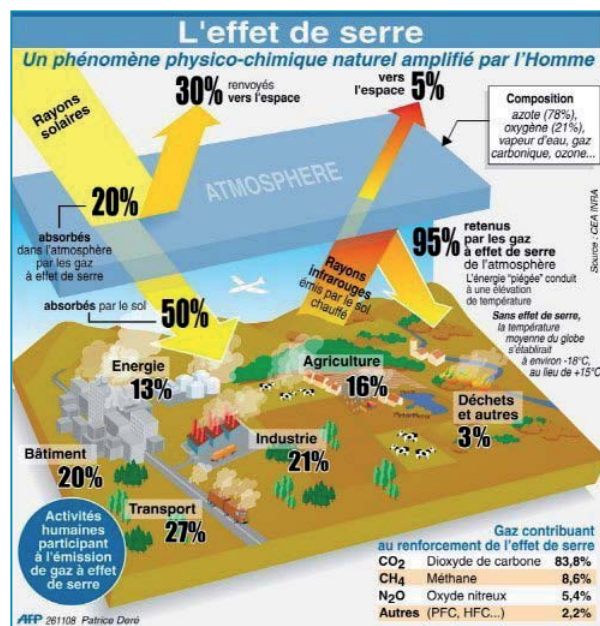
### Évolution de la température moyenne en France métropolitaine sur la période 1900-2007

Une accélération du réchauffement depuis la fin des années 70.



Le poids des activités humaines est prépondérant dans cette évolution du climat : les émissions de gaz à effet de serre (GES) et en particulier le CO<sub>2</sub> constituent le principal effet réchauffant.

« Depuis près de 40 ans, les températures enregistrées d'octobre à mai dans les stations météorologiques départementales montrent que le climat a tendance à se radoucir pendant les périodes hivernales. Pour la station de Belfort qui a eu des relevés continus depuis 1970, le nombre de degrés jours unifiés (DJU) inférieurs à 17°C, enregistrés d'octobre à mai, a diminué de 15 % entre 1970 et 2008. Le département se situe dans la moyenne basse, certains départements connaissent des baisses jusqu'à 25%. » (source : Observatoire et statistiques, Ministère de l'Écologie, Novembre 2011).



## Le scénario tendanciel

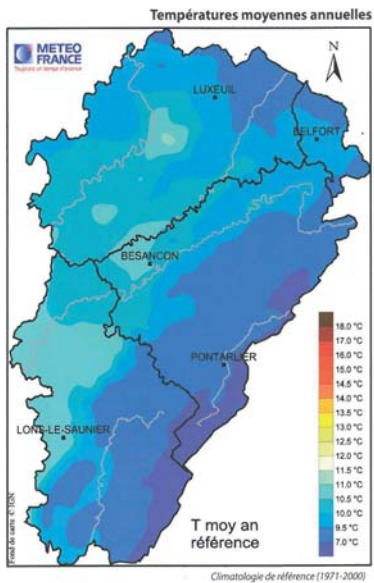
Les cartographies ci-dessous montrent un scénario selon lequel les températures sont en hausse et le régime pluviométrique est modifié :

### Les résultats significatifs de l'étude de Météo-France (scénario « A2 »)

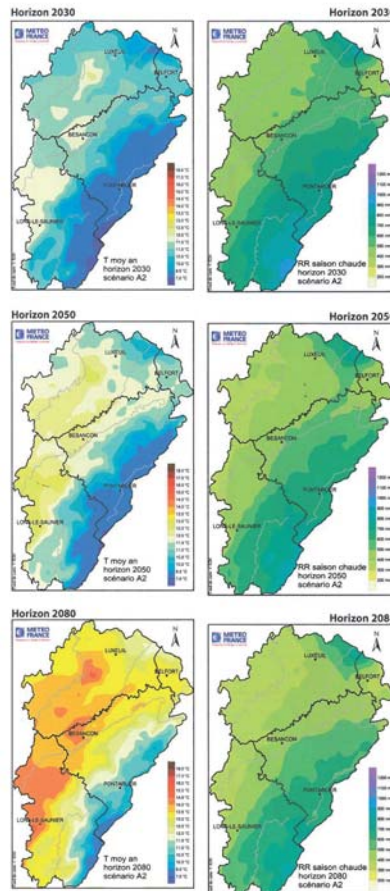
#### Un réchauffement marqué sur l'ensemble de la région

Le réchauffement climatique pour les décennies à venir prévoit :

- une hausse des températures moyennes et du nombre de jours où la température maximale dépassera 25°C ;
- une diminution du nombre de jours de gel.



Ces 3 cartes (scénario A2) de simulations mettent en évidence l'accroissement du réchauffement, ceci dès 2030.

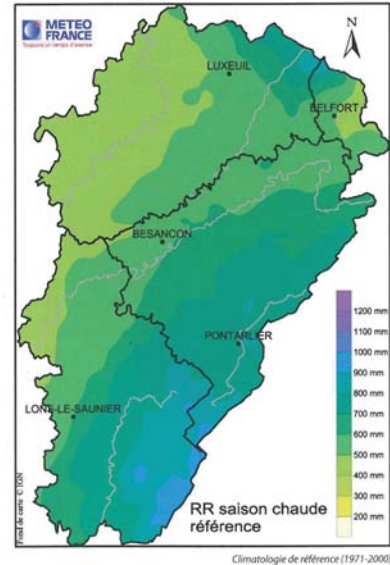


#### Une modification du régime pluviométrique

CConcernant les précipitations, les tendances décrites dans l'étude de Météo-France sont beaucoup moins marquées que pour les températures. Cependant :

- une augmentation des précipitations hivernales (d'octobre à mars inclus) est prévue dès 2030 ;
- une baisse des précipitations estivales (d'avril à septembre inclus) est assez nette, surtout à l'horizon 2050 ;
- une diminution des précipitations annuelles semble se dessiner pour l'horizon 2080.

#### Hauteur moyenne des précipitations d'avril à septembre



Ces 3 cartes (scénario A2) de simulations mettent en évidence la baisse de pluviométrie en période estivale (notamment aux horizons 2050 et 2080). Contrairement aux températures, les trois scénarios donnent des résultats assez proches entre eux pour ce paramètre.

Si l'évolution du climat est faiblement perceptible à notre échelle de temps (+0,7°C), il a des conséquences multiples que les acteurs d'un territoire doivent prendre en compte : les effets les plus visibles sont l'augmentation des épisodes pluvieux en hiver et des sécheresses en été, impactant la ressource en eau, produisant des inondations, augmentant les effets du retrait-gonflement des argiles et réduisant l'enneigement pour les loisirs de montagne. Ces phénomènes ont également des conséquences sur la végétation (forêt, agriculture, biodiversité). (source : Conseil Économique, Social et Environnemental Régional de Franche-Comté, 2010, Traits n° 22 : Dossier « Le climat change, la Franche-Comté s'adapte »)

## Ce qui est en jeu

La lutte contre le réchauffement et le changement climatique, et l'adaptation des activités de l'homme par des actions locales à mettre en œuvre en matière :

- de transports et de déplacements ;
- d'habitat et de formes urbaines ;
- de gestion des risques naturels (inondations, sécheresse).

## INDICATEURS :

Les données météorologiques disponibles permettent d'évaluer les variations, les écarts et les moyennes de températures et de précipitations pour le Territoire de Belfort. Ces données sont à analyser sur des périodes longues pour en dégager des tendances. Ainsi, la durée du SCoT du Territoire de Belfort, évaluée à un horizon à 10 ans, ne permettra pas d'avoir des résultats pertinents.

### 3. Le paysage

#### 3.1. Les grandes caractéristiques du paysage « naturel »

##### ➤ Des milieux naturels diversifiés

Entre Vosges et Jura, et sous diverses influences du nord au sud du département, le Territoire de Belfort est marqué par des contrastes liés à la géographie, offrant un large éventail de paysages. Les éléments dominants du relief, ainsi que le réseau hydrographique très développé, confèrent leurs spécificités à un département structuré autour des deux axes majeurs que sont les vallées de la Savoureuse et de la Bourbeuse, qui compartimentent les grandes unités agro-naturelles et paysagères.

##### ➤ Une armature forestière associée aux principaux reliefs

Les ensembles forestiers sont essentiellement représentés par les grands bois du massif des Vosges, ainsi que les forêts de feuillus du Sundgau, ou encore le cortège des boisements qui ceignent l'agglomération belfortaine. Ces massifs constituent des espaces productifs en même temps que des milieux de fort intérêt écologique, et sont le support de pratiques sportives et de loisirs. Ils donnent à voir une succession d'horizons rythmés, notamment depuis les infrastructures de déplacement.

##### ➤ Des milieux naturels souvent liés à la présence de l'eau

La présence de l'eau, véritable atout paysager, est un élément identitaire du département. Les ruisseaux et torrents qui descendent des Vosges, mais également les cours d'eau de plaine comme la Bourbeuse, la Savoureuse ou l'Allaine, façonnent les espaces de nature parmi les plus riches du Territoire. En fonction de la localisation, de la pente ou encore du substrat, d'autres espaces naturels peuvent présenter des caractéristiques paysagères localement remarquables, aussi bien en zone humide (étangs, prairies) qu'en pelouse sèche (chaumes ou vallons secs).



Le Malsaucy (CG 90)

##### ➤ Des espaces ouverts structurés par l'activité agricole

Outre sa fonction économique, l'agriculture contribue à entretenir la qualité paysagère du territoire. Son incidence sur les milieux naturels et les paysages dépend du mode d'exploitation. Plus de 20 000 ha sont exploités par les agriculteurs, dans un objectif premier de production agricole (cf. « Constats et Enjeux »). Toutefois, si les paysages sont à l'origine constitués par des éléments physiques (relief, climat, sol), ils le sont également sous l'effet des activités humaines. L'activité agricole dans le Territoire de Belfort, avec des productions diversifiées et une présence forte de l'élevage, a ainsi contribué au cours des siècles à façonner les paysages de l'espace rural (cultures, prairies fauchées et pâturées, entretien des haies, ...).



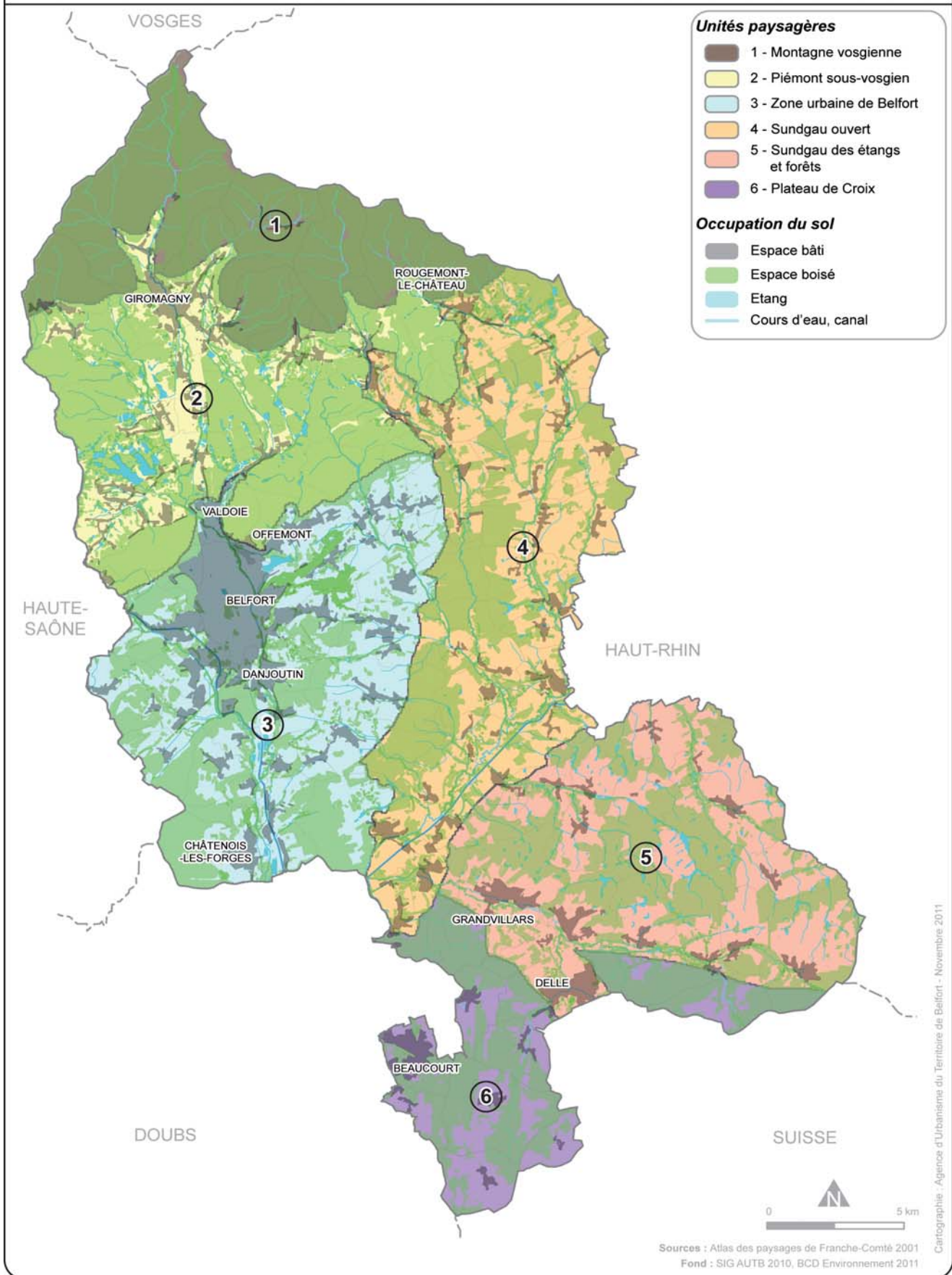
Courcelles (CG 90)

#### 3.2. Les unités paysagères

L'Atlas des paysages de Franche-Comté propose un découpage en six unités paysagères, déterminées par la combinaison des données physiques naturelles et de l'action de l'homme :

- la « montagne vosgienne » ;
- les collines du « piémont sous-vosgien » ;
- la « zone urbaine de Belfort » ;
- le « Sundgau ouvert » ;
- le « Sundgau des étangs et forêts » ;
- le « plateau de Croix ».

> UNITÉS PAYSAGÈRES



La « montagne vosgienne » se caractérise par un paysage de moyenne montagne, dont les versants et collines sont occupés par la forêt mixte, et dont le sommet découvert (pelouse d'altitude au Ballon d'Alsace) offre un paysage ouvert visible de très loin en venant du sud (A36).

Autrefois contenue par une agriculture pastorale, la forêt gagne du terrain, et les enrésinements massifs des décennies 60-70 ont contribué à la fermeture des vallées les plus étroites. Aujourd'hui, les espaces agricoles (espaces ouverts) ne représentent qu'une part très faible du secteur. (5 % de la superficie) et les exploitations agricoles sont peu nombreuses et de faible superficie.



Auxelles-haut (CG 90)

Plusieurs vallées sont issues de la montagne vosgienne, dont l'hydrographie est principalement marquée par la Savoureuse et les autres cours d'eau à caractère torrentiel, ainsi que par des étangs reliques de l'époque glaciaire. La plupart des milieux que l'on rencontre sur ce secteur sont liés à l'eau, que ce soit en milieu aquatique (cours d'eau, étangs, mares) ou terrestre (prairies humides, ripisylves).

L'habitat est très dispersé, notamment dans la haute vallée de la Savoureuse. L'urbanisation s'est peu développée, sous forme de hameaux faiblement peuplés et de fermes isolées.

Ligne de fond paysagère très présente, le massif présente de nombreux intérêts tant sur le plan des paysages que de la richesse des milieux naturels qu'il abrite, et pour sa fonction de loisir très affirmée toute l'année. Son appartenance au grand ensemble naturel du massif des Vosges justifie que ce secteur soit l'objet d'une attention particulière de la part de la collectivité.



Rierverscemont (CG 90)

Les collines du « piémont sous-vosgien », aux reliefs adoucis, constitue une transition entre la montagne et la plaine de la Savoureuse aux portes de l'agglomération belfortaine. Partout visible, la ligne de relief forme la toile de fond des paysages de ce secteur, tandis que la configuration particulière des différentes vallées détermine des sous-ensembles paysagers compartimentés.



Étangs et forêts à Éloie (CG 90)

Le caractère torrentiel des cours d'eau s'estompe avec l'adoucissement du relief. Localement, le Rhôme et la Madeleine présentent encore des caractéristiques sauvages, mais la plupart des rivières perdent de leur qualité au fur et à mesure qu'elles traversent des bassins urbanisés. Le piémont sous-vosgien est constellé d'étangs sur fonds argileux, dont les principaux sont utilisés pour la pêche et les pratiques de loisirs.

Dans la haute vallée, la forêt domine (ayant souvent pris la place d'une agriculture en voie de régression), associée aux pâtures (élevage bovin) et prairies de fauche. La gestion du parcellaire agricole dans ce secteur est relativement extensive, compte-tenu des contraintes parcellaires et climatiques.

La présence de l'eau a favorisé l'industrie textile au siècle dernier, dont il reste des bâtiments réhabilités en milieu urbain. L'habitat est moins dispersé que dans le massif, organisé sous forme de villages-rues le long des principaux axes de communication ; c'est un territoire de plus en plus convoité pour l'urbanisation, celle-ci tendant à s'égrener à partir de la zone urbaine.



Lachapelle-sous-Chaux (CG 90)

La « **zone urbaine de Belfort** », appuyée au nord sur les massifs boisés du Salbert et de Roppe, s'étend vers le sud et l'est dans une vaste plaine alluviale traversée par la Savoureuse, où cohabitent des paysages diversifiés, partagés entre espaces urbains ou périurbains et territoires ruraux.

La vallée est occupée en son centre par la ville de Belfort et les communes de son agglomération. La ceinture boisée des buttes entourant Belfort ferme partiellement les vues et contrebalance l'impression d'urbanisation ininterrompue le long des axes de communication de la première couronne.



*L'étang des Forges (CG 90)*

À mesure que l'on s'éloigne du couloir formé par la D19, l'A36 et le canal et la Savoureuse, le tissu urbain se desserre et la structure traditionnelle du monde rural apparaît très rapidement (alternance de boisements, prairies et cultures, villages au patrimoine bâti assez bien préservé).

Deux particularités de ce secteur sont le canal de la Haute-Saône, qui est aujourd'hui le support de la Coulée Verte, ainsi que l'Étang des Forges, qui après avoir servi l'industrie textile puis métallurgique est devenu un espace de loisirs fréquenté par la population de toute l'agglomération.



*Le canal de la Haute-Saône (CG 90)*

Le « **Sundgau ouvert** » correspond à l'espace de transition entre le piémont et la plaine de la Bourbeuse, zone de contact entre les deux bassins fluviaux européens du Rhône et du Rhin.

Les vallées alluviales de la Bourbeuse et de l'Allaine, avec la cohorte de ruisseaux qui les alimentent, donnent naissance à des paysages ouverts alternant prairies et cultures.

L'image principale de ce secteur est celle d'une campagne aux portes de l'agglomération, où domine une trame villageoise linéaire le long des axes de communication (villages-rues), associée à des franges d'habitat récent plus banalisé.



*Le canal du Rhône au Rhin (CG 90)*

La présence de nombreux étangs, l'imbrication étroite des milieux aquatiques et forestiers, ainsi que la présence de prairies régulièrement inondées, expliquent la richesse écologique du Sundgau ouvert.

Le canal du Rhône au Rhin est un élément fort dans le paysage, imprimant sa marque à l'ensemble du secteur dans sa traversée sud-ouest/nord-est du Territoire. Accompagné d'une ceinture de bosquets et prairies, il occupe une bonne partie de la vallée et constitue une coupure aux franchissements limités. Sa vocation touristique s'affirme avec la navigation de plaisance et l'utilisation du chemin de halage en voie cyclable européenne reliant Nantes à Budapest (Eurovéloroute6).



*Méandres de la Bourbeuse (CG 90)*

Le « **Sundgau des étangs et forêts** », aux paysages naturels remarquables et encore bien préservés, s'étend à partir de l'axe de la Bourbeuse, et couvre l'extrême est et sud-est du département. Il est constitué d'une mosaïque d'étangs et forêts, avec une agriculture encore très présente.

Plusieurs sous-secteurs paysagers peuvent être distingués dans ce vaste ensemble, reposant sur les contextes particuliers des vallées :

- paysages relativement ouverts de plaine alluviale avec des villages regroupés aux carrefours des voies de communication ;
- vallons cultivés, étangs clairsemés et structures villageoises maillées dans la plaine de la Suarcine ;
- villages à l'écart des grandes voies de communication, avec des vues dégagées sur les cultures dans la vallée de la Coeuvalte ;
- urbanisation quasi continue et coupures vertes résiduelles dans la vallée de l'Allaine encadrée de coteaux boisés et limitée au sud-est par les premiers plateaux du Jura.



Delle (CG 90)

Le secteur du Sundgau doit sa grande richesse à la composition de ses éléments naturels diversifiés et complémentaires, notamment les étangs et les vastes boisements qui les entourent. Les étangs du Sundgau sont à considérer comme de première importance au plan national, avec la présence d'espèces menacées.



Chavanatte (AUTB)

Le « **plateau de Croix** » correspond aux premiers contreforts du Jura. Sur la frange méridionale du département, cet avant-plateau s'incline vers la Suisse voisine et le Pays de Montbéliard, se rattachant à la grande ride du Lomont qui barre l'horizon au sud. Il donne un paysage très compartimenté par les éléments du relief, où dominent plateaux agricoles calcaires et coteaux boisés, et où les difficultés de communication entre les différents espaces sont manifestes.



Le plateau de Croix (CG 90)

L'habitat est dense et assez regroupé, avec un grand nombre de vergers entourant le bâti rural. De nombreuses fermes sont encore en activité, parfois relativement isolées des villages.

Le cas de Beaucourt est particulier : les coteaux boisés entourant le noyau ancien, et dominant des espaces agricoles encore bien présents, ont été urbanisés d'abord pour des besoins liés à l'industrie, y compris pour l'habitat ouvrier.



Beaucourt (CG 90)

### 3.3. La protection des paysages et des sites

Des mesures de protection et de préservation des paysages et des sites sont en place sur le département. Elles concernent les sites classés, ou inscrits à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques, qui sert à la protection et à la conservation d'espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. On dénombre sur l'ensemble du département, cinq sites classés et quatre sites inscrits. Le Ballon d'Alsace constitue un de ces espaces reconnus au niveau national et emblématiques du Territoire de Belfort.

La « loi montagne », quant à elle, a pour objectif de protéger les espaces patrimoniaux montagnards les plus remarquables, en réglementant notamment l'urbanisation en dehors des bourgs et villages existants. Sur le département, 12 communes sont classées en zone de montagne, qui s'étend du piémont sous-vosgien au sommet du Ballon d'Alsace.

Par ailleurs, la « loi paysage » reprise dans la loi S.R.U. a renforcé l'obligation de prise en compte de la qualité des paysages dans les documents d'urbanisme. Ainsi, des éléments remarquables du paysage, arbres isolés ou en alignement ou encore constituant un parc, peuvent faire l'objet de protection au titre d'arbres remarquables. Dans cet esprit, un inventaire régional en dénombre huit sur le département. Les communes concernées sont invitées à adopter des mesures de classement adaptées dans leur document d'urbanisme.

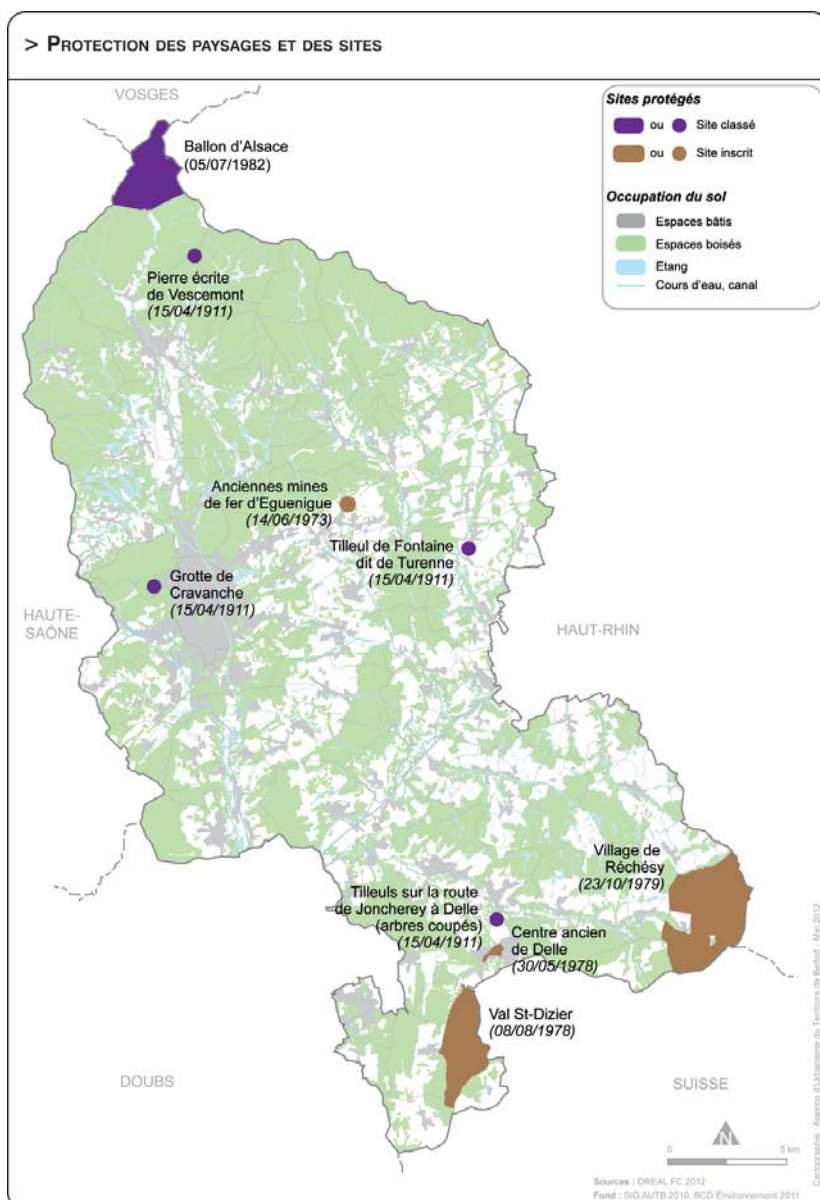
Enfin, à travers un grand nombre des actions préconisées par la Trame verte et bleue, la lutte contre la disparition, la dégradation ou la fragmentation des écosystèmes est directement liée au maintien ou à la restauration de trames végétales et autres éléments structurants du paysage, favorables à la biodiversité.

#### 3.4. La valorisation des paysages bâtis anciens

##### ➤ Le patrimoine militaire



La cour du Château de Belfort (AUTB)



L'histoire militaire du Territoire de Belfort a laissé de nombreuses traces dans le patrimoine local reposant sur l'existence de sites défensifs tout autour de Belfort. Le paysage naturel est dominé par les fortifications et autres ouvrages encore visibles, que les collectivités ont pour partie déjà mis en valeur (dégagement des vues, mise en lumière, réhabilitations, ...). Ce patrimoine présente un fort intérêt sur le plan historique et touristique, gage d'attractivité du département.

Par ailleurs, des friches militaires dans l'emprise urbaine peuvent constituer des opportunités de renouvellement urbain, avec parfois des bâtiments à conserver et à réhabiliter (casernes, ateliers...). Ces espaces évoluent en étant mis en valeur par la reconversion des sites, que ce soit à destination du tourisme, des loisirs ou pour l'accueil d'entreprises.

### ➤ Le patrimoine industriel



Le site des Fonteneilles à Beaucourt (AUTB)

Même si une grande partie a disparu, les traces du passé industriel marquant l'histoire locale sont encore visibles, et il reste des bâtiments réhabilités en milieu urbain. Manufactures, mais également maisons de maîtres, châteaux et parcs, ou encore cités ouvrières caractérisent aujourd'hui encore le paysage et l'architecture de nombreuses communes du Territoire, témoignant de la richesse et de l'influence de l'empire industriel qui a régné sur tout le secteur jusqu'au début du XX<sup>ème</sup> siècle.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a recensé 138 bâtiments, demeures, sites ou établissements relevant du patrimoine industriel sur le Territoire de Belfort.

Les principaux lieux concernés sont :

- le sud-est du département avec la vallée de l'Allaine (Delle, Grandvillars, Morvillars, Méziré) et Beaucourt (la moitié des sites recensés sont sur ce secteur) ;
- les villes de Belfort, Valdoie et quelques communes limitrophes ;
- le nord du département avec le secteur de Giromagny, Lepuix-Gy, et des communes de la Haute Savoureuse.



Lavoir à Meroux (AUTB)

### ➤ Le patrimoine rural « ordinaire »

Outre les édifices connus et reconnus, au statut réglementé, le département recèle des éléments patrimoniaux d'intérêt historique et culturel local de qualité. Celui-ci se présente sous la forme de petits édifices comme les lavoirs, ou de bornes, ou encore de bâtiments plus importants (fermes et maisons typiques de l'architecture vernaculaire).

À l'échelle du SCoT une prise en compte de principe est à considérer afin que les collectivités puissent, dans le cadre de leur PLU, apporter une attention particulière au patrimoine local, avec pour objectif son entretien, sa valorisation ou sa réhabilitation.

## 3.5. La production des paysages bâtis contemporains

### ➤ Les paysages d'entrées de villes



Zone commerciale le long de la D19 à Andelnans (AUTB)

Belfort et son agglomération en première couronne connaissent des évolutions identiques à la plupart des concentrations urbaines, quelle que soit leur importance. L'urbanisation s'est étendue le long des axes principaux, faisant apparaître des zones commerciales ou industrielles de piètre qualité paysagère aux franges de l'agglomération.

Le secteur sud de l'agglomération en particulier, le long de la D19, constitue un axe majeur pour les activités commerciales. L'absence d'aménagement paysager cohérent sur le secteur produit un manque de lisibilité paysagère. Les éléments récurrents qui abaissent le niveau de qualité perçue sont notamment l'utilisation peu rationnelle du foncier, l'hétérogénéité des activités à l'intérieur d'un même site, la multiplication des accès et dessertes sans vision d'ensemble, la prolifération des enseignes et de l'affichage publicitaire, ainsi que la présence de nombreux délaissés ou espaces non traités. La reconquête des entrées de ville passe par la résorption de ces « points noirs » et l'amélioration de la qualité architecturale du bâti économique en général.

## ➤ Les paysages rurbains



Extension pavillonnaire à Morvillars (AUTB)

Le phénomène d'étalement périurbain fait peser le risque d'un mitage du territoire, c'est-à-dire de la production d'espaces indifférenciés qui ne ressemblent ni à la ville, ni à la campagne. Ces évolutions du paysage au travers des mutations d'occupation du sol sont significatives en termes de surfaces (cf. analyse des mutations des espaces naturels, agricoles et forestiers).

Face à ce problème, l'enjeu est de renforcer la compacité dans les emprises urbaines constituées, et de maintenir entre les pôles des respirations agro-naturelles.

Par ailleurs, les extensions urbaines liées à l'habitat n'offrent pas toujours une qualité satisfaisante d'insertion et de transition avec les quartiers environnants ou les espaces naturels. Un objectif devrait être l'amélioration de la qualité et de la cohérence de l'habitat dans les secteurs d'urbanisation récente ou à urbaniser (harmonie avec l'identité architecturale locale, reconstitution de fronts bâtis ...).

## ➤ Les paysages d'infrastructures



L'A36 à Danjoutin (AUTB)

Les grandes infrastructures routières, mais aussi les aménagements des traversées de bourgs, ont de forts impacts sur les paysages. Ces linéaires constituent à la fois des espaces très visibles et fréquentés, et donc vecteurs d'attractivité, et des espaces vécus au quotidien par les habitants.

Il existe un enjeu spécifique de préservation de larges ouvertures et perspectives visuelles à partir des axes principaux, sur les horizons proches et lointains des ensembles paysagers majeurs, « vitrines » du Territoire : éléments singuliers de patrimoine bâti, espaces agro-naturels emblématiques, massifs forestiers...

Par ailleurs, autoroute et LGV sont identifiées comme des coupures artificielles radicales à l'échelle du Territoire, pratiquement infranchissables par la faune (cf. Trame verte et bleue) mais qui peuvent également être problématiques pour les habitants des espaces qu'elles traversent (nuisances sonores, isolement des flux de circulation, franchissements compliqués...).

### 3.6. Les principales évolutions du paysage

Les paysages accusent des mutations rapides et parfois spectaculaires, en particulier par la création récente d'équipements ou d'infrastructures de grande ampleur. Moins visibles car plus lents, certains phénomènes affectant les espaces agricoles ou naturels n'en sont pas moins profonds.

Les principales évolutions du paysage du département renvoient aux problématiques suivantes :

- Le Nord du département est soumis à un enfrichement lié à la déprise agricole, où les prairies sont régulièrement transformées en friche. Par ailleurs, l'artificialisation s'étend le long des vallées, ce qui annonce à terme une banalisation de l'espace entre périurbanisation et forêt.
- La périurbanisation, très présente dans la première couronne belfortaine, s'étend à l'ensemble du département, avec une pression particulièrement forte dans la Trouée de Belfort et le long de la vallée de la Savoureuse. Cette extension se fait principalement au détriment des milieux ouverts voués à l'agriculture. La pression qui s'y exerce pose la question de la protection de ces espaces agricoles.

À travers le maintien prioritaire des espaces ouverts, l'enjeu majeur est d'inverser la tendance à la réduction de la diversité paysagère, tant au sein de chaque unité de paysage que sur l'ensemble du Territoire. En constante évolution, les paysages peuvent être rapidement altérés, mais également valorisés par des projets de qualité.

#### Le scénario tendanciel

- Fermeture des paysages agro-naturels (enfrichement, urbanisation)
- Pressions sur les milieux ouverts liées à la périurbanisation
- Uniformisation, banalisation

#### Ce qui est en jeu

- La diversité et la richesse des paysages
- La qualité du cadre de vie
- La maîtrise des évolutions sur le long terme

#### INDICATEURS

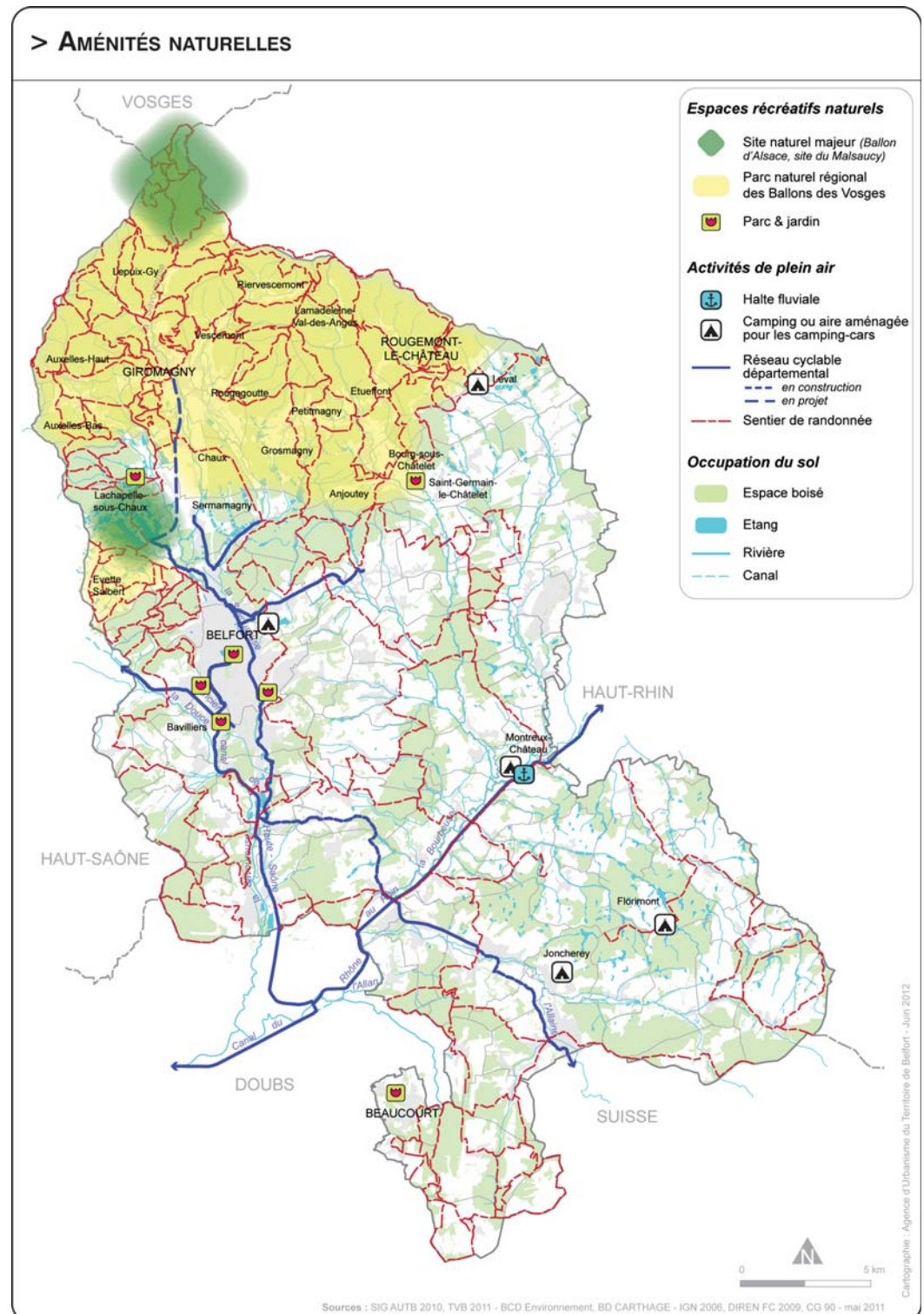
La mise en place d'un observatoire photographique porté par le Syndicat Mixte du SCoT du Territoire de Belfort permettra de réaliser une analyse qualitative de « l'espace perçu ». L'intégration à un système d'information géographique, ainsi que le recoupement avec d'autres données, permettront de qualifier et quantifier les dynamiques observées. Cet outil de connaissance des territoires est également un outil pour l'aménagement ainsi qu'un dispositif pédagogique précieux. En mettant en évidence les évolutions du paysage, il permettra de mesurer l'efficacité de certaines politiques, et de prendre des mesures correctrices ou de protection.

## 4. Les aménités naturelles

Des lieux emblématiques tels que le site du Ballon des Vosges, le Salbert, les étangs du Malsaucy et du Sundgau sont propices à l'image de territoire « vert » du département à l'échelle nationale et notamment auprès des régions voisines (Rhône-Alpes, Bourgogne, Alsace, Lorraine).

Le paysage plus ordinaire, marqué par une alternance d'espaces forestiers (42% de la superficie départementale) et de milieux ouverts (terres agricoles), par la présence d'un réseau hydrographique dense (rivières, étangs, canaux) et d'une topographie vallonnée (massif des Vosges) généralement enneigée en période hivernale, offrent une richesse et une diversité paysagère attrayante en matière de cadre de vie et d'espaces récréatifs favorables aux loisirs de plein air et au tourisme.

La pratique d'activités de plein air telles que la randonnée pédestre sur des sentiers de randonnée balisés (GR), le cyclotourisme sur la piste cyclable François Mitterrand, la FrancoVéloSuisse ou l'Eurovéloroute 6 Nantes-Budapest ou le nautisme à l'étang du Malsaucy, sont des atouts pour favoriser l'accueil de nouveaux habitants et maintenir les habitants déjà présents. Les espaces récréatifs naturels contribuent à l'attractivité d'un territoire dans un contexte général d'accroissement du temps libre.



### **Le scénario tendanciel**

- La pression des loisirs de plein air et du tourisme vert sur les milieux naturels reste modérée.

### **Ce qui est en jeu**

- La préservation de la diversité des espaces de nature , support de loisirs de plein air et de tourisme vert.

### **INDICATEURS**

Un recensement des kilomètres réalisés en sentier de grande randonnée et en liaisons cyclables départementales et locales permet d'évaluer les efforts effectués par les collectivités locales dans le développement des infrastructures de loisirs de plein air.



**B**

## LES RESSOURCES ET LES PRESSIONS

### 1. Le patrimoine naturel et la biodiversité

La biodiversité est la diversité du vivant. Le Territoire de Belfort dispose de nombreux sites répertoriés comme remarquables faisant l'objet de mesures de valorisation, de préservation, de restauration.

Face à l'érosion de la biodiversité, l'identification d'un maillage d'espaces nécessaires au maintien à long terme de milieux naturels et des organismes qui y vivent, s'est révélé primordial. À cette fin, une étude spécifique d'identification de la Trame Verte et Bleue a été réalisée.

#### 1.1. Le patrimoine naturel protégé et inventorié

Le Territoire de Belfort dispose de diverses protections et inventaires de milieux pour conserver, gérer, entretenir la biodiversité : Espaces Naturels Sensibles (ENS), les ZNIEFF de type 1, les sites Natura 2000, ....

Des actions concernant ce patrimoine naturel protégé et inventorié sont impulsées par les politiques locales et la profession agricole (mesures agro-environnementales, signature de contrats Natura 2000 ou engagements d'agriculteurs dans le cadre de la politique ENS).

##### 1.1.1 Les protections conventionnelles

Dans le Territoire de Belfort, trois **sites Natura 2000** couvrent une superficie totale de 10 027 ha soit environ 16,5 % de la superficie du département et permet une continuité du réseau Natura 2000 de l'extrémité nord du Territoire (Lepuix) jusqu'à son extrémité sud (Courcelles) :

- **Forêts, landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance** (FR4301347) (521,7 ha), constitué de la partie franc-comtoise de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) des Ballons Comtois et de la Vallée du Rahin, est à cheval sur les départements de la Haute-Saône (3 communes) et du Territoire de Belfort (communes de d'Auxelles-Haut et Lepuix-Gy).

Les groupements forestiers (hêtres, sapins) recouvrent une grande partie de ce site Natura

2000. S'y observent aussi des forêts sur éboulis, des chaumes et des tourbières.

- **Forêts et ruisseaux du piémont vosgien** (FR4301348), d'une superficie de 4 380 ha sur 12 communes.

Les habitats sont principalement forestiers. Ce site se situe en tête de bassin de la Saint-Nicolas et de la Bourbeuse et en continuité du site « Étangs et vallées ».

- **Étangs et vallées du Territoire de Belfort** (FR4301350), d'une superficie de 5 114 ha et 48 communes concernées.

Les habitats sont majoritairement forestiers (> 50 % de la superficie du site) mais également prairiaux avec une présence importante de milieux aquatiques (étangs, cours d'eau, zones humides). Ce site « Étangs et vallées » se distingue des deux autres sites par son hétérogénéité en milieux naturels.

Les mêmes milieux, en Alsace, sont aussi inscrits dans le réseau Natura 2000 à travers un réseau de massifs forestiers et d'étangs du site : « Sundgau, région des étangs ».

Un document d'objectifs (DOCOB), document d'intentions, d'actions et d'orientations, est rédigé pour chacun de ces sites. Les actions proposées sont destinées à conserver ou à restaurer le patrimoine naturel de ces sites au regard de la directive européenne 92/43 dite « Directive Habitats Faune Flore ».

Il existe donc déjà pour ces trois sites, un document de gestion validé et des opérateurs en charge de son application. Le site Natura 2000 « Forêts, landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance » est géré (animation et pilotage) par le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. Le site « Étangs et vallées du Territoire de Belfort » est géré (pilotage et animation) par le Conseil général alors que le site « Forêts et ruisseaux du piémont vosgien » est piloté par le Conseil général et animé par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF).

**Le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV)** couvre trois régions, quatre départements et 223 communes. Les communes adhérentes au PNRBV sont localisées dans les secteurs de la montagne vosgienne et du piémont sous-vosgien.

Une charte de développement est ratifiée pour la première fois en juin 1989. Révisée une première fois en 1998, la charte fait l'objet d'une deuxième révision lancée en mars 2007 et adoptée le 2 mai 2012. Elle a pour objectif de proposer un projet de territoire pour une période allant de 2012 à 2024.

Cette troisième charte du Parc 2012-2024 contient cinq orientations :

- Développer une gouvernance adaptée : impliquer les acteurs et les partenaires dans la mise en œuvre de la charte ;
- Conserver la richesse biologique et la diversité des paysages sur l'ensemble du territoire ;
- Généraliser des démarches globales d'aménagement économes de l'espace et des ressources ;
- Asseoir la valorisation économique sur les ressources locales et la demande de proximité ;
- Renforcer le sentiment d'appartenance au territoire.

Le SCoT doit être compatible avec les dispositions de la charte du Parc, il ne doit pas faire obstacle à la poursuite des objectifs précédemment énoncés.

### 1.1.2 Les protections réglementaires

**Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (A.P.P.B.)** conditionnent l'utilisation et la fréquentation du site protégé. Sur le département, seul un A.P.P.B. est institué, pour la protection du faucon pèlerin à Lepuix-Gy, dans les falaises du Ballon d'Alsace.

Deux projets d'APPB sont en cours d'élaboration :

- la Basse Vallée de la Savoureuse (dont une partie se situe sur le département du Doubs) inventoriée en Z.N.I.E.F.F ;
- les ruisseaux du piémont vosgien au sein desquels a été observée la présence d'écrevisses à pattes blanches de type I. Cet arrêté porterait sur plusieurs périmètres (Auxelles-Haut et Rougemont-le-Château)

Un troisième projet portant sur la pelouse de Chèvremont qui est déjà gérée en Espace Naturel Sensible par le Conseil Général, doit faire l'objet d'une étude d'opportunité complémentaire.

Un autre arrêté qui est en cours d'étude sur plusieurs périmètres (Auxelles-Haut, Rougemont-le-Château) devrait concerner les têtes de bassin des.

**Les réserves naturelles nationales (RNN) ou les réserves naturelles volontaires** réglementent les activités autorisées. Un arrêté ministériel du 4 juillet 2002 a classé la réserve naturelle des Ballons Comtois, qui couvre 2 259 ha (dont 530 sur le département, sur les communes de Lepuix-Gy et Auxelles-Haut) et concerne également les départements des Vosges et de la Haute-Saône.

La commune de Lepuix-Gy est concernée par une **forêt de protection**, avec 470 hectares de forêt (forêt de la Goutte-des-Forges, forêt de la Goutte-du-Lys (forêts privées)), classée principalement pour le maintien des terres sur pentes.

### 1.1.3 Les protections par maîtrise foncière

Sept sites classés comme **Espace Naturel Sensible (ENS)** et 19 en projet de classement. Ils sont en partie ou totalement inventoriés en ZNIEFF et dans un cas en site Natura 2000.

Ils bénéficient de mesures de gestion à l'initiative du Conseil Général du Territoire de Belfort. Une gestion extensive des prairies en lit majeur des cours d'eau et des pelouses sèches est pratiquée par la profession agricole. La reconnaissance multiple d'un site n'est pas redondante. Les ZNIEFF ne sont que des inventaires sans engagement de conservation quand les ENS et les sites Natura 2000 s'accompagnent de mesures de gestion et de leurs financements.

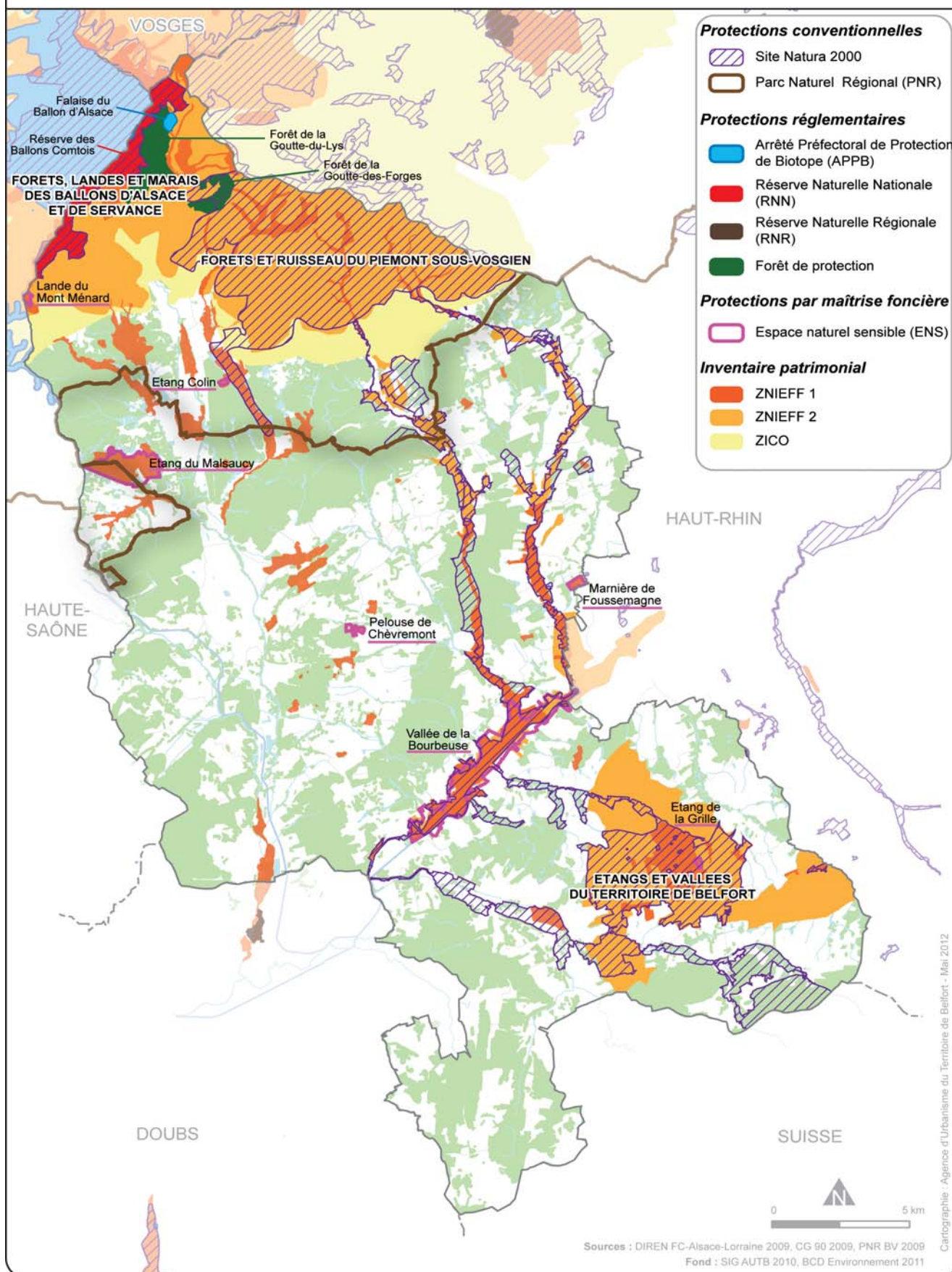
### 1.1.4 Les inventaires patrimoniaux

60 sites sont inscrits à l'inventaire des **Zones naturelles d'Intérêt Ecologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF)** dans le Territoire de Belfort, pour une superficie totale d'environ 3900 ha. Le réseau Natura 2000 repose fortement sur cet inventaire.

Cet inventaire regroupe des espaces différenciés :

- Cours d'eau et prairies en lit majeur : 14 ZNIEFF sont des vallées ou des cours d'eau, montrant la valeur patrimoniale du réseau hydrographique du département.
- Pelouses sèches : 10 ZNIEFF sont essentiellement caractérisées par des groupements floristiques de pelouses sèches. Les pelouses sèches du Territoire de Belfort accueillent une flore rare et des communautés de papillons riches composées d'espèces peu communes.
- Étangs : 22 étangs sont inscrits à l'inventaire des ZNIEFF, les populations de Rainettes vertes et de Tritons crêtés du Territoire de Belfort se répartissent dans les plans d'eau du Sundgau à l'intérieur ou à proximité du site Natura 2000 mais aussi dans le noyau d'étangs au nord de Belfort.

## > PATRIMOINE NATUREL



- Chaumes : Les chaumes du Territoire de Belfort, sommets du Ballon d'Alsace (44 ha), du Wissgrut et du Tremonkopf (23 ha) marquent la limite sud du réseau de chaumes des Ballons des Vosges. Elles sont inscrites à l'inventaire des ZNIEFF et sont intégrées au réseau Natura 2000.
- Cavités et combles à Chiroptères, 7 sites sont inscrits à l'inventaire des ZNIEFF en raison de leur intérêt pour les chiroptères. Le faible nombre de cavités dans le Territoire leur confèrent un intérêt particulier.

**Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** relèvent d'une directive européenne visant à assurer une protection de toutes les espèces d'oiseaux, en prenant les mesures nécessaires au maintien ou au rétablissement de la diversité et de la superficie des sites d'habitat. À terme, ces ZICO ont pour vocation de devenir des zones de protection des habitats et des écosystèmes importants pour le maintien de certaines espèces.

Les Hautes Vosges sont intégrées dans une ZICO qui concerne quatre communes du Territoire de Belfort : Etueffont, Giromagny, Lepuix-Gy et Rougemont-le-Château.

### 1.1.5 Les zones humides

Les zones humides présentent de nombreux atouts, tant pour la faune et la flore que pour l'homme et ses activités et sont protégées par la loi sur l'eau. Le terme « zone humide » est décrit par la loi sur l'eau comme « des 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 » et correspond à divers types de milieux : prairies humides, mares temporaires ou permanentes, marais, forêts alluviales, ....

La diversité biologique des zones humides est considérable. Elles abritent une variété importante d'espèces animales et végétales, adaptées aux conditions particulières de ces milieux. Les zones humides constituent une interface entre milieu terrestre et aquatique, jouant ainsi un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau ou l'épuration des eaux.

Les zones humides ont des fonctions plurielles :

- elles fonctionnent à la manière d'une éponge en stockant l'eau en période pluvieuse et en la restituant en période sèche ;
- elles permettent ainsi de réguler le débit des cours d'eau situés en aval et de diminuer l'amplitude des crues ;
- elles contribuent à l'amélioration de la qualité de l'eau, notamment en jouant un rôle de filtre captant pesticides et engrais.

Toute zone humide préservée participe à la protection collective contre le manque d'eau et les dégâts occasionnés par le ruissellement et les crues. Dans le Territoire de Belfort, 50 % des zones humides ont disparu en trente ans (urbanisation, infrastructure, étangs, remblais...). Leur disparition aurait des conséquences sur la ressource toujours plus rare en eau potable, alors que se pose aujourd'hui, dans l'Aire urbaine, le problème de la sécurisation en eau potable (cf. chapitre sur l'eau potable).

Les zones humides de plus d'un hectare ont fait l'objet d'un inventaire par la DREAL (ex DIREN). Ce recensement a été reporté sur une cartographie au 1/25 000<sup>e</sup>, qui implique pour les maîtres d'oeuvre des documents d'urbanisme de vérifier le caractère humide ou non de la zone et le cas échéant d'en affiner leurs contours.

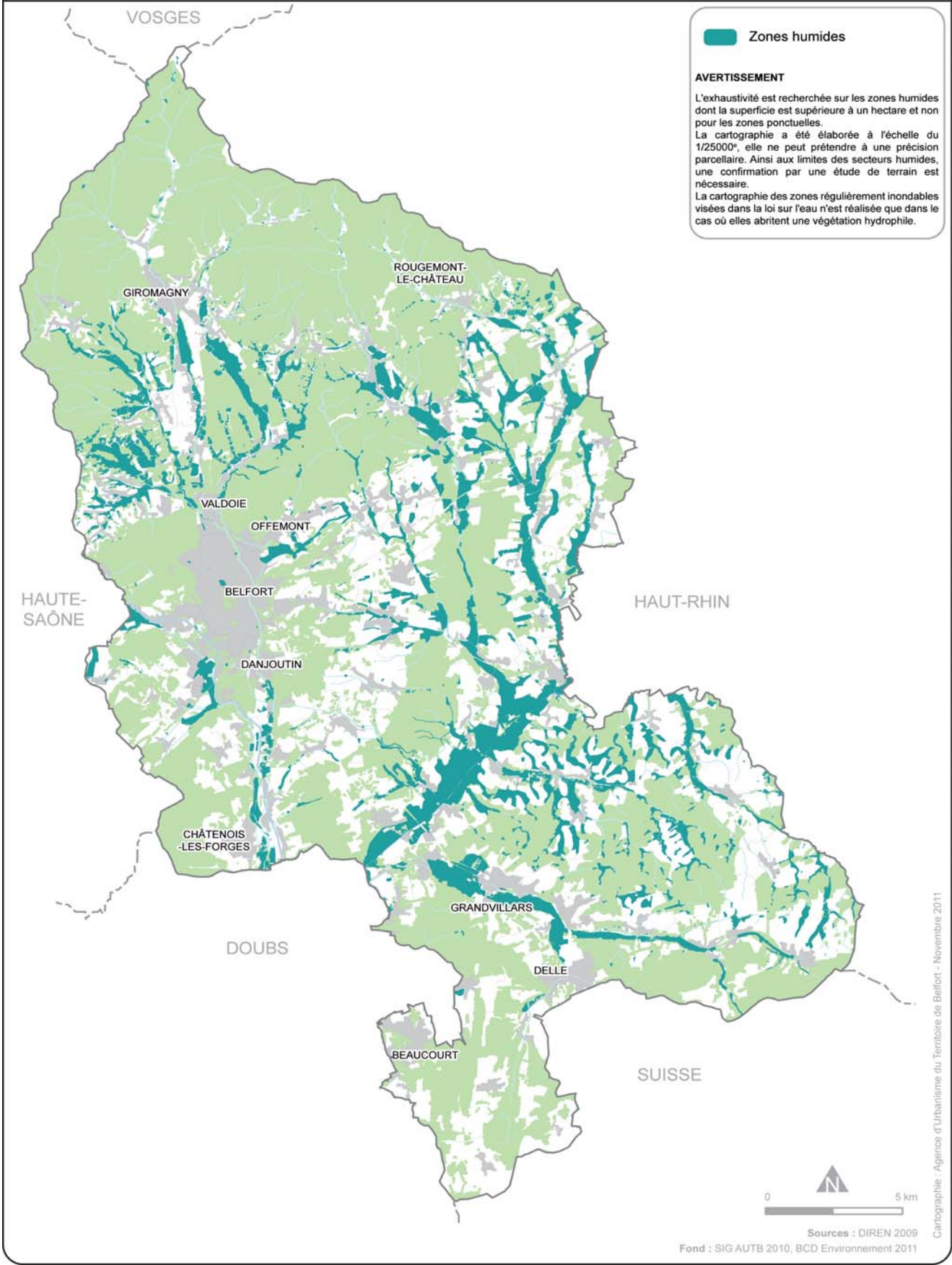
Dans la cartographie régionale des zones humides de la DREAL, les continuités les mieux identifiées du Territoire de Belfort se situent dans les bassins suivants :

- Vallée de la Bourbeuse et de ses affluents : l'Écrevisse, la Madeleine, la Suarcine ;
- Vallée de l'Allaine ;
- Vallée de la Rosemontoise en amont d'Éloie ;
- Vallée du Rhône et du Verboté ;
- Vallée de la Savoureuse en amont de Sermamagny.

Ces vallées font souvent partie de l'inventaire ZNIEFF ou du réseau Natura 2000.

Sur une superficie restreinte, le Territoire de Belfort bénéficie d'écosystèmes diversifiés : forêts montagnardes, pelouses sèches, prairies humides, cours d'eau de plaine, ruisseaux de tête de bassin, étangs. La qualité de ces milieux et l'intérêt patrimonial de la faune et de la flore sauvage qui s'y développent, explique que 16 % du Territoire soit inscrit dans le réseau écologique européen Natura 2000 et que 6,4 % du Territoire soit classé dans l'inventaire national des ZNIEFF avec plusieurs recoupements entre ces deux zonages. Ce patrimoine naturel d'exception ne se concentre pas dans un secteur géographique particulier. Les forêts d'intérêt communautaire et les ruisseaux à Écrevisses à pattes blanches, à Loche d'étang occupent les premières pentes des Vosges. Les Pelouses sèches ont une situation plutôt centrale. Les réseaux d'étangs riches en insectes (ex : Odonates), en amphibiens (Rainette verte, Triton crêté, ...) et en flore sont naturellement plus abondants dans le Sundgau mais sont présents aussi plus au Nord, autour de Belfort. Enfin une mosaïque d'écosystèmes humides s'imbrique le long des cours d'eau principaux : la Bourbeuse et ses affluents, l'Allaine, la Savoureuse et ses affluents.

> ZONES HUMIDES



## 1.2. Les espèces patrimoniales

Les différents éléments précisés ci-après sur les richesses floristiques et faunistiques du Territoire de Belfort sont issus du « Diagnostic écologique et plan d'actions pour les espaces naturels du Territoire de Belfort », réalisé par le bureau d'études Ecoscop et publié en décembre 2005 par le Conseil Général. Le document « Connaissance de la flore en Franche-Comté, évaluation des menaces et de la rareté des végétaux d'intérêt patrimonial et liste des espèces végétales potentiellement envahissantes », réalisé par le Conservatoire Botanique de Franche-Comté en 2004, a permis d'apporter des informations complémentaires sur les espèces floristiques prioritaires (menacées ou rares).

### 1.2.1 Les espèces faunistiques prioritaires

Sont présentées les espèces animales prioritaires c'est-à-dire les espèces les plus menacées à des niveaux géographiques élevés (Monde, Europe, France, Franche-Comté), dont le Territoire de Belfort a une responsabilité pour leur conservation. Ces espèces animales prioritaires sont généralement présentes dans les sites protégés (Natura 2000, Espace Naturel Sensible, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Nationale) et recensées dans les inventaires patrimoniaux des ZNIEFF.

#### ➤ Les mammifères

Trois espèces prioritaires de mammifères sont présentes sur le département : le Grand Murin (chiroptère), le Vespertillon à oreilles échancrées (chiroptère) et le lynx boréal.

Les chauves-souris (chiroptères) trouvent refuge dans le nord du département notamment dans les combles des églises (sites de reproduction) et dans les anciennes mines (hivernage) et également dans la Grotte de Cravanche (site classé).

La répartition du lynx boréal concerne la partie vosgienne du département et également le sud du département. Au regard du faible nombre d'individus, la connexion entre les Vosges et le Jura est nécessaire pour pérenniser cette population et éviter son isolement.

#### ➤ L'avifaune

L'avifaune du Territoire de Belfort recense plusieurs espèces prioritaires dont la Cigogne blanche, le Faucon pèlerin et le Grand Tétrás pour les plus connues. D'autres espèces prioritaires sont également présentes : la Bécasse des bois, le Torcol Fourmilier, le Fuligule morillon, la Gélinothe des bois, la Grande Aigrette, la Perdrix grise et deux espèces de rapaces nocturnes : la Chevêche d'Athéna et l'Effraie des clochers.

Plusieurs oiseaux remarquables comme le Faucon pèlerin, la Gélinothe des bois, la Bécasse des bois et le Grand Tétrás sont présents dans les forêts de la montagne vosgienne et du piémont vosgien. Les étangs du département et notamment du Sundgau et du piémont vosgien sont des haltes migratoires pour l'avifaune notamment les anatidés (canards, cygnes) et les limicoles dont la Bécasse des bois. La diversité des milieux prairiaux riches en buissons, arbres isolés et bosquets sont des facteurs déterminants à la préservation notamment de la Cigogne blanche, l'Effraie des clochers, la Pie grièche grise et le Torcol fourmilier.

#### ➤ Les insectes

##### • Les odonates (libellules)

Le nombre important d'espèces de libellules (52) recensées au sein du Territoire de Belfort est due à l'abondance et à la diversité des zones humides naturelles (cours d'eau, marais) ou créées (étangs) mais également liées au niveau élevé d'observations et de connaissances sur le département. Parmi ces 52 espèces de libellules, 14 sont menacées et donc prioritaires à l'échelle départementale : les Agrions de Mercure, gracieux, nain, la Nàiade au corps vert, le Leste fiancé, l'Aeschne des joncs, le Cordulégastre annelé, le Cordulie à deux tâches, le Gomphe commun, les Orthétrum brun et bleuissant, les Sympètres noir, jaune et du piémont. L'Agrion de Mercure est une espèce protégée à l'échelle nationale (France métropolitaine).

Les espèces prioritaires de libellules sont majoritairement présentes au sein des eaux stagnantes (étangs) du Sundgau et du piémont vosgien (Malsaucy), des tourbières de la montagne vosgienne et le long des cours d'eau en bon état morphologique (Bourbeuse, Madeleine, Saint Nicolas).

##### • Les orthoptères (sauterelles, grillons, criquets)

50 espèces de criquets (30) sauterelles et grillons (19) sont recensées dans le département avec la mante religieuse dont 7 sont des espèces prioritaires : le Dectique verrucivore, la Dectibelle des bruyères, les Oedipodes émeraude et aigue-marine, les Criquets verdelet et ensanglanté.

Quatre secteurs remarquables sont distingués : les pelouses sèches calcaires, la montagne vosgienne, les prairies humides des vallées alluviales ainsi que les étangs du Sundgau et de la Trouée de Belfort.

Le maintien de milieux ouverts à semi-ouverts (prairies, haies) est primordial pour la conservation des populations d'orthoptères.

- **Les lépidoptères diurnes (papillons de jour)**

Environ 80 espèces de papillons de jour ont été recensées dans le département dont 11 sont identifiées comme prioritaires dans le Territoire de Belfort : le Petit Mars changeant, l'Alézan, le Damier de la Succise, le Grand Sylvain, la Bacchante, le Cuivré des marais, le Damier des Digitales, le Morio, les Hespérie du faux-buis et de la mauve et le Thécla du prunier. Parmi les 11 espèces prioritaires, trois sont des espèces protégées à l'échelle nationale (Bacchante, Damier de la Succise et Cuivré des marais). Les trois-quarts des papillons de jour connus dans le département sont peu ou non menacés en Franche-Comté.

Les pelouses sèches constituent des habitats remarquables pour les Lépidoptères (papillons de jour) de même que le Sundgau et le piémont vosgien puisqu'ils comportent des prés humides, des groupements herbacés et des forêts alluviales. La montagne vosgienne abrite des habitats de grande valeur patrimoniale dont une diversité de groupements prairiaux, favorable notamment aux Hespérides et aux Damiers.

Les pratiques agricoles et sylvicoles, en particulier, le maintien de zones prairiales, de haies et de forêts avec des peuplements forestiers divers sont des facteurs déterminants à la préservation des insectes dont les Lépidoptères.

- **Les coléoptères**

L'état des connaissances actuel est insuffisant pour autant le Grand Dytique semble présent dans les eaux stagnantes du Malsaucy. Les enjeux vis-à-vis des coléoptères se situent particulièrement en forêt.

➤ **La faune aquatique**

- **L'écrevisse à pattes blanches**

Les populations d'Ecrevisses à pattes blanches ont de faibles effectifs dans le département et sont de plus en plus rares sur le territoire national du fait des aménagements du réseau hydrographique (calibrage et curage des ruisseaux, passage d'engins dans le lit des rivières, pollutions diffuses, ...) qui limitent les possibilités d'échanges et de développement.

Elles restent confinées aux ruisseaux de tête de bassin, de faible taille et de faible profondeur, notamment dans les ruisseaux de la montagne vosgienne (Rahin, Combois, Madeleine, Saint-Nicolas). La présence d'écrevisses à pattes blanches constitue un bon indicateur de la qualité écologique et morphologique des cours d'eau.

- **Les poissons**

La variété des conditions hydrologiques du département est favorable au développement d'une faune piscicole. Cependant l'état de dégradation de l'état écologique (pollutions) et morphologique (seuils, barrages) de certains cours d'eau (pollutions, seuils) en limite le développement de certaines espèces.

La Loche d'étangs est l'espèce piscicole évaluée comme prioritaire pour le département. Elle affectionne en général les eaux calmes des étangs, mares et rivières à cours lent notamment dans le bassin du Verboté (Malsaucy) et de la basse Remontoise.

- **Les amphibiens**

L'importance du réseau de plans d'eau et de zones humides du département permet d'abriter 14 des 16 espèces d'amphibiens connues en Franche-Comté, dont la moitié de ces espèces sont menacées à l'échelle de la France, de l'Europe et dans le monde.

Deux espèces sont identifiées comme prioritaires dans le Territoire de Belfort : la Rainette verte et le Triton crêté. La rainette verte est majoritairement dans les étangs du Sundgau et dans une moindre mesure dans les étangs du piémont vosgien. Le Triton crêté habite plutôt les mares en prairies et les zones marécageuses des étangs notamment dans la Trouée de Belfort et dans le Sundgau.

### 1.2.2 Les Espèces floristiques et fongiques prioritaires

Les espèces floristiques et fongiques citées ci-après sont des espèces présentes dans le Territoire de Belfort dont la conservation est prioritaire puisque ce sont des espèces menacées à l'échelon régional. De même que pour les espèces animales, les espèces floristiques et fongiques prioritaires sont généralement présentes dans les sites protégés (Natura 2000, Espace Naturel Sensible, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Nationale) et recensées dans les inventaires patrimoniaux des ZNIEFF.

➤ **La flore aquatique**

Du fait de l'omniprésence de l'eau (rivières et étangs) dans le département, une flore aquatique diversifiée s'est développée. Certaines espèces recensées sont menacées à l'échelle régionale notamment, la Droséra intermédiaire (plante carnivore) repérée à l'étang Colin, la Marsilia à quatre feuilles (fougère aquatique) inventoriée à l'étang de la Grille et la Lysimaque à fleur en thyrses, plante herbacée présente au bord de l'eau.

## ➤ **Les orchidées**

Les pelouses calcaires du Territoire de Belfort et les prairies de montagne sont des milieux naturels privilégiés pour le développement des orchidées. Parmi les espèces d'orchidées recensées sur le département, l'Ophrys frelon, l'Orchis à fleurs lâches et l'Orchis miel sont des espèces menacées à l'échelle régionale.

## ➤ **Les champignons (patrimoine fongique)**

La variété des milieux naturels du Territoire de Belfort génère une mycoflore très variée, 2 800 espèces sont répertoriées dans le département dont 270 espèces de champignons rares ou menacées.

Les espèces rares ou menacées ont pour habitat des pelouses, des prairies et des prés bois notamment en périphérie de Belfort, dans les hautes vallées vosgiennes, dans le piémont sous-vosgien et sur les buttes marno-calcaires.

Les pressions exercées sur les milieux naturels conduisent à la raréfaction, voire à la disparition de nombreuses espèces et nécessitent une conservation de ce patrimoine fongique par la préservation des habitats.

### **1.2.3 Les espèces invasives**

Les espèces invasives sont des plantes ou des animaux introduits utilisant des stratégies de colonisation particulièrement agressives vis-à-vis des autres espèces indigènes présentes dans un milieu. Ces dernières vont alors régresser, voire disparaître au profit de l'espèce exogène. Une espèce invasive peut, dans certains cas, gravement perturber les écosystèmes.

En Franche-Comté, 21 plantes sont considérées comme invasives, près de 20 autres plantes classées invasives dans les régions limitrophes pourraient poser problème à l'avenir. Parmi les espèces animales invasives connues, on compte quatre poissons (Poisson chat, Silure glane, Perche soleil, Pseudorasbora), trois écrevisses, deux mammifères (Ragondin, Rat musqué), deux mollusques, une grenouille et une tortue. La plupart de ces animaux et de ces plantes est signalée dans le Territoire de Belfort. Notamment, plusieurs plantes sont déjà bien implantées dans ce département : deux renouées asiatiques, deux solidages américains, la Balsamine de l'Himalaya, le Robinier, deux élodées. Elles posent de réels problèmes sur les berges de cours d'eau ou le long des infrastructures mais leur colonisation avancée complique leur élimination à court terme. D'autres espèces moins répandues mais très agressives justifieraient des interventions rapides : Jussie et Berce du Caucase, en milieux naturels, Ambrosie à feuilles d'armoise et Sénéçon

du Cap, le long des voies de communication. La colonisation du réseau hydrographique par les écrevisses américaines présente un risque pour la sauvegarde de l'Ecrevisse à pattes blanches. Des pêches pourraient être programmées pour limiter leur expansion vers les têtes de bassin versant. Il est possible que plusieurs seuils, tout en étant un obstacle à l'écoulement, soient une barrière infranchissable pour ces écrevisses américaines. Leur élimination, sans précaution, pourrait poser des problèmes.

Le Territoire de Belfort occupe une place particulière face à ce problème. Il est situé entre le bassin du Rhin et de la Saône. Ses voies de communication, en particulier le canal Rhin-Rhône sont des couloirs de colonisation aisés tandis que les deux massifs du Jura et des Vosges forment des barrières naturelles. Ses étangs sont propices à l'introduction intentionnelle d'espèces exotiques (Pseudorasbora, écrevisses, Jussie, ...) en méconnaissant les risques d'invasions et de déséquilibre des écosystèmes.

Le Conseil général du Territoire de Belfort et le Conservatoire Botanique de Franche-Comté mettent en œuvre des programmes de lutte contre l'expansion de ces espèces. Trois orientations doivent être prises pour lutter efficacement :

- la sensibilisation et l'information des professionnels et du grand public aux problématiques et aux moyens de lutte ;
- la surveillance dans le territoire de l'apparition, de l'évolution et de l'impact des espèces invasives ;
- la mise en place d'un programme de recherche et d'un programme expérimental de lutte afin de mettre en place une prévention efficace.

### **1.3. La nature ordinaire**

Les espaces inclus dans les réservoirs de biodiversité ne peuvent pas à eux seuls résoudre les problèmes de la biodiversité. En effet, la biodiversité se développe et s'inscrit dans tous les espaces de nature, que ce soit des espaces de nature remarquable ou des espaces de nature ordinaire. Il est, de fait, nécessaire de mettre en place une bonne gestion de l'ensemble du territoire y compris de la nature « ordinaire ». Le SCoT peut y participer grâce à des orientations sur les espaces agricoles et forestiers et sur la nécessité de préserver « l'intégrité » des ressources naturelles au sens large.

### 1.3.1 Les espaces agricoles

Les terres agricoles (SAU) représentent 33 % de la superficie départementale soit 20 215 ha<sup>1</sup> exploités pour la pâture des animaux, la fauche d'herbe, la culture de céréales (blé, orge, maïs) consommées par les animaux ou destinées à la vente et les cultures maraîchères dans une moindre mesure. A l'échelle du département, les cultures et les prairies en herbe restent relativement imbriquées.

Il n'existe pas encore de vastes zones exclusivement tournées vers la culture et la tendance est davantage à la hausse du pourcentage de prairies dans la SAU départementale depuis 2005. Les îlots de cultures

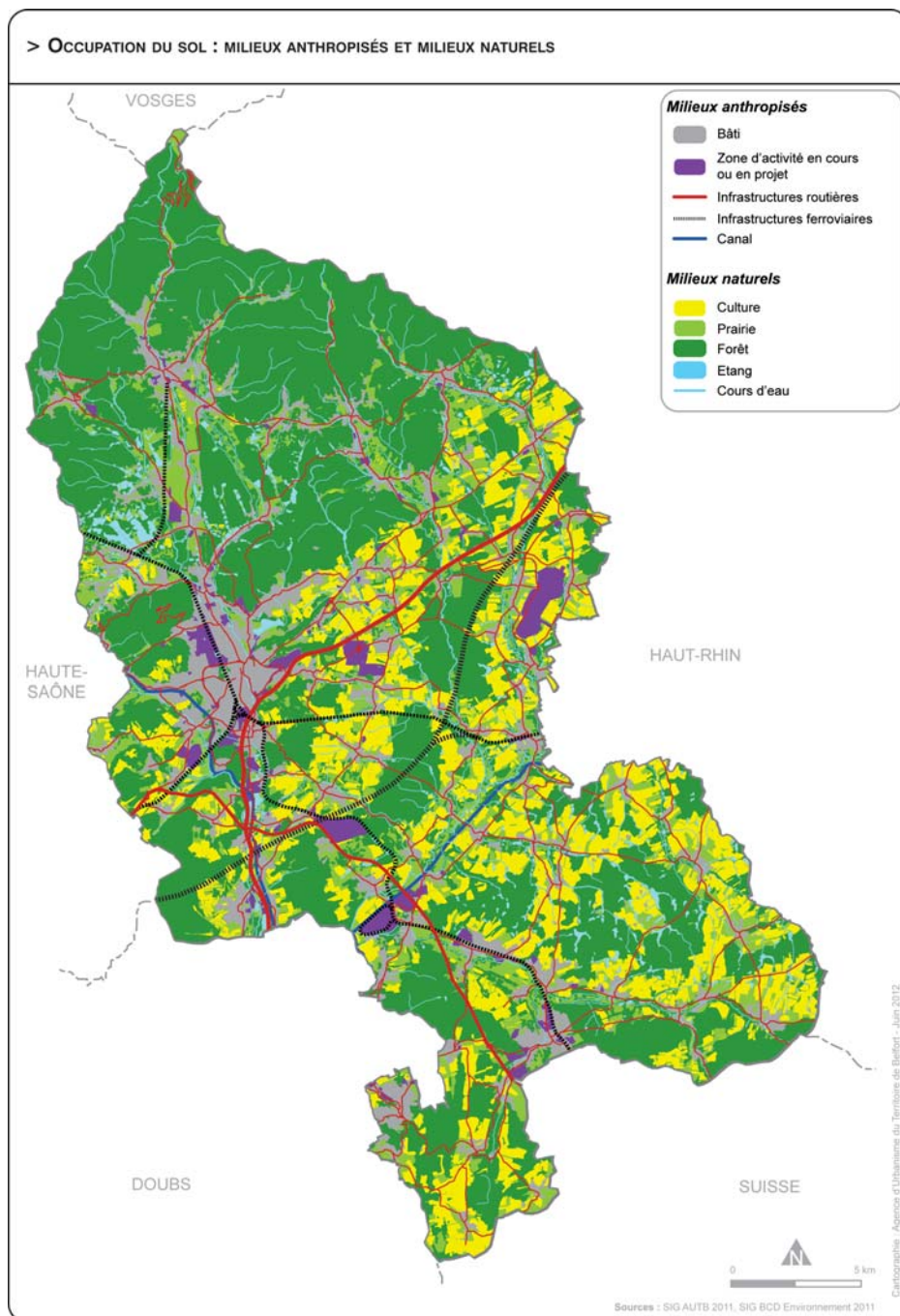
(continuum de terres labourées) les plus vastes s'observent à l'Est de Belfort et dans le Sundgau. Le plus souvent, les parcelles en culture restent assez proches de parcelles en herbe, de forêts ou d'habitations et ne forment que très rarement sur le plateau à l'Est de Belfort, des ensembles homogènes concentriques.

La distribution des prairies est proche de celle des zones humides. Les zones de prairies les plus continues se situent dans les vallées de l'Allaine et de son affluent la Coeuvalte, de la Bourbeuse, de la Madeleine et de son affluent l'Autruche et pour finir de la Haute vallée de la Savoureuse et de ses affluents (la Rosemontoise, le Rhône et le ruisseau

du Verboté). En s'éloignant du lit des cours d'eau, les prairies sont davantage morcelées par les cultures, les villages et les bosquets.

Une proportion égale d'espaces de culture (9 952 ha) et de terres agricoles en herbe (10 263 ha) offre une diversité paysagère en milieux ouverts favorable à la fonctionnalité de la Trame verte et bleue.

Pour autant, ces milieux ouverts sont menacés avec une perte de 2 % (- 400 ha) de la surface agricole utile (SAU) entre 1988 et 2010. L'étude menée dans le cadre du SCoT, à l'échelle du département, sur l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers a permis d'identifier 490 hectares d'espaces agromatériels artificialisés sur la période 2000-2010 lié au développement territorial du Territoire de Belfort (54 % pour habitat, 28 % pour les activités et équipements publics, 16 % pour les infrastructures de transport et 2 % pour les chantiers et carrières). L'enfrichement est également une des causes de la déprise agricole, notamment en montagne (massif vosgien), impliquant une réduction des milieux ouverts.



<sup>1</sup> Les sources des données utilisées dans le cadre de ce diagnostic sont celles pour la partie agricole, du Recensement agricole de 2010 publié par l'Agreste et des informations recueillies par la Chambre d'Agriculture sur les parcelles déclarées à la PAC ; et pour la partie sylvicole, les données ode 2010 ont été transmises par le CRPF Franche-Comté, l'ONF-Agence Nord Franche-Comté et l'association des Communes Forestières du Territoire de Belfort.

### 1.3.2 Les espaces forestiers

Dans le Territoire de Belfort, la forêt couvre 42 % de la superficie départementale avec 27 300 ha<sup>1</sup> et en y ajoutant la numérisation des plus petits boisements, des ripisylves, des bosquets isolés etc., la superficie couverte d'arbres feuillus ou de résineux atteint 36 099 ha (source : BCD-Environnement, 2011). Depuis 1975, une augmentation de la superficie forestière est observée au détriment des terres agricoles.

La couverture forestière est pratiquement totale et continue au Nord du département, sur le relief vosgien. Elle forme un ensemble de massifs jointifs de près de 9 700 ha dans le département. Ils sont en continuité avec les forêts de montagne des départements limitrophes. Seuls les fonds de vallées sont encore occupés par des prairies ou des constructions.

Plus au sud, plusieurs massifs boisés apparaissent clairement :

- Au Nord de Belfort : massif du Salbert (924 ha), la Forêt de la Vaire (464 ha), le massif de la Forêt de Roppe du Mont Marie et du Mont Rudolphe (2 262 ha) ;
- Au centre du département et en diagonale : le massif entre Bessoncourt et Fontaine (1 110 ha), le Grand Bois entre Vézelois et Novillard (833 ha), le massif boisé entre Trévenans et Bourogne (791 ha), le Bois de Châtenois (777 ha) ;
- Au sud du département : les forêts (Banbois, Grand Bois...) du cœur du Sundgau (1 594 ha), les forêts entre Thiancourt et Fesche-le-Châtel (813 ha).

Certains massifs assez modestes dans le Territoire de Belfort, s'étendent en bordure du département sur de vastes superficies (continuum forestier de 16 km entre Chavannes-les-Grands et Réchésy).

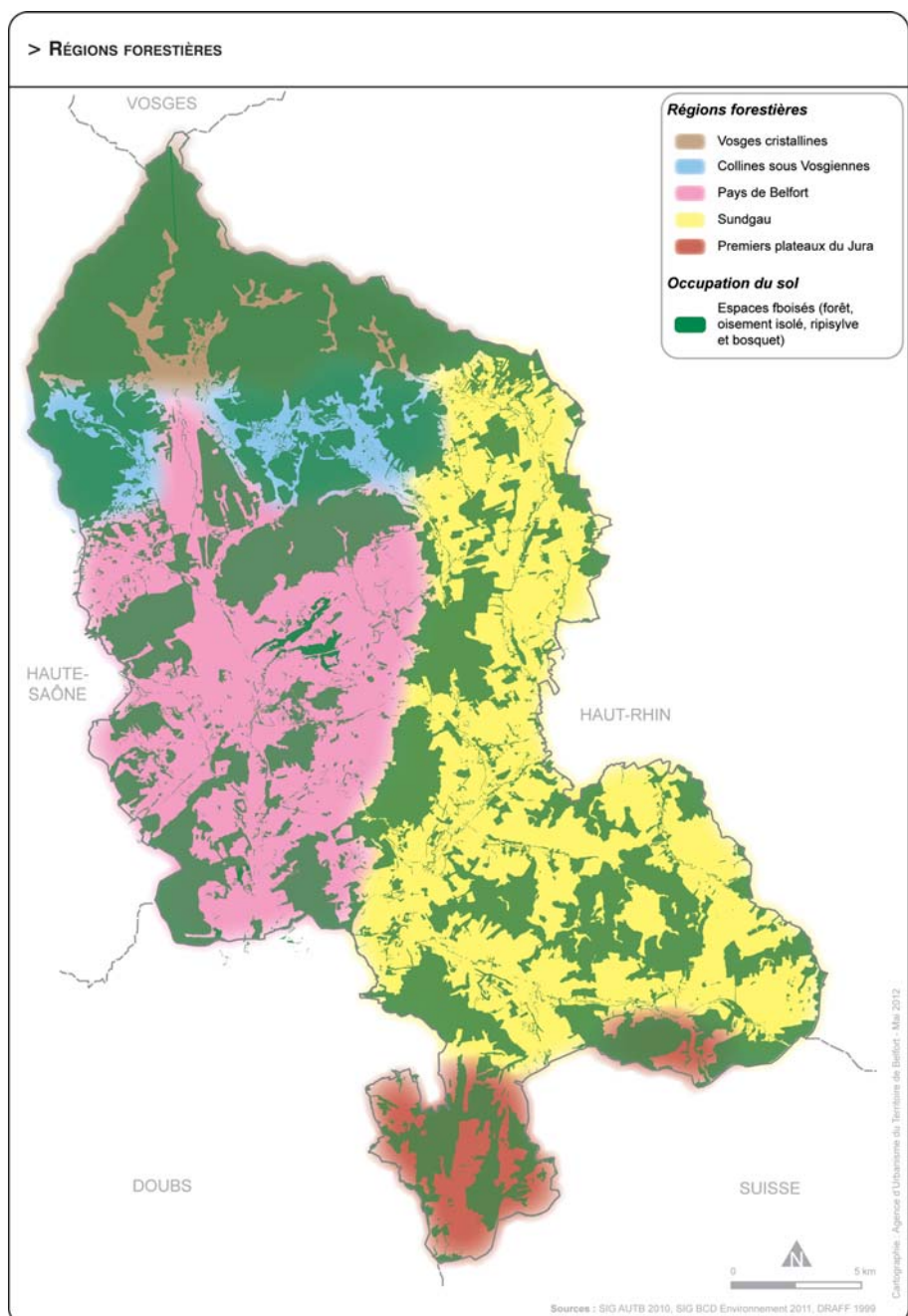
Le département peut être découpé en cinq grandes régions forestières en fonction de la répartition des essences :

- Les Vosges cristallines et les premiers plateaux du Jura s'identifient par une dominance de résineux (épicéa commun et sapin pectiné) ;

- Les collines sous Vosgiennes, le Pays de Belfort et le Sundgau se caractérisent par des boisements de feuillus, notamment le charme et le hêtre.

Les feuillus dominent largement (73%) avec le chêne, suivi du hêtre, de l'épicéa et du charme. Les résineux (sapin pectiné, épicéa commun, pins, douglas, ...) sont réellement présents dans les zones montagneuses (Vosges cristallines) donnant cette impression de prédominance des résineux dans le paysage belfortain. La présence importante d'espaces boisés notamment sur les reliefs confère au Territoire de Belfort, une image de territoire « vert ».

Les espaces boisés sont favorables à la circulation des espèces associées à la trame des forêts et à la trame bleue (ripisylve) du département.



### 1.3.3 La nature en ville

Les bienfaits de la présence du végétal en ville sont connus, notamment sur le climat (captage du CO<sub>2</sub>, lutte contre les îlots de chaleur) ou la qualité de l'air (filtration des microparticules polluantes).

Les espaces de nature ont également une valeur sociale forte : les enquêtes expriment unanimement un besoin croissant d'espaces de respiration non construits (et non imperméabilisés), permettant de pratiquer des activités de plein air et de garder un contact avec les rythmes de la nature (désir de liberté, de spontanéité, de gratuité).

Des études récentes démontrent même leur valeur économique, au regard notamment des services rendus en matière de santé publique, révélant le lien direct entre la présence d'espaces de nature en ville (refuges contre le bruit, le stress...) et l'amélioration de la santé des habitants.

Parfois reléguée dans des espaces résiduels, la nature en milieu urbain est cependant bien présente, sous des formes aussi diverses que les parcs et jardins, squares, cimetières, parcs sportifs, cours d'eau et étangs, jardins ouvriers, parcelles maraîchères, boisements, espaces plantés privés, toits végétalisés, talus et dépendances routières et ferroviaires, friches... Autant d'espaces à ménager, propices au développement d'une faune et d'une flore souvent plus riches et variées qu'on ne l'imagine.



Étang au Techn'Hom à Belfort (AUTB)

Contrepoint à la nécessaire densification, les espaces de nature « ordinaire » servent également un urbanisme plus durable, et contribuent ainsi à l'amélioration du cadre de vie et à l'attractivité des centres urbains.

Après avoir longtemps porté sur les espaces verts et boisements à vocation récréative, les approches de la nature en ville accordent aujourd'hui plus de place à l'écologie urbaine et aux impératifs de biodiversité. La prise de conscience de l'importance des continuités écologiques conduit ainsi à des réflexions en termes de trame et de liaisons vertes.

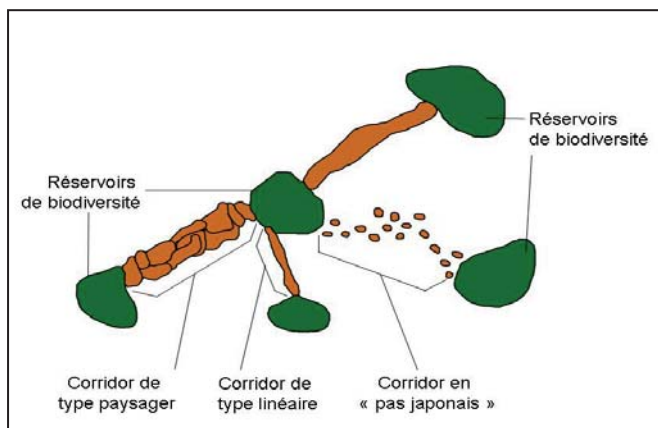
Outre les espaces naturels protégés, c'est une mosaïque d'espaces de nature « ordinaire » dédiés au végétal et à l'eau qui participent aux continuités fonctionnelles de type trame verte et bleue et à une variété d'espèces (faune et flore). Et ceci d'autant plus que les espaces naturels remarquables ne sont eux-mêmes viables que dans la mesure où ils sont préservés de la pression urbaine par suffisamment de nature « ordinaire ».



Jardins ouvriers au Champ de Mars à Belfort (AUTB)

## 1.4. La trame verte et bleue

Au regard de l'érosion sans précédent de la biodiversité, une nouvelle politique de protection des milieux naturels, ambitieuse et d'ampleur nationale devait être définie. Ainsi, le Grenelle de l'environnement a pris, comme mesure prioritaire de préservation de la biodiversité et des ressources naturelles, la mise en place d'un réseau écologique national nommé « Trame Verte et Bleue », qui doit permettre d'identifier un maillage d'espaces nécessaires au maintien à long terme de milieux naturels et des organismes qui y vivent en veillant à garantir les capacités d'échanges, de circulation et de libre évolution des populations d'espèces sauvages. Ce maillage d'espaces repose sur les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.



(Allag-Dhuisme F., Amsallem J. et al. 2010)

Le terme « Trame verte et bleue » est utilisée pour faire référence à un réseau écologique terrestre « vert » et aquatique « bleu » destiné à maintenir ou rétablir les continuités écologiques à l'aide de corridors entre des réservoirs de biodiversité (sites Natura 2000, ZNIEFF, ENS). Ce terme générique rassemble dans le détail plusieurs types de continuités écologiques, qu'il est cohérent de distinguer en fonction des grands écosystèmes présents et des enjeux de conservation. Là où un corridor est proposé, il faut donc rechercher le paysage correspondant dans l'environnement du trait ou du couloir cartographié. Dans le cas de la trame forestière, lorsqu'un corridor emprunte des haies et des bosquets, on cherchera donc à maintenir ce paysage semi ouvert, lorsqu'il emprunte une forêt, on cherchera à maintenir une continuité forestière.

Une étude spécifique de définition de « Trame verte et bleue » a été menée sur le Territoire de Belfort. Cette étude est annexée dans sa totalité.

La définition de la trame verte et bleue s'appuie sur des zonages (réseau Natura 2000, ZNIEFF, ENS, RNN, APPB ...) généralement déjà identifiés par d'autres politiques de conservation de la nature. Les zonages de protection réglementaire (RNN, APPB, ...) sont identifiés automatiquement comme des réservoirs de biodiversité. Les cours d'eau classés par le préfet coordinateur de bassin (cours d'eau sur les liste 1° et

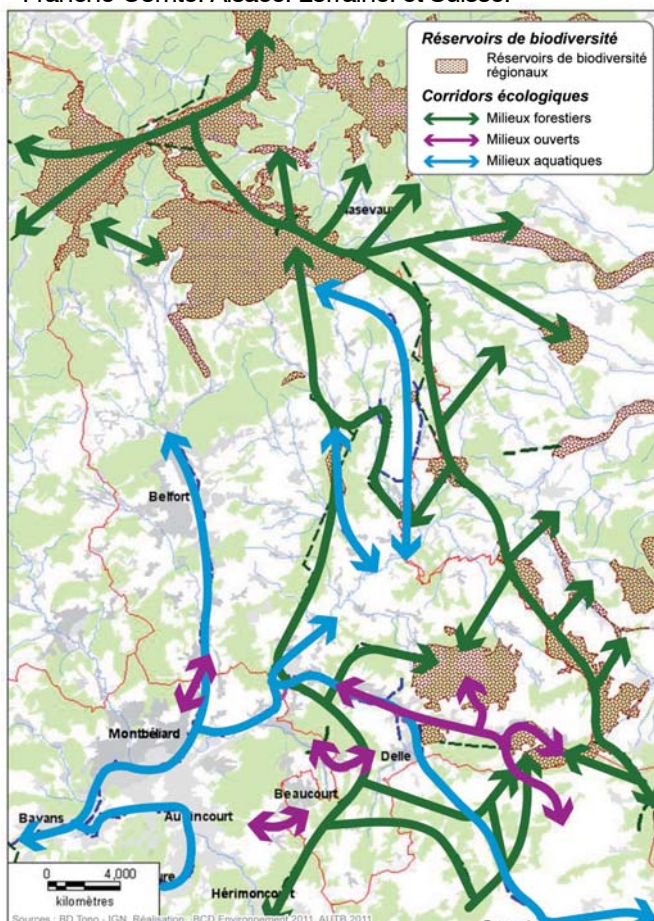
2°) et les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) sont également intégrés dans la Trame Verte et Bleue.

Les autres espaces bénéficiant à un titre ou à un autre d'une mesure de protection (réglementaire, foncière ou contractuelle) ou de gestion ont été évalués au cas par cas en vue de déterminer leur contribution possible (tout ou partie) à la TVB en tant que réservoir de biodiversité ou corridor écologique (Natura 2000, réserve de chasse ou de pêche, ENS, forêt de protection, ...). Les espaces de connaissance de type ZNIEFF ont également fait l'objet d'un examen au cas par cas.

Des éléments de nature ordinaire (haie, bosquet, verger, prairie, ...), ne faisant pas l'objet de mesures de protection, ont été pris en compte en tant qu'éléments de continuité pour l'identification de corridors écologiques.

La définition de la Trame verte et bleue repose aussi sur l'identification de points de fragilisation, de ruptures, de fragmentation du paysage et des milieux naturels (infrastructures, urbanisation continue).

D'autre part, l'intérêt est de connecter la trame verte et bleue du Territoire de Belfort avec les trames vertes et bleues des territoires limitrophes puisque le déplacement des espèces sauvages et leurs besoins ne s'arrêtent pas à des limites administratives. De ce fait, l'élaboration de la trame verte et bleue du Territoire de Belfort est considérée en continuité des démarches similaires menées sur les territoires voisins départementaux, régionaux ou transfrontaliers : Pays de Montbéliard, Franche-Comté, Alsace, Lorraine, et Suisse.



Dans le Territoire de Belfort, il est proposé de décomposer la trame verte en trois trames en fonction des enjeux du territoire et de particularités locales :

- la trame des forêts (massifs forestiers, bosquets, haies) ;
- la trame des prairies en lit majeur (prairies humides ou mésophiles des lits majeurs des cours d'eau) ;
- la trame des pelouses sèches.

La trame bleue réunit les zones humides et les cours d'eau exposés précédemment. Ce sont, en général, des espaces identifiés par les outils actuels de la politique de l'eau tels que le SDAGE.

D'autres trames auraient pu être proposées notamment :

- une trame des chaumes au sommet des Ballons des Vosges, plus justifiée à l'échelle du Massif des Vosges qu'à l'échelle départementale ;
- une trame des chiroptères, plus difficile à proposer du fait de l'isolement de certains sites à chiroptères et de leur caractère saisonnier. En effet, certains sites sont des gîtes d'estive et d'autres d'hivernage. Pour autant, plusieurs sites sont néanmoins situés dans ou à proximité des réservoirs de biodiversité des trames des forêts et des prairies en lit majeur (combles des églises de Rougemont-le-Château, Anjoutey, Etueffont et mines de Saint-Abraham et du Ballon) et la préservation ou la restauration de ces trames devrait être favorable au maintien d'une population de chiroptères.

#### 1.4.1 La trame des forêts

Les réservoirs de biodiversité proposés s'appuient sur les massifs forestiers identifiés pour leur patrimoine naturel inscrit en partie ou totalement dans le réseau Natura 2000, en ZNIEFF ou récemment reconnus d'un intérêt patrimonial particulier suite à un inventaire récent, par exemple, la forêt de Bessoncourt s'est révélée riche en Chiroptères.

Les corridors sont placés sur des continuums de bosquets, haies, et forêts maintenus ou plus faciles à reconstituer qu'ailleurs car les discontinuités y sont assez courtes. Sont évités les zones urbanisées, les zones d'activités, et les grands espaces ouverts. Les corridors sont aussi placés en fonction des capacités de franchissement des infrastructures posant le plus de problèmes (autoroute, routes à fort trafic, canal) et des données de mortalité routière de la faune.

#### ➤ Des connexions avec les territoires voisins

La forêt domine les pentes vosgiennes du Territoire, toutefois, elle ne se borne pas à la partie septentrionale du département, puisqu'une succession de vastes massifs forestiers s'enchaînent du Nord au Sud du département, et s'étendent au-delà en Alsace, en Lorraine, en Franche-Comté, ou en Suisse. Au Sud-est, les capacités d'échanges sont à maintenir ou à améliorer entre plusieurs massifs forestiers, réservoirs de biodiversité (Natura 2000) du Territoire de Belfort et d'Alsace. La connexion entre les forêts du Sundgau et celles plus au Nord impose de faciliter le franchissement du canal Rhin-Rhône par des échelles à faune. Le maintien d'un continuum entre les forêts du Sundgau et les forêts suisses est aussi recherché. Au Sud, vers Montbouton, le corridor prolonge la trame forestière du Pays de Montbéliard. La trame forestière dessine une diagonale entre Bourogne et Rougemont-le-Château reliant une succession de massifs forestiers dont certains pour partie en Natura 2000, du Sud (Sundgau, Pays de Montbéliard), du centre, et du Nord-est (piémont vosgien, Alsace) du département.

#### ➤ Infrastructure et urbanisation fragilisant les continuités

Les infrastructures (autoroute, route nationale, canal) sont les principales contraintes à la circulation des espèces.

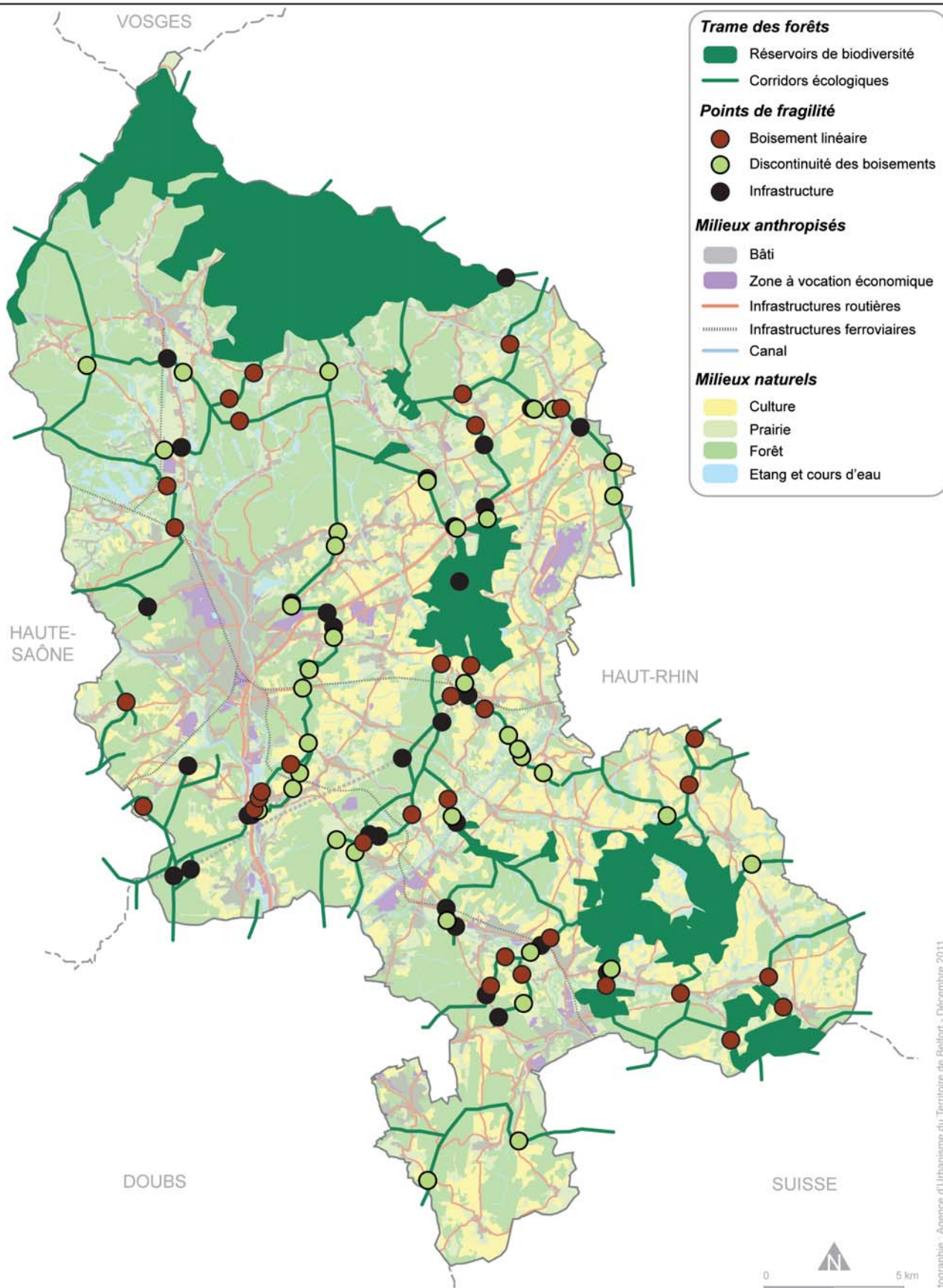
Un corridor emprunte le peu de franchissements disponibles de l'A36 dont les passages inférieurs par la Savoureuse au niveau de Bermont, et le chemin agricole à Pérouse. Le continuum forestier y est compliqué. Il est actuellement souvent tenu et ponctué de milieux ouverts. Il est contraint par l'urbanisation et le réseau routier.

Le corridor Est longeant la zone d'activités de la JonXion et la LGV en empruntant les franchissements disponibles (passage à faune à Vézelois et route communale à Novillard), butte contre l'autoroute A36 sans franchissement adéquat.

Au Nord de Belfort, la connexion des forêts de plaine par l'intermédiaire de milieux naturels perméables est difficilement maintenue dans la vallée de la Savoureuse, à cause de l'étalement urbain. La zone de bâti est presque continue entre Giromagny et le pays de Montbéliard. Seules quelques ouvertures existent notamment au niveau de l'aérodrome de Chaux.

Certains massifs boisés de grande ampleur comme par exemple celui à l'Est de Belfort, entre Eloie et Offemont ou au Sud de St Dizier l'Evêque, ne sont pas identifiés en totalité par la trame des forêts n'offrant pas de continuité forestière possible du fait de la présence de bâti continu, d'infrastructures de transport ou d'absence de continuité avec les territoires voisins.

## > TRAME DES FORÊTS



Cartographie : Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort - Décembre 2011

### 1.4.2 La trame bleue

L'identification des réservoirs de biodiversité s'appuie sur les milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides) en ZNIEFF, ENS ou Natura 2000. Une attention particulière est portée aux espèces dites déterminantes « Trame verte et bleue » : Écrevisse à pattes blanches, Loche d'étang, Rainette vertes. La Trame bleue est étroitement imbriquée avec la trame des prairies en lit majeur et la trame forestière car les pratiques en forêts ou en prairies, dans un bassin versant, sont susceptibles d'impacter la qualité d'un cours d'eau. Les fossés, les ruisseaux temporaires, et les mares n'ont pas été distingués des milieux terrestres dans les réservoirs de biodiversité. Pour ces deux raisons, les réservoirs de la trame bleue se confondent avec des réservoirs Natura 2000 de la trame des prairies et la trame forestière.

#### ➤ **Un réseau hydrographique dense et riche d'espèces patrimoniales**

La Bourbeuse, la Savoureuse, l'Allaine et certains de leurs affluents sont considérés comme des corridors de la trame bleue en application de leur classement (listes 1 et 2) dans le SDAGE. Leur lits mineurs, leurs affluents et les zones humides attenantes lorsqu'elles sont maintenues sont des écosystèmes rares et des habitats d'espèces patrimoniales (Loche d'étang, Bouvière, Truite Fario, odonates, flore, ...).

Les ruisseaux qui permettent d'assurer la connexion entre différentes populations d'Écrevisses à pattes blanches ou servir de sites relais sont donc considérés comme des corridors : ruisseaux en amont d'Etuefont, ruisseaux en amont de Rougemont-le-Château, affluents du ruisseau de la Goutte à Auxelles-bas.

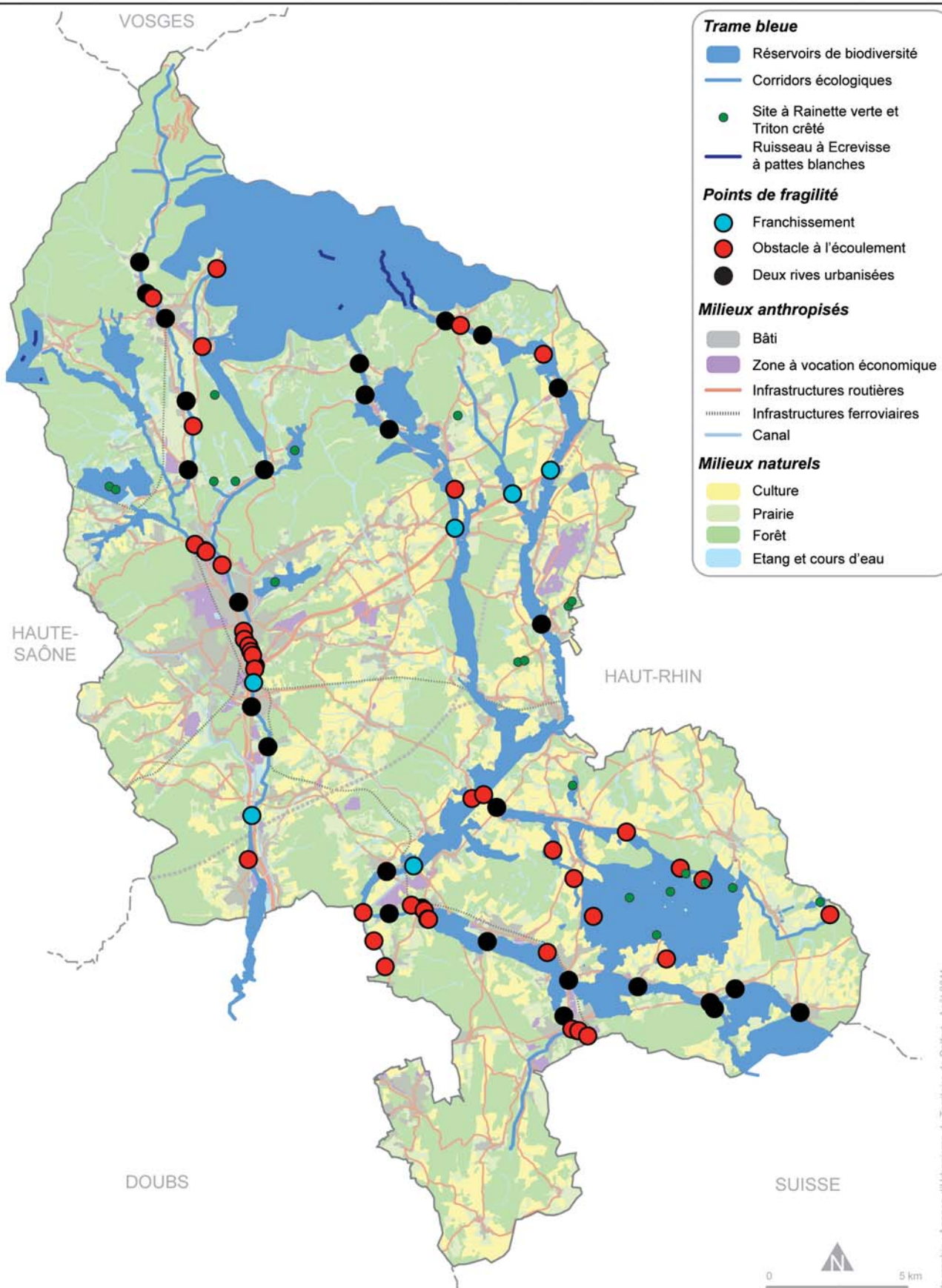
Les populations de Loches d'étangs sont conditionnées par la possibilité de déplacements des individus dans la Saint-Nicolas, la Savoureuse, et ses affluents (Rhôme, Verboté, Rosemontoise).

Les sites à Rainettes vertes, situés en majeure partie au cœur du Sundgau dans le site Natura 2000 et dans plusieurs plans d'eau au Nord de Belfort, sont identifiés en tant que réservoirs de biodiversité de même que d'autres sites plus isolés : ancienne marnière de Foussemagne, étang des Boules (Cunelières), étang Chièvre (Lepuix-Neuf), étang des Forges. Pour un maintien à long terme de la Rainette verte, il est important de considérer tous les sites où elle est présente et les capacités d'échanges entre eux, via des réseaux de fossés, de ripisylves et de petits plans d'eau relais.

#### ➤ **Des aménagements nombreux du réseau hydrographique limitant les capacités d'échanges**

La multitude d'étangs et le chevelu dense de cours d'eau du Territoire de Belfort offrent une large capacité d'accueil à la faune et à la flore aquatique et terrestre des zones humides. Ce réseau hydrographique a néanmoins été considérablement aménagé depuis deux siècles pour des besoins industriels et agricoles. La multiplication de seuils - géolocalisés sur la carte attenante sous l'appellation « obstacle à l'écoulement » - et de rectifications limite les capacités d'échanges des espèces aquatiques et dégrade le fonctionnement hydraulique et géomorphologique des cours d'eau longitudinalement, de l'amont vers l'aval, mais aussi latéralement, entre le lit mineur et le lit majeur.

> TRAME BLEUE



Cartographie - Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort - Août 2011

Sources : SIG AUTB 2010, SIG BCD Environnement 2011

### 1.4.3 La trame des prairies en lit majeur

La définition d'une trame des prairies s'appuie sur les sites Natura 2000, les projets d'ENS et les ZNIEFF pour définir des réservoirs de biodiversité. Les fragments de prairies proposés en corridors sont destinés à éviter un isolement accru des réservoirs de biodiversité.

#### ➤ **Un réseau de prairies le long des vallées**

Un continuum existe entre le Sud-Ouest et le Nord-Est du Territoire de Belfort en empruntant les vallées de la Bourbeuse, de la Madeleine et de la Saint-Nicolas, vallées classées en Natura 2000 « Etangs et vallées du Territoires de Belfort ». Les prairies parfois morcelées de la vallée de l'Allaine forment néanmoins un axe vers la Suisse, dans le lit majeur du contrat de rivière. Vers Châtenois-les-Forges, les quelques prairies sont à l'amont d'un secteur à enjeux forts : la basse vallée de la Savoureuse (RNR) dans le département du Doubs. Au Nord de Belfort, des prairies à haute valeur patrimoniale du piémont vosgien forment un ensemble morcelé par divers aménagements. Dans ce secteur, la trame des prairies complète la trame forestière pour maintenir une perméabilité du lit majeur de la Savoureuse et de la Rosemontoise.

#### ➤ **Des prairies qui font l'objet de protection**

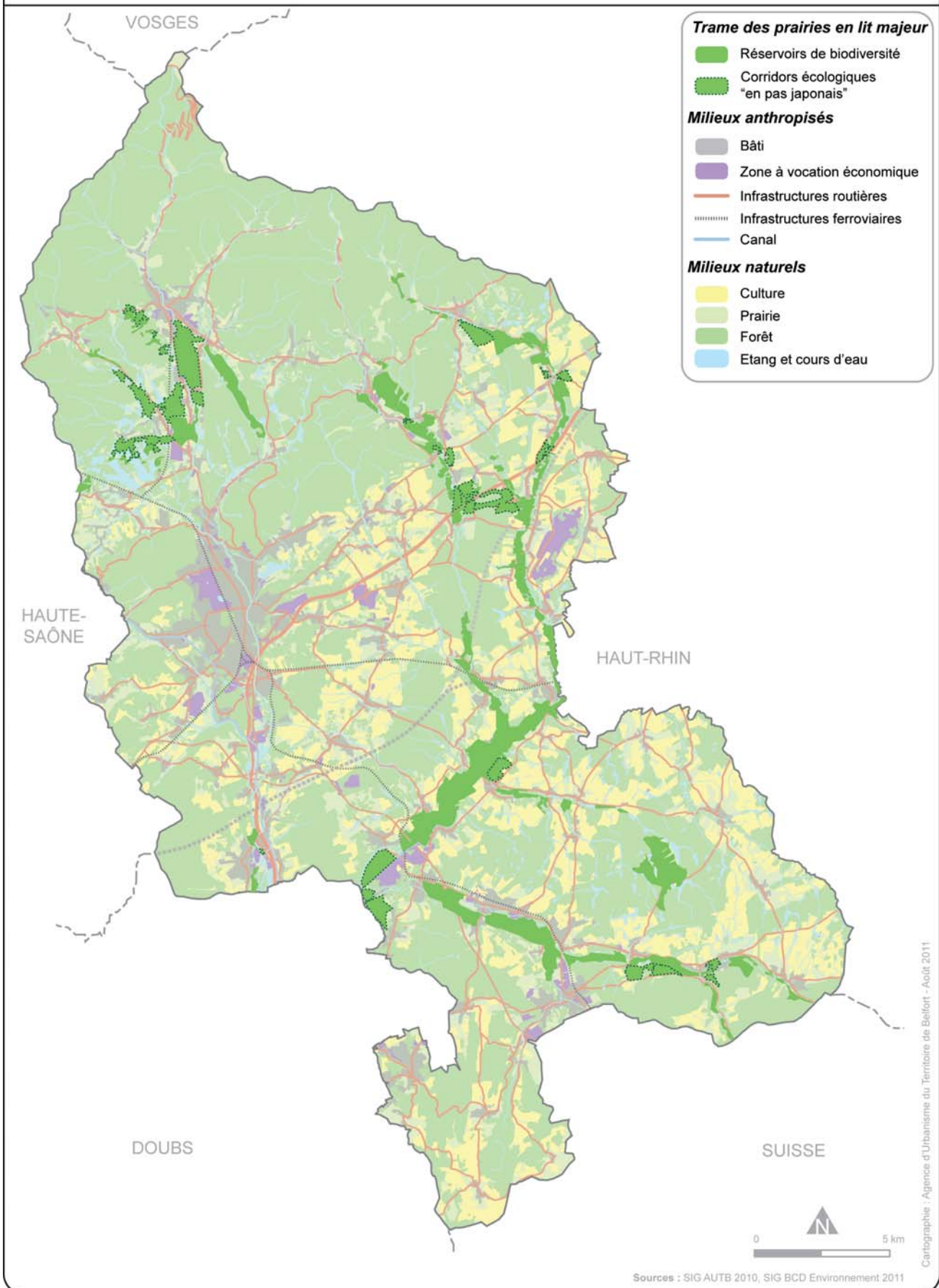
La majeure partie de la trame des prairies en lit majeur est classée en Natura 2000. Des contractualisations sont donc possibles pour développer des pratiques respectueuses de ces habitats et de leurs espèces. La trame des prairies enveloppe aussi assez souvent des zones humides dont l'aménagement est réglementé. Le maintien de ces vastes prairies passe donc aussi par le maintien d'une agriculture viable tournée vers l'herbage.

#### ➤ **Un effet « barrière » induit par les infrastructures et l'urbanisation**

L'A36 créé un effet « barrière » pour les déplacements entre prairies des vallées de la Bourbeuse et de la Madeleine de même que le projet de la seconde tranche de la Branche Est de la LGV.

Le morcellement des prairies à haute valeur patrimoniale du piémont vosgien est occasionné par une urbanisation presque continue dans la vallée de la Savoureuse entre Belfort et Giromagny. À long terme, leur intérêt sera plus facilement maintenu si une trame limite leur isolement.

> TRAME DES PRAIRIES EN LIT MAJEUR



#### 1.4.4 La trame des pelouses sèches

Cette trame s'appuie sur les pelouses sèches identifiées dans le cadre de la politique « Espaces Naturels Sensibles » du Conseil Général et de l'inventaire ZNIEFF. Les pelouses sèches apparaissent naturellement dans des conditions pédologiques originales souvent limitées à un relief particulier. Il n'y a donc pas à l'échelle du département de continuité naturelle possible des pelouses sèches. Les corridors prennent alors la forme du système de milieux relais dit en « pas japonais » assez proche dans leurs caractéristiques écologiques des réservoirs : espace ouvert géré extensivement ou non entretenu, en herbe, avec un sol parfois superficiel. Ces milieux relais sont choisis parmi des zones en déprise, des carrières et des terrains militaires.

##### ➤ **Un réseau de pelouses sèches au centre du département**

Les pelouses sèches ont globalement une situation centrale et regroupent une dizaine de ZNIEFF (collines de la Miotte et de la Justice, pelouse de la Ferme du Rondot, pelouse du Chemin au Texas, coteau d'Eguenigue, pelouse sèche au Sud du Bosmont, pelouse sèche de Meroux, pelouses du bois de la Brosse, pelouses et prairies du Château, prairies et pelouses du Fort Ordener et des Pierres, la côte à Bourogne). Hormis la côte de Bourogne excentrée à la limite sud du Territoire et le coteau d'Eguenigue, les autres pelouses se concentrent sur les collines préjurassiennes à l'Est de Belfort, dans un disque de six kilomètres de diamètre. À l'intérieur de celui-ci, les pelouses sont distribuées sous la forme d'une mosaïque liée aux sols superficiels sur les hauteurs des reliefs ou sur des zones remaniées par le passé. Les pelouses sèches du Territoire de Belfort accueillent une flore rare et de riches communautés de papillons composées d'espèces peu communes.

##### ➤ **Un réseau de pelouses sèches soumis à des pressions anthropiques et naturelles**

La trame des pelouses sèches se compose de nombreux sites parfois de petite taille au cœur d'un paysage soumis à une forte pression anthropique : agriculture, urbanisation, infrastructures.

Les pelouses sèches sont également soumises à l'enfrichement progressif qui les feraient évoluer vers de la forêt. Ces écosystèmes fragiles nécessitent donc une gestion appropriée pour les maintenir en milieu ouvert.

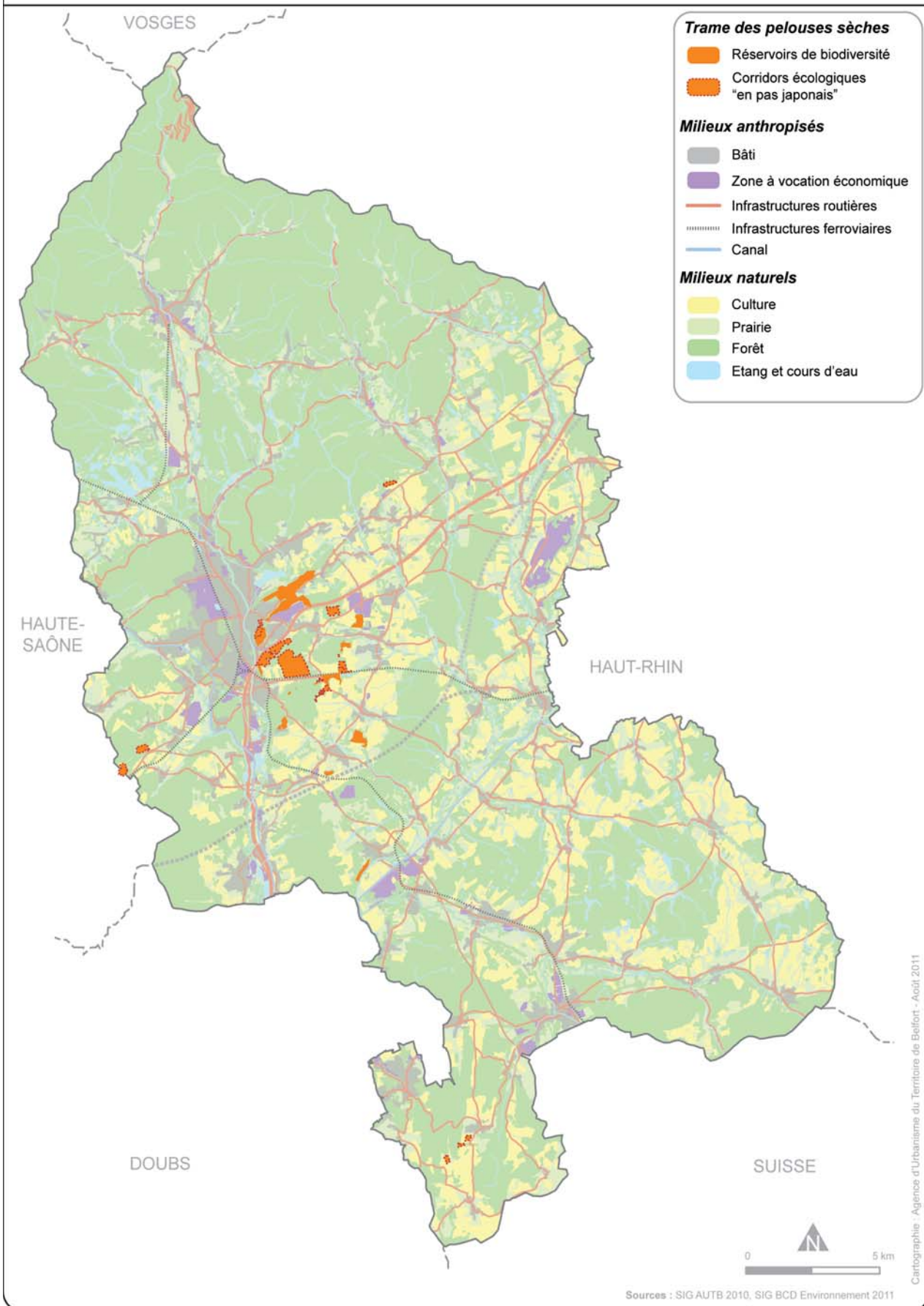
#### 1.4.5. Définition de la Trame Verte et Bleue

Dans le paysage, la proximité fréquente des prairies, des ripisylves et des cours d'eau, ou des ruisseaux en tête de bassin et des forêts conduit à une juxtaposition géographique voire une fusion de ces trames. La trame verte et bleue qui en est la synthèse s'organise sur le Territoire de Belfort selon les grandes lignes suivantes :

- De vastes zones essentiellement forestières, au pied des Vosges, réservoirs de biodiversité et corridors ;
- Des vallées (Bourbeuse, Madeleine, Saint-Nicolas, Allaine), réservoirs de biodiversité mais aussi corridors prairiaux, aquatiques et rivulaires importants entre les têtes de bassin et le reste du réseau hydrographique ; entre le Nord et le Sud du département ; mais aussi avec les territoires limitrophes ;
- La vallée de la Savoureuse, corridor déterminant dont la largeur est limitée par les aménagements dans une grande partie du lit majeur ;
- Les étangs du Sundgau reliés aux vallées et aux réservoirs de biodiversité des territoires voisins ;
- Un maillage de corridors forestiers empruntant les principaux boisements pour prévenir l'isolement possible à terme de certains massifs et assurer la libre circulation de la faune forestière du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest, en tenant compte des infrastructures et des espaces urbanisés ;
- Un réseau de pelouses sèches ou de zones relais individualisées, au centre du département.

Cependant, l'urbanisation importante dans le Territoire de Belfort (231 habitants/km<sup>2</sup>) se traduit par un aménagement quasi continu le long de l'axe de la Savoureuse. D'autres vallées (Allaine, Saint-Nicolas, Madeleine) subissent aussi un étalement urbain, mais il est moins vaste et n'est pas accolé aux infrastructures majeures (A36, RN 1019, RD83, LGV) qui créent de véritables barrières au déplacement de la faune sauvage, à l'exception de quelques points de passages potentiellement utilisables, mais parfois situés dans un environnement proche dégradé. Ce sont ces points de rupture ou de fragilité qui doivent être traités afin de maintenir la trame Verte et Bleue du Territoire de Belfort en connexion avec ses territoires voisins.

> TRAME DES PELOUSES SÈCHES



## Le scénario tendanciel

La poursuite de l'érosion de la biodiversité et de la fragmentation des espaces

Des milieux naturels de qualité et diversifiés qui régressent et notamment les zones humides (50 % des zones humides ont disparu en trente ans dans le Territoire de Belfort)

Une fragmentation de l'espace et l'étalement urbain qui limitent les échanges d'espèces et de population

## Ce qui est en jeu

La préservation des espaces naturels remarquables, supports d'écosystèmes diversifiés

La nature ordinaire ne doit pas être négligée dans sa place au sein de cet écosystème

Le maintien des zones humides pour leur rôle plurifonctionnel

La mise en œuvre d'actions pour la préservation d'une trame verte et bleue :

- **Trame forestière** : Le maintien des capacités d'échanges entre les massifs forestiers dans le département et avec les territoires voisins, la résorption des points de fragilité (discontinuité des boisements, infrastructures et étalement urbain) ;
- **Trame bleue** : la conservation de population et d'habitats spécifiques, l'amélioration des capacités de déplacements des espèces et la résorption de points de fragilité (franchissements, obstacles à l'écoulement et urbanisation des deux rives) ;
- **Trame des prairies en lit majeur** : le maintien d'un réseau de prairies (réservoirs et corridors) et donc d'une agriculture viable tournée vers l'herbage ;
- **Trame des pelouses sèches** : le maintien du réseau des pelouses sèches en limitant les contraintes exercées sur ces espaces très réduits.

## INDICATEURS :

Un suivi des espaces protégés et inventoriés (Natura 2000, PNRBV, APPB, RNN, Forêt de protection, ENS, ZNIEFF) sera réalisé dans le but d'observer les évolutions des surfaces concernées.

Les données capitalisées lors de l'élaboration de documents d'urbanisme (PLU) ou d'études à l'échelle locale sur des surfaces identifiées en tant que « zone humide » seront prises en compte afin d'affiner les connaissances du recensement réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN --> DREAL) en 2009 sur les zones humides supérieures à 1ha.

Une évaluation des moyens mis en œuvre par les acteurs (élus, gestionnaires d'infrastructures, forestiers, agriculteurs, ...) permet de quantifier les actions réalisées : nombre de passages à faune créés et d'échelles à faune posées, de seuils traités, ....

En se référant aux indicateurs de suivi mis en place par des organismes tels que l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONFCS), l'Office National de l'Eau et des Milieux aquatiques (ONEMA), le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), il est possible d'apprécier l'évolution de la biodiversité tout en sachant que d'autres facteurs agissent sur la biodiversité (accidents météorologiques, pollutions, ...).

## 2. Le sol : la question de l'artificialisation des espaces agro-naturels et forestiers

### 2.1. État des lieux de l'artificialisation des sols

Ce chapitre sur la question de l'artificialisation des espaces agro-naturels et forestiers complète l'analyse des mutations des espaces naturels, agricoles et forestiers, présentée dans le diagnostic territorial « Constats et enjeux » où sont mis en exergue les causes de l'artificialisation (habitat, activités et équipements publics, infrastructures, ...). L'analyse, ici, porte sur la caractérisation des espaces agro-naturels et forestiers qui ont été artificialisés.

#### ➤ Aspects méthodologiques

L'identification des mutations spatiales (changements d'occupation du sol) sur la période 2000-2010 a nécessité un travail de photo-interprétation (comparaison des photos aériennes du Territoire de Belfort de 2002 et 2008) de même qu'une analyse des données d'occupation des sols Corine Land Cover et une comparaison des cadastres de 2009 et 2011.

Pour l'analyse de la « consommation » des espaces agro-naturels et forestiers, ont été retenus seulement les changements d'occupation du sol en vue d'une artificialisation :

- bâti lié à de l'habitat, de l'activité, des équipements publics ;
- infrastructures et espaces associés (parkings) ;
- carrières, décharges.

Les espaces identifiés « en chantier » dans la période 2000-2010 ont été en partie réattribués selon leur destination finale (ex : une maison en construction est un espace en chantier à destination d'habitat). Pour certains chantiers, la destination après 2010, n'est pas toujours connue notamment pour les chantiers liés à la réalisation de la LGV (plateforme/dépôt). Ils feront certainement l'objet d'une restitution naturelle après les travaux.

#### ➤ Artificialisation des espaces agro-naturels

Les espaces cultivés, les surfaces en herbe (prairie) et espaces verts sont identifiés en tant qu'espaces agro-naturels. Le travail de photo-interprétation, ne permet pas de distinguer les parcelles agricoles des espaces naturels non exploités par l'agriculture.

Les espaces agro-naturels ont été les plus touchés par le phénomène d'artificialisation sur la période 2000-2010. En effet, au regard des 782,5 ha artificialisés, 490 ha (une perte de 50 ha/an en moyenne) soit 63 % concernent des espaces agro-naturels. Le bâti lié à de l'habitat et à des activités/équipements publics sont les principales causes de ce changement d'occupation du sol. En effet, selon l'organisation territoriale des communes du département, ce sont ces espaces qui sont les plus susceptibles d'être urbanisés. Ces terres agricoles perdues sont souvent de bonnes terres proches des sièges d'exploitation.

#### ➤ Artificialisation des espaces forestiers : des massifs scindés par des grandes infrastructures

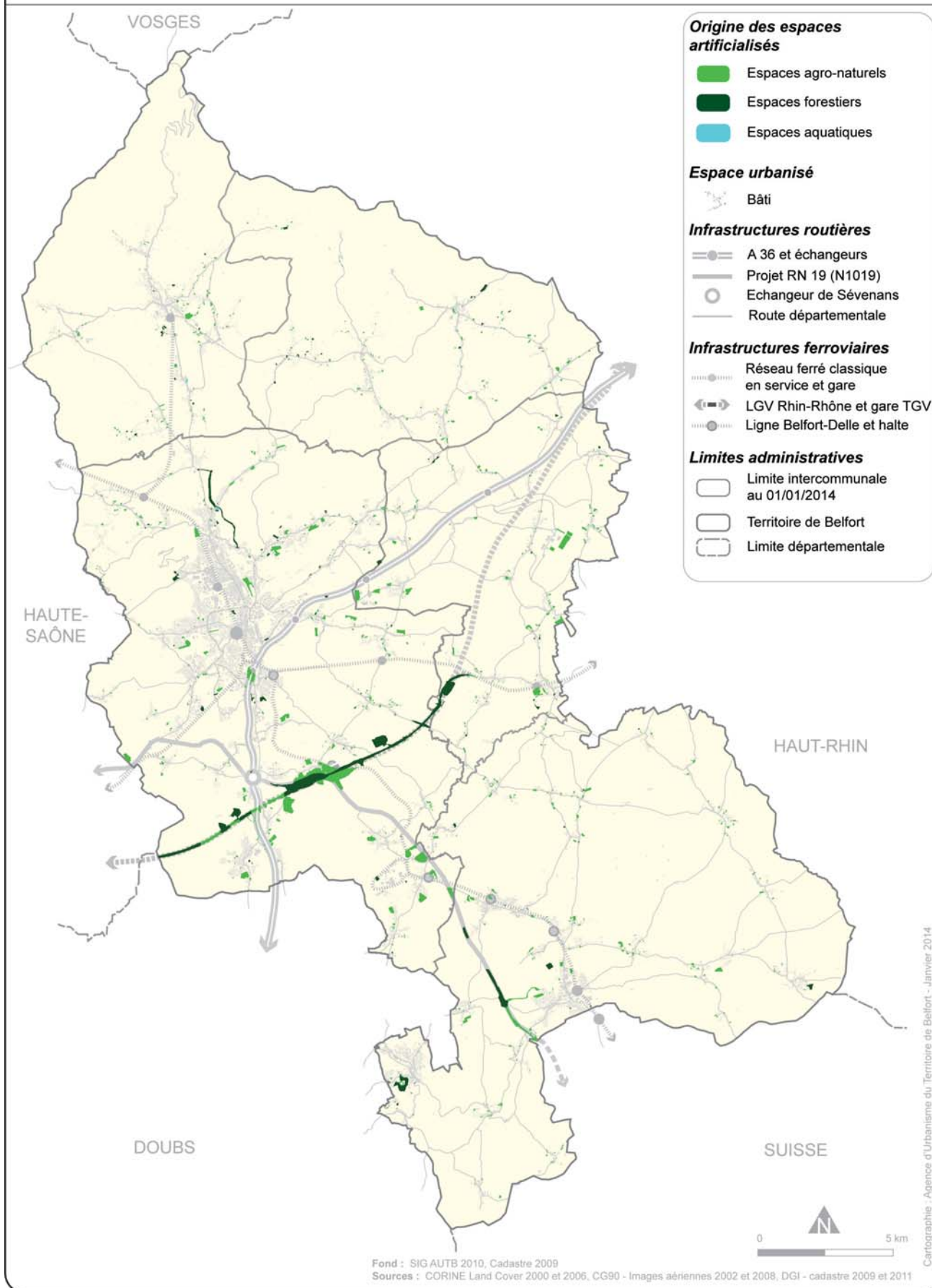
Sur les 25 170 ha (DRAAF 2009) d'espaces forestiers, 291 ha ont été artificialisés sur la période 2000-2010, principalement pour la réalisation d'infrastructures de transport : 19 ha pour la Desserte du Pays Sous Vosgien (D5), 58 ha pour la N 1019 et 125 ha pour la Ligne à Grande Vitesse.

L'habitat concerne 44 ha d'espaces forestiers et pour les activités et équipements publics, 11,5 ha soit une moindre consommation d'espaces forestiers au regard des infrastructures de transport. Dans le département, les zones agricoles jouent le rôle de « zone tampon » entre l'urbanisation et les forêts. En revanche, les infrastructures de transports tels que la LGV ou la N1019 traversent le Territoire de Belfort et coupent donc de manière transversale des massifs forestiers.

### Artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers dans le Territoire de Belfort entre 2000 et 2010

	Habitat				Activités/Équipements publics				Infrastructures			Chantier	Carrière	Total
	dans emprise urbaine	hors emprise urbaine	chantier	Total	dans emprise urbaine	hors emprise urbaine	chantier	Total	Infra.	chantier	Total	Total	Total	
Surface totale des espaces naturels, agricoles et forestiers	76,95	230,71	0,94	308,6	6,24	89,61	55,6	151,45	274,11	7,35	281,47	35,79	5,12	782,43
Espaces agricoles et naturels	70,9	193,14	0,69	264,72	3,94	79,65	55,6	139,18	71,65	7,35	79	1,62	5,12	489,64
Espaces forestiers	6,05	37,57	0,26	43,88	2,31	9,01		11,32	202,47		202,47	33,38		291,05
Eau				0	0	0,95		0,95				0,8		1,74

## > MUTATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS : SURFACES ARTIFICIALISÉES ENTRE 2000 ET 2010



La décennie 2010-2020 verra la poursuite de l'artificialisation d'espaces forestiers avec la réalisation de la seconde tranche la Branche Est de la LGV. En effet, 163 ha d'espaces agro-naturels et forestiers seront mobilisés pour réaliser cette infrastructure de grande envergure.

### ➤ **Artificialisation des espaces en eau**

Peu d'espaces en eau ont fait l'objet d'une artificialisation. Seuls deux espaces remblayés ont été identifiés à partir des photos aériennes, pour une surface de 1,75 ha.

## **2.2. Artificialisation des sols et impacts environnementaux**

La consommation des espaces agro-naturels et forestiers par une artificialisation des sols renvoie à plusieurs impacts environnementaux :

- le grignotage des terres agricoles en périphérie des villes et villages ;
- la fragmentation d'espaces naturels supports de biodiversité ;
- l'accroissement de l'imperméabilisation des sols ;
- la banalisation du paysage.

La question de l'artificialisation des espaces agricoles est prise en compte par la Commission Départementale de la Consommation des Espaces Agricoles (CDCEA). Cette commission donne un avis simple sur les documents d'urbanisme et notamment sur les zones à urbaniser.

### **Le scénario tendanciel**

La dynamique de consommation des terres agro-naturelles, beaucoup plus faiblement des espaces forestiers, ont pour conséquences :

- Une aggravation de la pression foncière pour des activités agricoles, ayant besoin de terres de bonne qualité ;
- Une fragmentation des milieux agricoles et forestiers liée aux infrastructures ;
- La poursuite en avant du phénomène étalement urbain – coût énergétique croissant pour les transports – prix d'achat des terrains.

### **Ce qui est en jeu**

Une maîtrise de l'artificialisation des sols agro-naturels liée à l'urbanisation et notamment à l'étalement urbain.

### **INDICATEURS :**

A partir des données capitalisées lors du travail d'observation de l'artificialisation des espaces agro-naturels et forestiers sur la période 2000-2010, la réalisation d'un observatoire départemental porté par le Syndicat Mixte du SCoT du Territoire de Belfort permettra de faire un suivi de l'artificialisation pour les années à venir.

### 3. Le réseau hydrographique et la qualité de l'eau

L'eau est omniprésente sur le département. Elle est visible par les rivières et les étangs notamment utilisés pour les loisirs mais également souterraine avec les nappes qui servent, de ressource en eau potable.

Cette ressource est aussi un élément du paysage, et un écosystème rendu fragile par diverses agressions liées à la volonté de maîtriser les cours d'eau ainsi qu'aux rejets longtemps non contrôlés.

L'eau n'est pas seulement une ressource. En effet, elle peut être contraignante et engendrer des risques pour la population et l'extension urbaine.

#### 3.1. Un réseau hydrographique dense en tête de bassin versant Rhône-Méditerranée

##### ➤ Le réseau hydrographique

Tous les cours d'eau du département appartiennent au bassin versant du Doubs et, de ce fait, au bassin du Rhône. Le Territoire de Belfort dispose d'une densité hydrographique, d'étangs et de milieux humides remarquables.

Les principaux **cours d'eau** sont les suivants :

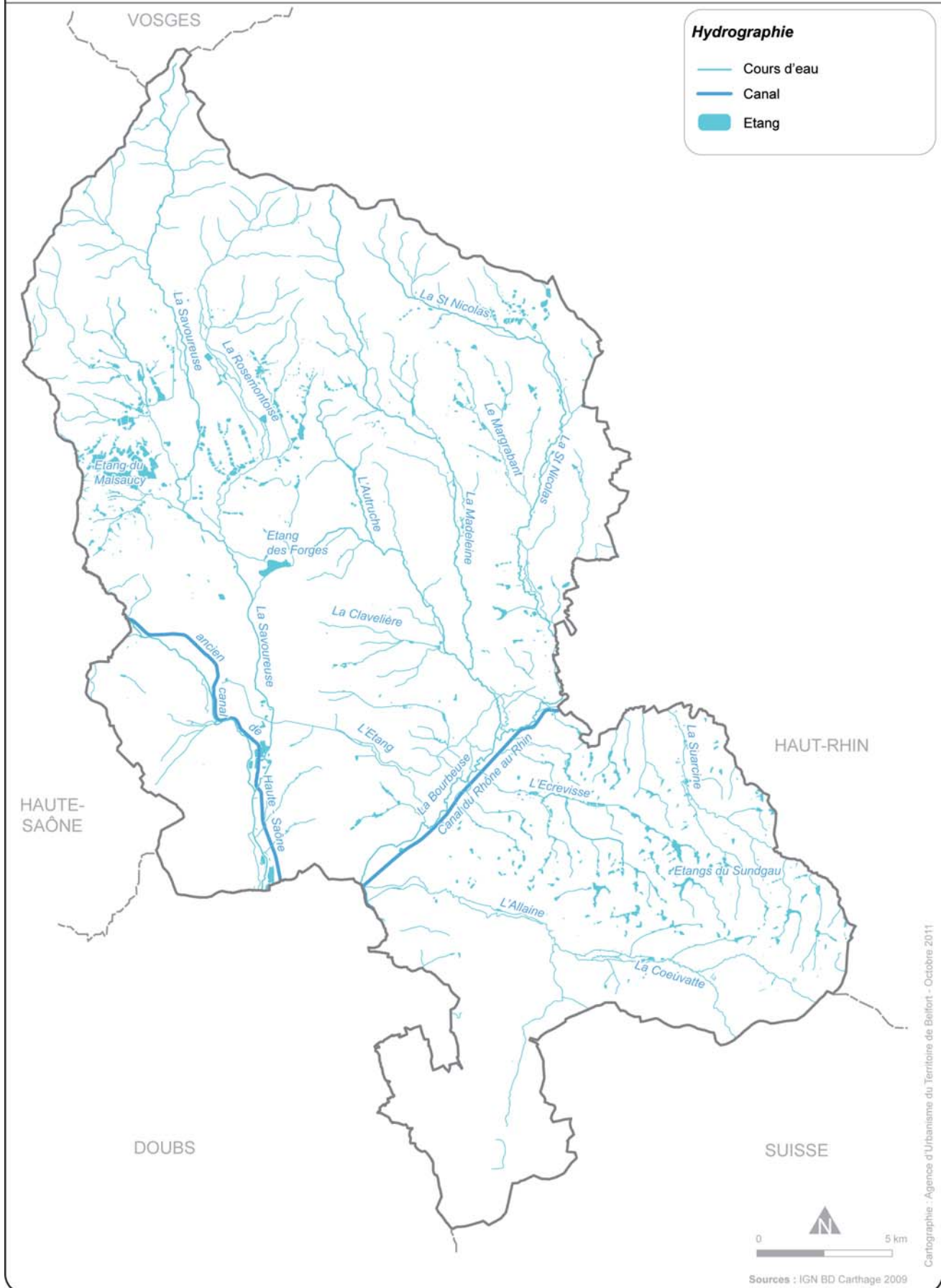
- **La Savoureuse**, rivière la plus importante du département, prend sa source sur les pentes du Ballon d'Alsace à 1 200 mètres d'altitude. Elle traverse Belfort et conflue avec l'Allan à Etupes. Son principal affluent est la Rosemontoise ;
- **La Madeleine**, prend sa source à 1 000 mètres dans le massif du Baerenkopf et traverse Etuefont. Elle conflue avec la Saint-Nicolas pour former la Bourbeuse ;
- **La Saint-Nicolas**, prend sa source sur les hauteurs de Rougemont-le-Château et conflue avec la Madeleine ;
- **La Bourbeuse**, naît de la confluence de la Madeleine et la Saint-Nicolas à Autrechêne et se jette dans l'Allaine en aval de Bourgone ;
- **L'Allaine**, prend sa source dans le Jura suisse, traverse Delle, conflue avec la Bourbeuse puis la Savoureuse, avant de se jeter dans le Doubs en aval de Voujeaucourt après un cours de 55 km.

Plus de **2000 plans d'eau et étangs** ont été recensés à l'échelle du département. Ils se répartissent principalement dans deux secteurs :

- Le Sundgau, au sud de la Bourbeuse. Leur présence s'explique par l'imperméabilité des sols et la faiblesse des pentes ;
- Le secteur vosgien et sous-vosgien. Les étangs occupent la place des anciens cirques glaciaires (partie vosgienne) et profitent de l'imperméabilité des sols (secteur sous-vosgien). L'étang principal est celui du Malsaucy.

Ils ont une influence sur les cours d'eau puisqu'ils sont remplis par prélèvement en rivière. Stockée, l'eau en nappe s'évapore davantage qu'en rivière. Les conséquences sur l'alimentation en eau potable est en cours d'évaluation dans le cadre de l'étude de « Détermination des volumes prélevables dans le sous-bassin de la Savoureuse » (Agence de l'eau Rhone-Méditerranée). L'impact des étangs sur les cours d'eau est réel du point de vue quantitatif et écologique. En effet, dans le secteur du Sundgau, où les étangs sont les plus nombreux, les étangs peuvent être pleins alors que les cours d'eau sont asséchés, comme c'était le cas en 2003, année de sécheresse.

## > HYDROGRAPHIE

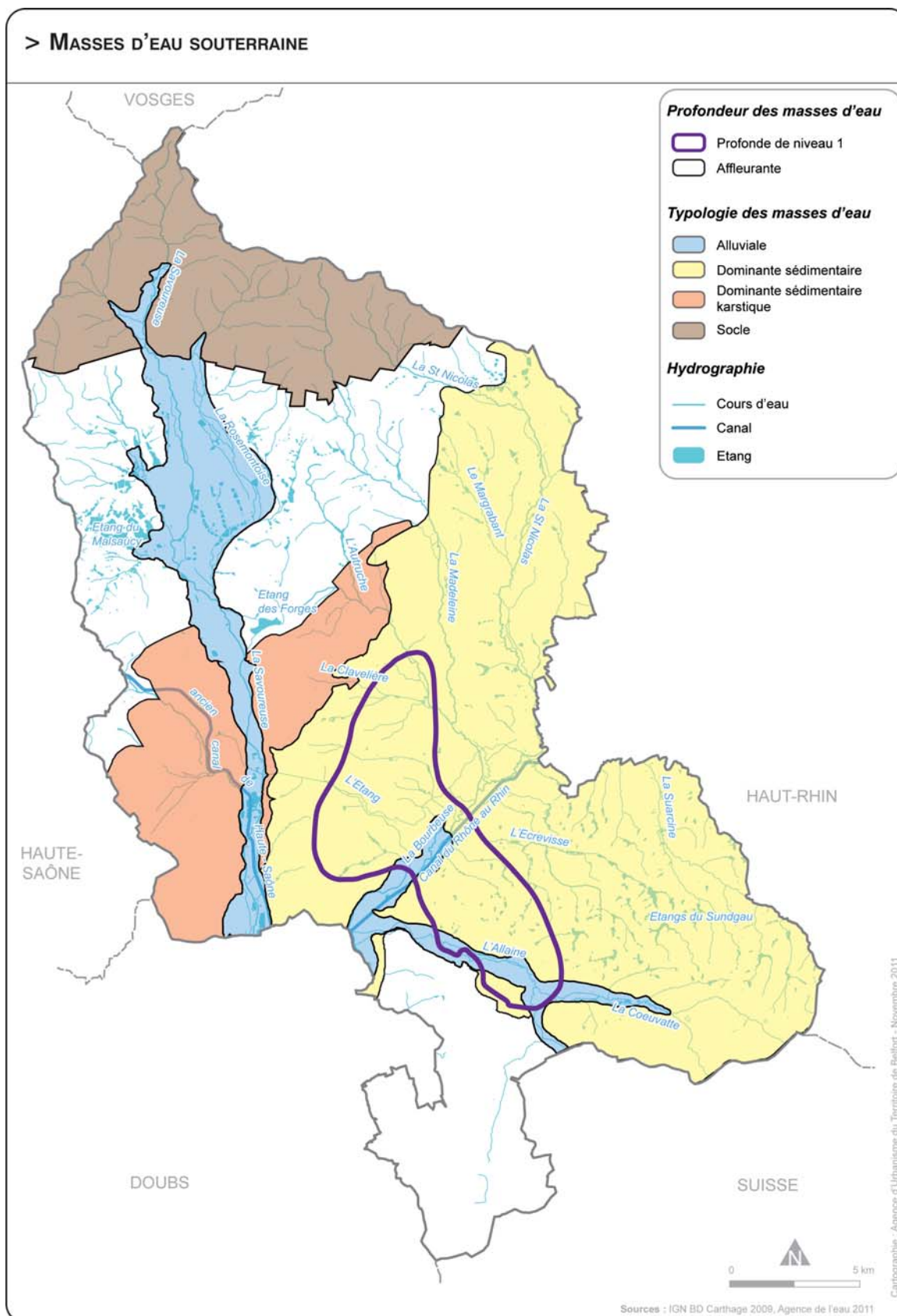


## ➤ Le système des aquifères

Le réseau d'eau sous le sol est de trois natures, correspondant aux caractéristiques des aquifères suivants : cailloutis du Sundgau, calcaires jurassiques et alluvions.

Les masses d'eau qui y circulent sont une ressource en eau potable mais restent sensibles aux pollutions diffuses.

Ce réseau bénéficie d'un climat favorable à une ressource abondante mais peut être sujet à des épisodes de sécheresse.



### 3.2. Une altération du bon état aquatique par des pollutions et des rectifications morphologiques des cours d'eau

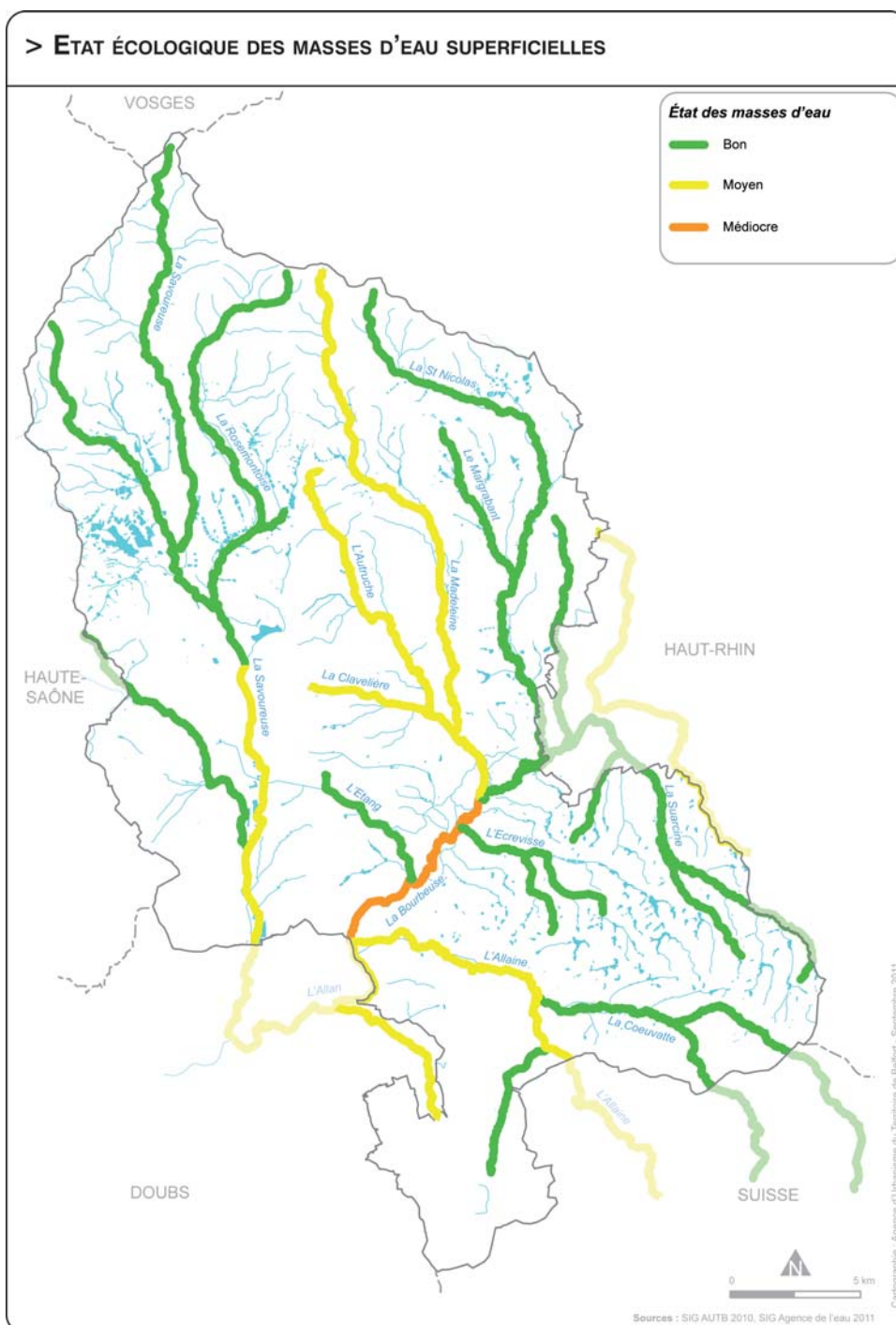
Le bon état des cours d'eau est jugé selon leur état chimique (respect des normes) et leur état écologique, supposant un bon fonctionnement des milieux aquatiques.

L'état écologique est qualifié de bon sur de nombreux cours d'eau, pour autant, deux principaux problèmes sont recensés notamment les pollutions liées aux substances dangereuses et pesticides et les altérations de la morphologie des cours d'eau et de leur continuité biologique.

Les rivières du département ont connu un usage intensif par l'industrie et l'agriculture. De nombreux ouvrages (seuils, barrages) créent des obstacles à l'écoulement.

La Savoureuse concentre des problèmes hydro-morphologiques du fait de l'artificialisation du cours d'eau et des pollutions de toxiques industriels.

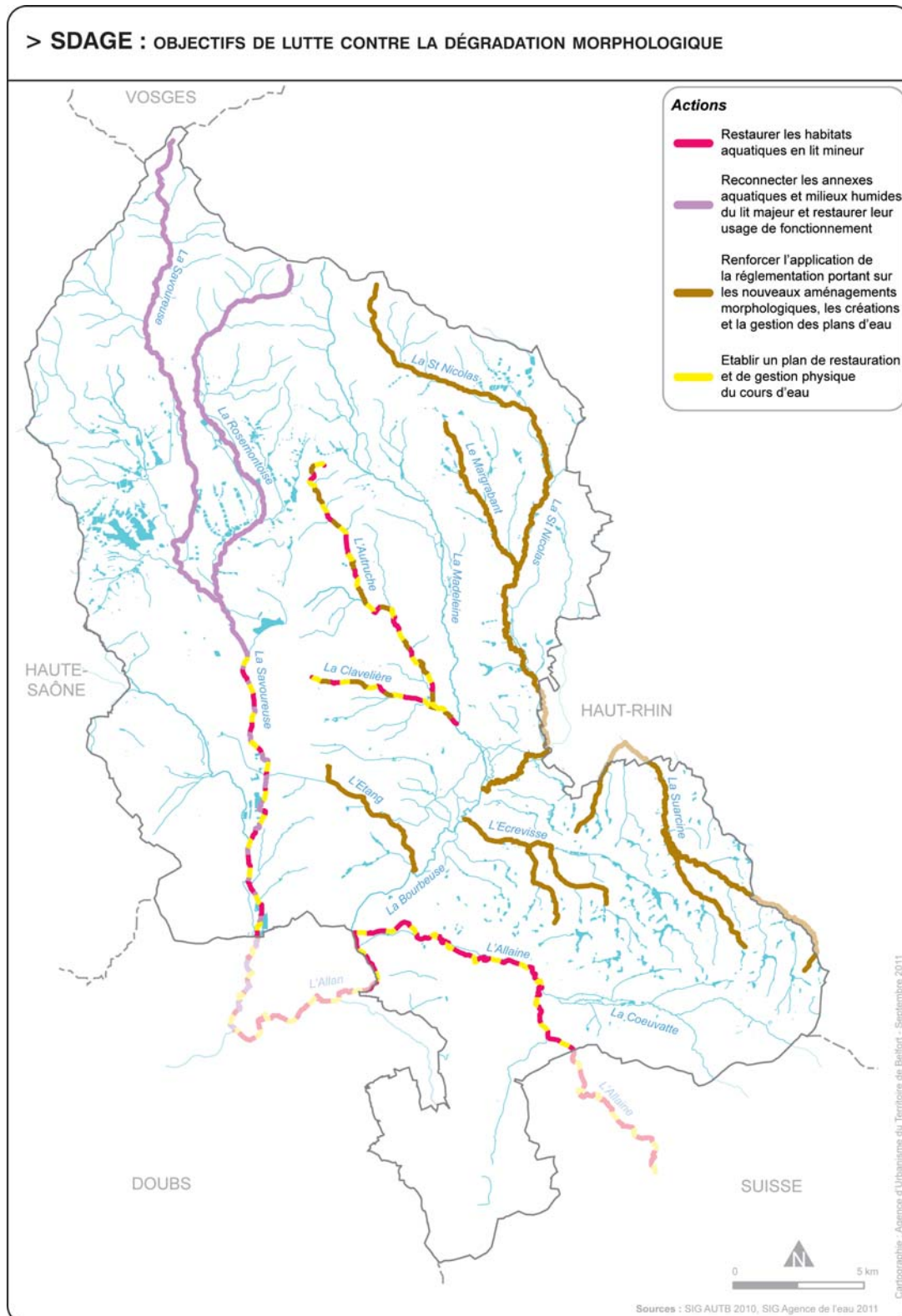
La Bourbeuse est concernée par des problèmes hydro-morphologiques principalement. L'artificialisation touche également l'Autruche qui est, en outre, atteinte par des pollutions agricoles. Des pollutions liées aux rejets urbains (assainissement) dégradent la Madeleine. Enfin, la Suarçine est principalement touchée par les intrants agricoles des grandes cultures mais la qualité de l'eau de la rivière se dégrade également du fait du grand nombre d'étangs : évaporation importante et augmentation de la température de l'eau.



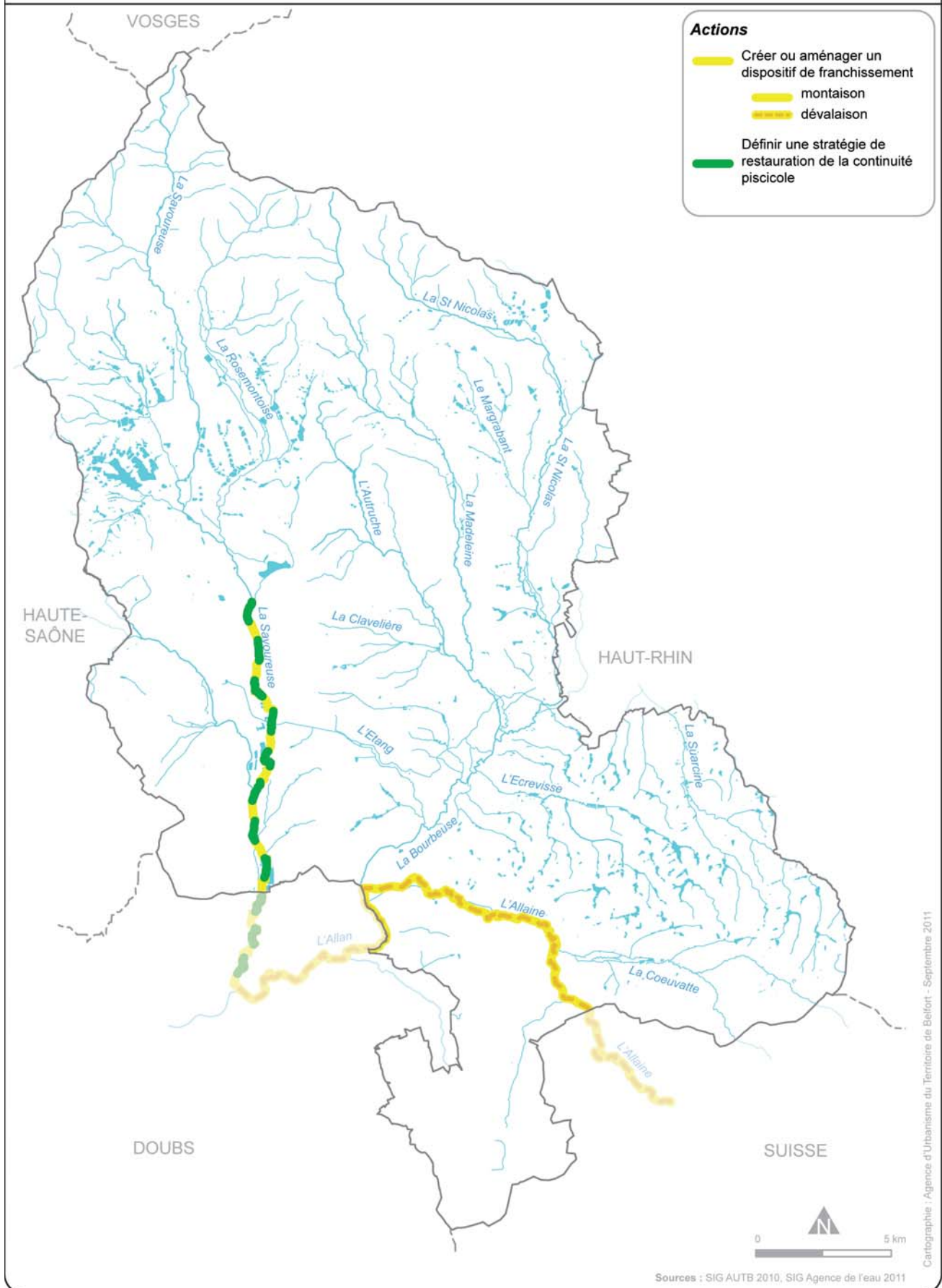
### 3.3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée, pour une préservation et une mise en valeur des milieux aquatiques

En identifiant l'eau et les milieux aquatiques comme un patrimoine fragile et commun à tous, la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 met en place des outils de planification décentralisée pour la mise en œuvre de la gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Ainsi, le SDAGE Rhône-Méditerranée a été élaboré puis révisé pour être approuvé par le comité de bassin le 20 novembre 2009.

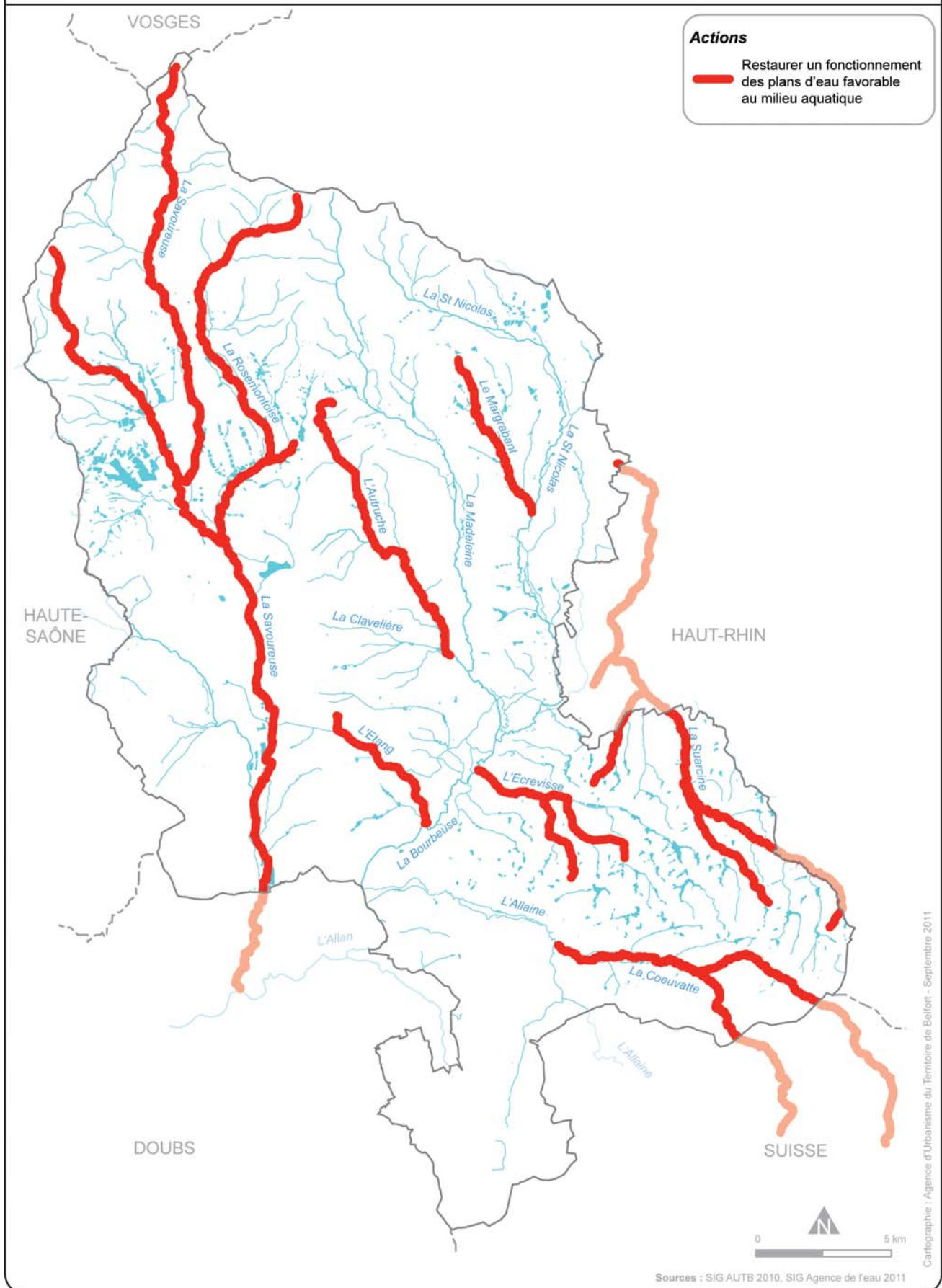
Il fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité nécessaires assurant un bon état écologique et chimique des masses d'eau d'ici à 2015. Il identifie également les masses d'eau du Territoire de Belfort comme ressources stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable.



> **SDAGE : OBJECTIFS DE LUTTE CONTRE L'ALTÉRATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE**



> **SDAGE : OBJECTIFS DE LUTTE CONTRE LA PERTURBATION DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE**



Le SDAGE Rhône-Méditerranée a entre autre mis l'accent sur la nécessité d'assurer sa déclinaison en Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle locale. Le sous bassin versant de la Savoureuse est un secteur prioritaire pour mettre en place une démarche de gestion concertée de l'eau de type SAGE ou contrat de milieux afin d'atteindre les objectifs de la directive tant pour les eaux superficielles que souterraines.

Le périmètre du SAGE Allan a été défini par arrêté interpréfectoral du 19 novembre 2012. Il couvre 870 km<sup>2</sup> et 160 communes dont les 102 communes du département, incluant ainsi la majorité des communes (hors Haut-Rhin) du bassin versant de l'Allan (sous bassins versants de la Savoureuse, de la Bourbeuse, de la Lizaine et de l'Allan-Allaine).

Depuis l'automne 2012, a été engagée la phase de diagnostic qui a permis d'identifier les enjeux suivants :

- la gestion équilibrée et durable de la ressource ;
- l'amélioration de la qualité de l'eau ;
- la prévision et la gestion des crues ;
- la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques et du patrimoine piscicole.

L'identification des enjeux doit donner lieu d'ici 2015 à la définition d'une stratégie globale de l'eau par la rédaction, d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques et d'un règlement.

Les objectifs fixés par le SDAGE et les enjeux identifiés par le SAGE Allan font écho à un ensemble de politiques publiques :

- **la restauration des cours d'eau et de lutte contre les inondations**, politique active engagée par le Conseil général, soutenue par un outil d'acquisition foncière pour opérer des actions de restauration qui doivent, pour être efficace, s'étendre au-delà des berges. Rappelons ici que les riverains sont responsables de l'entretien des cours d'eau.
- **la limitation de l'artificialisation des terres en zones humides** dans le cadre de la loi sur l'eau, réglementée par la police de l'eau (Direction Départementale des Territoires). Le chapitre sur le patrimoine naturel expose cette problématique ;
- **la définition d'une Trame verte et bleue**, étude mandatée par le Syndicat Mixte du SCoT, permet de mettre en lumière une trame spécifique aux milieux aquatiques afin de mettre en œuvre des actions de restauration ou de conservation de la biodiversité et de ses connexions. (Cf. chapitre sur la Trame verte et bleue)

### Le scénario tendanciel

On constate une forte prise de conscience et un engagement actuel des collectivités locales pour limiter voire stopper les aménagements sur les cours d'eau qui altèrent physiquement les rivières et les milieux.

En revanche, l'imperméabilisation des lits majeurs et de zones humides se poursuit malgré les efforts pour conserver ces espaces.

La perte de la biodiversité et la fragmentation des milieux naturels affectent encore aujourd'hui le réseau hydrographique du fait de la réalisation d'aménagements.

### Ce qui est en jeu

La lutte des pollutions diffuses

Le maintien des continuités biologiques et des milieux humides

Le réchauffement des rivières et l'évaporation excessive liés aux étangs

### INDICATEURS :

A partir des données issues d'études sur la qualité de l'eau notamment par la mise en place d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) sur le bassin versant de l'Allan, un suivi de l'état écologique et chimique des masses d'eau sera réalisé en cohérence avec les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée.

## 4. La gestion de l'eau potable et le traitement des eaux usées

### 4.1. Une ressource départementale en eau potable de qualité mais vulnérable

Les formations aquifères du département sont exploitées pour ses ressources en eau potable. En tête de bassin versant, les ressources sont de bonne qualité et se répartissent de la manière suivante :

- **Les alluvions de la Savoureuse** (*Sécurisation de l'alimentation en eau potable du Nord Franche-Comté – Rapport de Phase 1, Aout 2007 – IRH Ingénieur Conseil – Conseil général du Territoire de Belfort*), en amont de Belfort constitue la principale ressource pour l'alimentation en eau potable du département. Les captages de Sermamagny et de Malvaux assurent l'alimentation en eau de près de 90 000 personnes. L'eau captée est de bonne qualité mais reste très vulnérable aux pollutions du bassin versant amont. Du point de vue quantitatif, les débits sont très variables selon les saisons et la Savoureuse est très sensible aux étages, ce qui constitue un enjeu pour l'avenir, d'autant que la pression urbaine est forte ;
- **La nappe alluviale de l'Allaine** permet d'alimenter environ 8 000 personnes dans le sud du territoire. Cette ressource est également très sensible aux pollutions diffuses qui restent plus importantes que sur la Savoureuse car il existe une forte interaction entre la nappe et la rivière de l'Allaine. Par conséquent, tout rejet de pollution dans la rivière peut nuire à la qualité de l'eau captée. Ce bassin versant est caractérisé par une urbanisation importante et une forte activité industrielle qui occasionne des pollutions spécifiques ;
- **La nappe aquifère du Sundgau** constitue une ressource importante et alimente les communes de l'est et du sud-est du département. Cette nappe est particulièrement bien protégée vis-à-vis des pollutions par un épais recouvrement de limons argileux de faible perméabilité. Cette ressource permet de faire face aux épisodes de sécheresse que connaît le Territoire de Belfort ;
- **Le socle du massif vosgien**, au nord du département, permet d'obtenir une ressource en eau de faible profondeur et en surface par des sources pour une eau de qualité qui alimente les secteurs de Rougemont-le-Château et de Giromagny ;
- **Les calcaires jurassiques du Jura** offrent une ressource qui peut être abondante pour les communes du sud du département mais qui pose souvent des problèmes de qualité et peu protégeable en raison des écoulements rapides sans filtration naturelle à travers le sol.

Ces différentes ressources alimentent les captages ou les champs captants du Territoire de Belfort. Parmi les 29 lieux de captages (dont certains disposent de plusieurs points de captage), cinq sont déclarés prioritaires par le SDAGE (« captage Grenelle ») car ils sont dégradés par des pollutions diffuses et tout particulièrement par des pesticides. Il s'agit des points de captage de la Source du Val à St Dizier l'Evêque, de Foussemagne, de Morvillars, de Grandvillars et de Sermamagny.

Pour satisfaire les besoins en eau potable, une partie de la ressource est également achetée à des unités de gestion en dehors du Territoire de Belfort. Le principal fournisseur est Pays Montbéliard Agglomération via le Feeder (canalisation, dispositif d'alimentation) de Mathay. Les syndicats d'alimentation en eau potable de Champagny (70), d'Abbévillers (25) et de la vallée de la Doller (Mortzwiller (68)) distribuent également de l'eau dans le département.

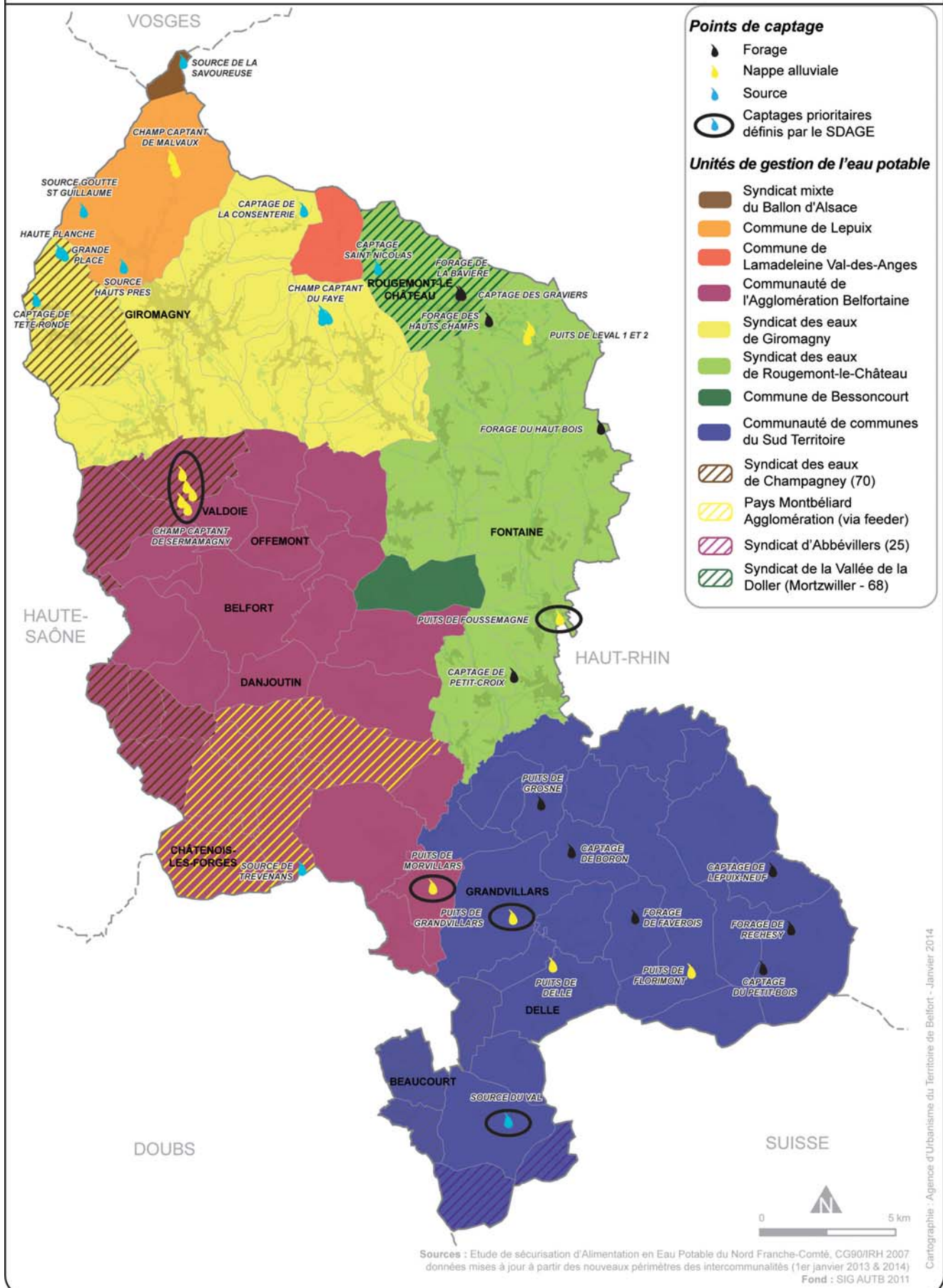
En cas de déficience d'un point de captage ou de sécheresse, de nombreuses et complexes interconnexions permettent d'assurer l'alimentation en eau potable.

### 4.2. Un déséquilibre quantitatif entre la ressource et les besoins sur le territoire, phénomène accru lors d'épisodes de sécheresse

Près de neuf millions de m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés par an pour l'alimentation en eau potable, transitant par plus de 2 000 km de canalisations. La tendance est à la stabilité voire à la baisse de la consommation d'eau potable par les ménages. Pour les usages économiques, les prélèvements s'élèvent à un million de m<sup>3</sup> par an mais l'industrie a considérablement limitée sa consommation par des processus de recyclage. Quant à l'agriculture, ses besoins en irrigation se localisent majoritairement sur la partie Est du département. Les prélèvements sont effectués dans les cailloutis du Sundgau dans des proportions relativement faibles.

Les pressions croissantes de l'urbanisation sur les ressources, tant au niveau des eaux superficielles que souterraines, imposent de préparer l'avenir. Malgré de nombreux travaux de sécurisation de l'eau potable en particulier au niveau de l'Agglomération Belfortaine, des études sont engagées pour assurer à l'avenir l'alimentation en eau potable des populations notamment sur les volumes prélevables sur le bassin versant de la Savoureuse et de ses alluvions (*Etude de sécurisation des ressources A.E.P. du Nord Franche-Comté*).

## > GESTION DE L'EAU POTABLE



L'étude de sécurisation de l'alimentation en eau potable du Nord Franche-Comté note quelques dysfonctionnements dans l'équilibre des besoins et des ressources :

- les conduites et les ouvrages techniques qui sont anciens occasionnent de mauvais rendement qui augmentent inutilement les prélèvements dans les ressources ;
- les débits réservés, c'est-à-dire autorisés, dans les cours d'eau sont parfois en dessous des valeurs prescrites. Ce débit réservé permet de maintenir en permanence les équilibres biologiques et les usages de l'eau en aval. Les conditions climatiques et la géologie du bassin versant provoquent des étiages sévères, ne permettant plus d'assurer les débits réservés pour des prélèvements constants.

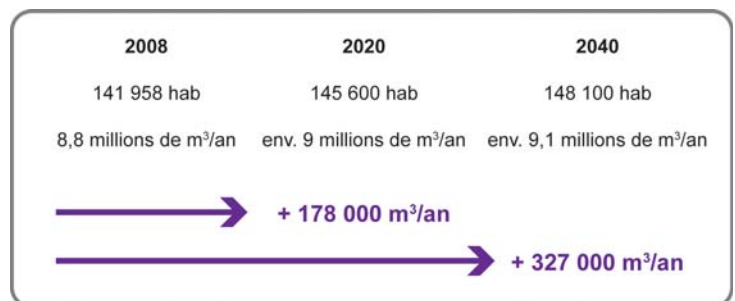
En conséquence, les périodes de sécheresse rendent vulnérable l'approvisionnement en eau potable des habitants. En 2003, la CAB a apporté une alimentation de secours à des unités de distribution voisines en faisant appel aux ressources de la communauté d'agglomération de Montbéliard qui a dû maximiser ses prélèvements dans le Doubs. Il s'avère que les ressources du Doubs sont indispensables en cas de sécheresse à l'alimentation en eau potable des habitants du Territoire de Belfort, mais ce cours d'eau est trop fortement sollicité, au détriment du respect du débit réservé.

Il faut ajouter à cette situation actuelle la perspective des conséquences du changement climatique sur la ressource en eau, avec des épisodes pluvieux différemment répartis sur l'année, certainement plus intenses mais moins longs, et des périodes intensément plus sèches.

De manière régulière, l'approvisionnement en eau potable de la CAB dépend pour 100 jours/an en moyenne des prélèvements du Pays de Montbéliard (Mathay) créant ainsi des tensions des volumes disponibles selon les périodes.

➤ **La ressource en eau potable permet-elle de faire face aux besoins liés à l'augmentation de la population projetée ?**

À raison d'environ 63 m<sup>3</sup> prélevés par an et par habitant, sur la base des prélèvements de 2010, un pur calcul arithmétique montre la nécessité de trouver des ressources supplémentaires de l'ordre de 178 000 m<sup>3</sup> d'ici 2020, représentant 2 % d'augmentation. Tout en sachant que, malgré la hausse de la population de ces dernières années, la consommation d'eau globale reste assez stable du fait de la sensibilisation de la population.



Source : Agence de l'eau, redevance agence 2010 – prélèvements d'eau

L'amélioration du rendement du réseau est une première réponse aux besoins futurs, puisque, pour exemple, le rendement du réseau d'eau de la CAB est évalué à environ 70 %.

D'autres actions sont envisagées dans le cadre de l'élaboration du SAGE qui a constitué une commission thématique dédiée aux enjeux de la ressource en eau potable.

Le déficit quantitatif actuel impose de sécuriser l'alimentation en eau potable, de rechercher des nouvelles ressources et de valoriser les ressources actuellement mobilisées et les pratiques économes en eau.

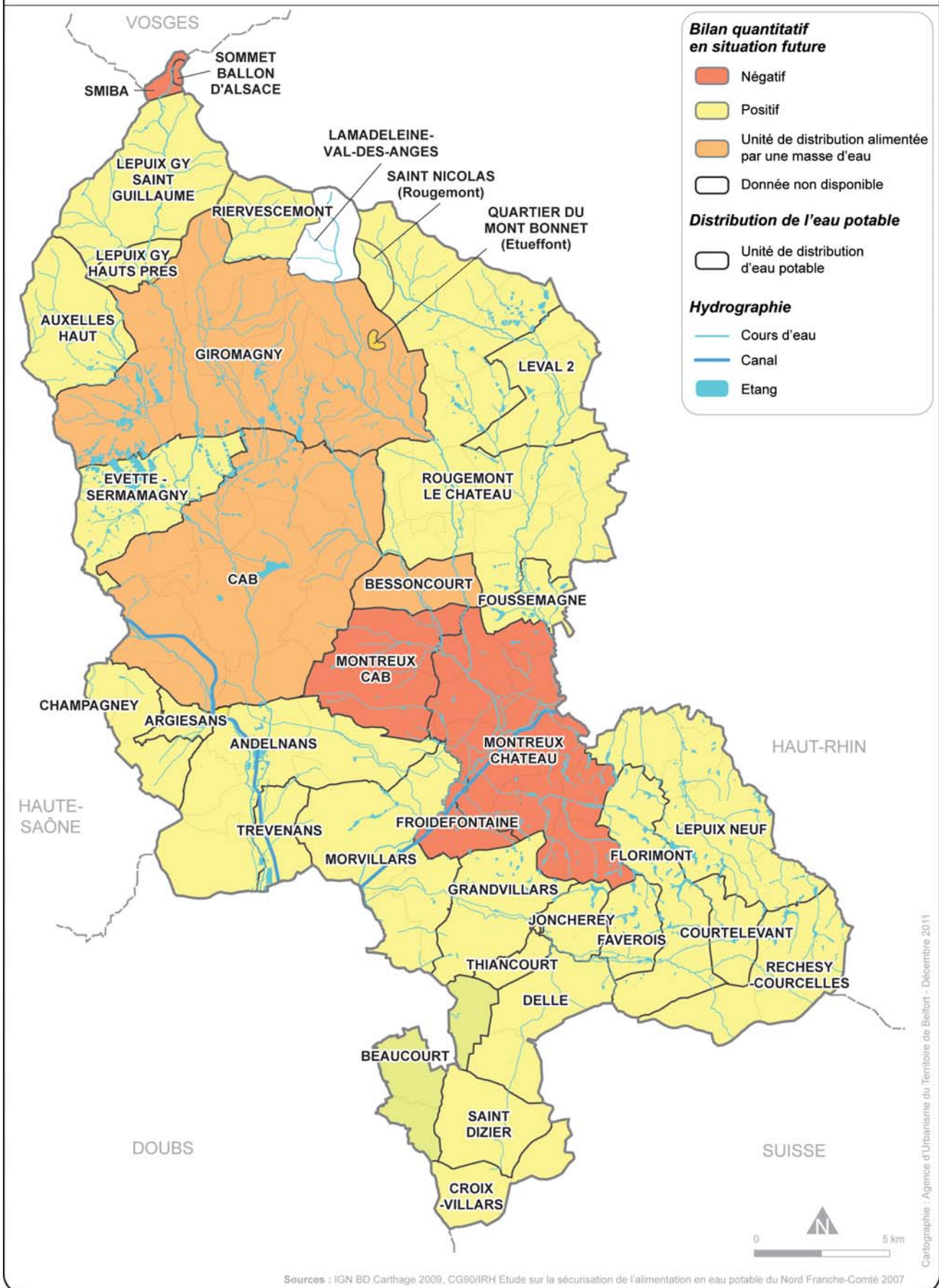
L'accroissement estimée à 2% de la demande en eau potable requiert de mettre en oeuvre les actions en cours d'élaboration par le SAGE.

Maître d'ouvrage	en milliers de m <sup>3</sup>
Communauté de l'agglomération belfortaine	5 252
Syndicat intercommunal des eaux de Giromagny	1 277
Communauté de communes du Sud Territoire	1 243
Communauté de communes du Bassin de la Bourbeuse (CCBB) *	490
Syndicat des eaux de Rougemont le Château	487
Commune de Lepuix-Gy	92
Syndicat intercommunal d'aménagement du Ballon d'Alsace	7
<b>Somme des prélèvements à usage domestique</b>	<b>8 848</b>
<b>Prélèvements à usage économique</b>	<b>2104</b>

Source : Agence de l'eau, 2010

\* Sept communes de la CCBB ont rejoint la Communauté de communes du Sud Territoire au 1<sup>er</sup> janvier 2013 et les sept autres ont rejoint la Communauté de communes du Tilleul au 1<sup>er</sup> janvier 2014 et de fait le Syndicat des eaux de Rougemont-le-Château.

> **BILAN QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU EN SITUATION FUTURE**  
 D'APRÈS L'ÉTUDE SÉCURISATION EN EAU POTABLE DU NORD FRANCHE-COMTÉ



### 4.3. L'assainissement et la gestion des eaux pluviales

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 impose aux collectivités une meilleure maîtrise des rejets dans le milieu naturel par des systèmes performants et surtout mieux gérés et entretenus. Le SDAGE identifie dans son orientation n°5 la nécessité de poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielle.

Le Territoire de Belfort est classé en zones sensibles pour l'azote et le phosphate faisant l'objet d'obligations réglementaires en application de la directive Eaux Résiduelles Urbaines.

Sa position géographique en tête de bassin versant lui donne une responsabilité particulière en matière de qualité du milieu récepteur. Si l'assainissement n'est pas de bonne qualité, la qualité des milieux récepteurs est dégradée.

Les masses d'eau citées dans le SDAGE 2010-2015 concernées par une pollution domestique ou industrielle (hors substance dangereuse) sont la Bourbeuse, la St-Nicolas, la Madeleine et l'Allaine.

➤ **Le territoire départemental est largement couvert par des systèmes d'épurations, collectifs ou autonomes**

**L'assainissement collectif** : En 2011, le département compte 11 stations intercommunales d'épuration, 14 stations communales (ou lagunage) et 3 stations privées (GE Energy products à Bourogne, Maison de retraite et desserte du hameau de St Nicolas à Rougemont-le-Château). Un peu moins de 50 % des communes du département sont raccordées à une station d'épuration intercommunale. Environ 68 000 habitants sont raccordés à la station de Belfort.

Si il y un fort taux de raccordement des constructions à des systèmes d'assainissement, il demeure des situations ponctuellement délicates. Soit les stations d'épurations sont vétustes, soit le réseau n'est plus adapté ou également ancien. Actuellement, les stations ou les réseaux des collectivités suivantes: Anjoutey-Etueffont, Lachapelle- sous-Rougemont (problème de réseau), Sévenans, Dorans, Meroux, Croix sont mis en demeure par le préfet pour non conformité en équipement.

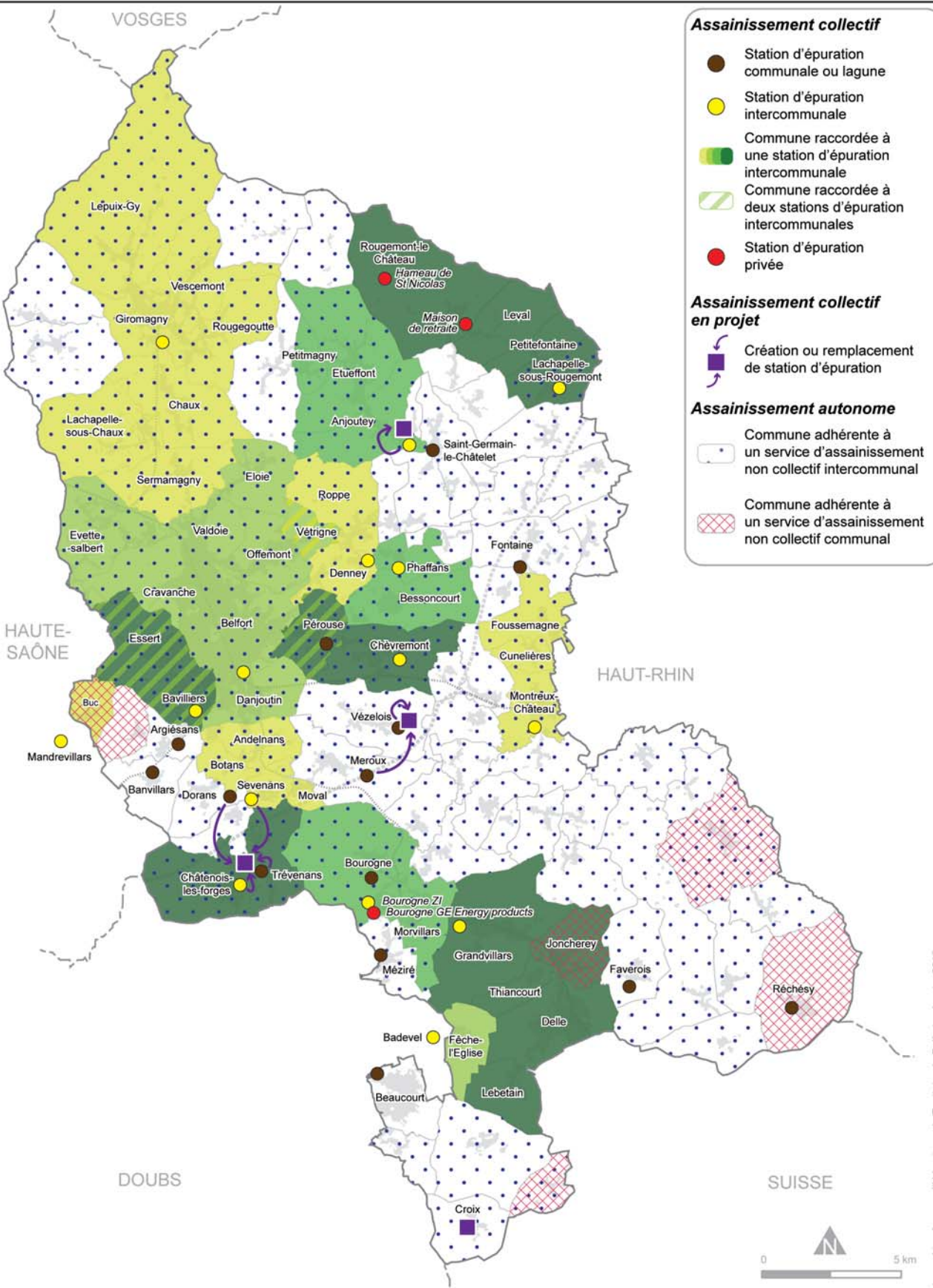
Les projets suivants répondront aux exigences préfectorales :

- le remplacement des stations de Meroux et Vézelois est prévu d'ici fin 2013 par une station d'épuration intercommunale à Vézelois ;
- les stations de Trévenans, Sévenans, Dorans et Châtenois seront remplacées d'ici fin 2015 par une nouvelle station sur Trévenans ;
- un projet de rizosphère est prévu pour la commune de Croix avec une date de démarrage de l'ouvrage en 2013.
- le remplacement de la station d'épuration intercommunale d'Anjoutey et Etueffont par une nouvelle station d'épuration intercommunale sur la commune d'Anjoutey.

**L'assainissement autonome** : Toutes communes ou intercommunalités ne disposant pas de dispositif collectif d'assainissement (« tout à l'égout »), mettent en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Ce service a en charge le contrôle des installations d'assainissement autonomes, aussi bien lors de construction que pour de l'existant.

Une majeure partie (90) des communes du Territoire de Belfort sont adhérentes à un SPANC soit intercommunal ou communal (Buc, Réchésy, Urcerey) ou rattachées à un service communal et intercommunal (Suarce et Villars-le-Sec).

> TRAITEMENT DES EAUX USÉES : ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET AUTONOME



### ➤ **Les eaux pluviales : de nouvelles logiques d'assainissement et d'utilisation**

Les réseaux anciens récoltent les eaux usées et les eaux pluviales dans un réseau unitaire. En cas de pluie importante, le réseau est trop chargé, ce qui empêche le bon fonctionnement de l'épuration et au final, le versement dans le milieu récepteur d'eaux de mauvaise qualité. Le SDAGE préconise de mettre en place des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales pour les grandes collectivités. Le traitement des eaux pluviales par infiltration à la parcelle et selon une gestion intégrée à l'aménagement urbain répond à des enjeux majeurs :

- la maîtrise des risques inondations en limitant l'imperméabilisation des surfaces ;
- la maîtrise des risques environnementaux en préservant l'alimentation des nappes et des cours d'eau ;

et apporte des bénéfices multiples :

- la diminution des eaux parasites dans le réseau d'eaux usées ;
- la réduction des coûts relatifs à la collecte ;
- l'absence de réseaux spécifiques de type séparatif lorsque c'est possible ;

- la valorisation paysagère de la gestion de l'eau en surface ;
- l'utilisation potentielle de l'eau pluviale, si elle est stockée.

L'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments précise les conditions d'usage de l'eau de pluie récupérée en aval des toitures inaccessibles et d'installation et d'entretien pour leur récupération et leur utilisation.

L'utilisation des eaux pluviales pour des usages ménagers nécessitent la mise en œuvre d'un double réseau (déclaré aux services de l'Etat compétents) pour éviter de contaminer le réseau d'eau potable. En effet, les eaux pluviales qui sont ensuite déversées dans le système d'assainissement génèrent un coût non répercuté. Seule l'utilisation des eaux pluviales pour les chasses-d'eau est autorisée par la loi. L'utilisation pour les machines à laver est interdite du point de vue de la réglementation sanitaire.

Entre les usages extérieurs et les sanitaires (WC), c'est un quart de la consommation d'eau potable que l'on peut économiser en utilisant l'eau de pluie.

#### **Le scénario tendanciel**

La pression sur la ressource en eau est croissante au vu des aléas climatiques à venir.

La poursuite des travaux pour améliorer l'assainissement et traiter les eaux pluviales à la source.

#### **Ce qui est en jeu**

L'équilibre quantitatif de la ressource en eau potable et sa sécurisation pour faire face aux évolutions climatiques.

La gestion alternative des eaux pluviales.

#### **INDICATEURS :**

Au vu des ratios de consommation d'eau potable prévus de 63m<sup>3</sup> par habitant par an, des données sur les volumes prélevés seront nécessaires pour effectuer une comparaison entre les volumes réels et prévus. En complément, seront observés, les rendements des réseaux d'eau potable impactant les volumes d'eau prélevés.

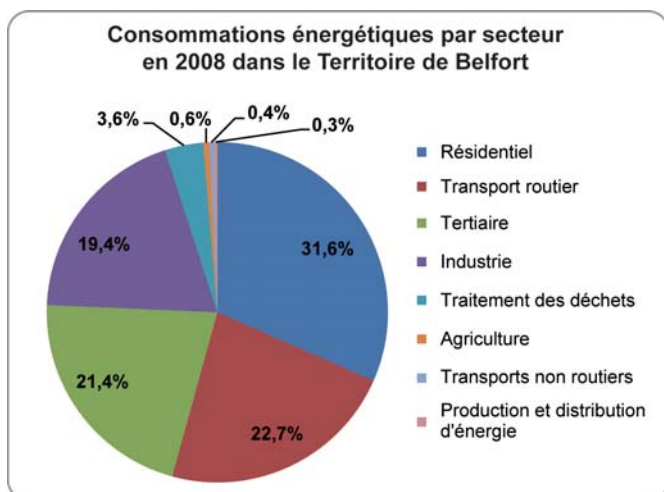
En matière d'assainissement, un recensement des nouvelles stations d'épuration implantées au sein du département sera effectué.

## 5. L'énergie

### 5.1. Des consommations d'énergie supérieures à la moyenne française, accompagnées d'une dépendance énergétique élevée

La consommation d'énergie dans le Territoire de Belfort est évaluée à 3,04 tep/hab soit supérieure à la moyenne régionale (2,8 tep/habitant) et à la moyenne française (2,6 tep/hab). Ceci s'explique en partie d'une part, par les caractéristiques du territoire (hivers rigoureux entraînant une consommation élevée pour le chauffage ; un territoire générant des déplacements) et d'autre part, par la présence d'industries.

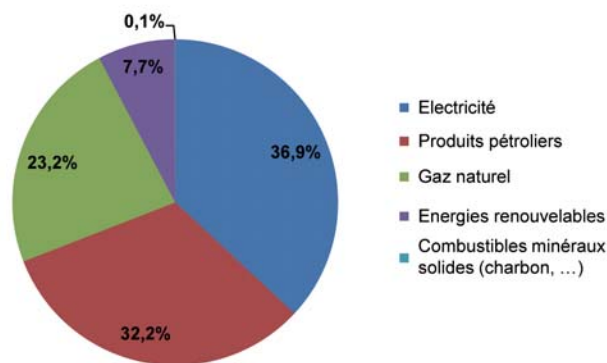
Le résidentiel-tertiaire (53 %) ainsi que les transports routiers (23 %) sont les secteurs qui sont les plus consommateurs d'énergie et pour lesquels les consommations ont le plus augmenté depuis 1990. L'industrie représente 19 % des consommations et moins de 1 % pour l'agriculture.



Source : OPTEER, 2008

Pour répondre aux besoins, les principales filières d'approvisionnement énergétiques sont l'électricité (37 %), les produits pétroliers (32 %), le gaz naturel (23 %). Les énergies renouvelables (dont la filière bois-énergie) y participent de manière moins significative (8 %).

Consommations par type d'énergie, tous secteurs confondus en 2008 dans le Territoire de Belfort



Source : OPTEER, 2008

La région Franche-Comté a une dépendance énergétique forte puisque la production locale ne couvre que 12% de la consommation. Les données concernant le Territoire de Belfort seront validées courant 2012. Cependant, il est probable que sa dépendance énergétique soit encore plus marquée que pour l'ensemble de la région.

### 5.2. Un potentiel énergétique local insuffisamment exploité

Au regard des ressources locales, le bois-énergie, le solaire et l'hydroélectricité sont les principales sources de production.

#### ➤ Le bois-énergie

Le bois-énergie correspond aux petits bois provenant de l'entretien et des coupes de forêts, aux bois de faible qualité ne pouvant pas être valorisés en bois d'œuvre, ainsi qu'aux déchets de l'industrie du bois.

La production de bois-énergie suppose des infrastructures importantes : plateformes de séchage, de stockage et des broyeurs. Un seul hangar de stockage est recensé dans le Territoire de Belfort.

11 chaufferies bois collectives sont comptabilisées pour les secteurs collectif/tertiaire dans le département en 2008. Ces chaufferies concernent autant les collectivités et l'habitat social que l'habitat collectif privé, le secteur industriel et le secteur agricole.

À l'heure actuelle, la consommation annuelle de bois-énergie en Franche-Comté est d'environ 302 ktep et de 17,38 ktep pour le Territoire de Belfort, notamment pour le chauffage individuel et collectif.

La combustion du bois génère des problèmes de pollution atmosphérique en rejetant des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, des particules fines, du monoxyde de carbone, nécessitant le développement d'appareils performants.

### ➤ **Le solaire photovoltaïque et thermique**

La production d'énergie solaire photovoltaïque peut être réalisée sur toiture (orientation des toits au sud avec une tolérance est/ouest plus ou moins 45° et une inclinaison comprise entre 20° et 60°) ou au sol. D'après les Services de l'Observation et des Statistiques (SOeS), 483 installations solaires sur toitures sont comptabilisées dans le Territoire de Belfort.

En revanche, aucune installation au sol n'est recensée sur le territoire départemental ni même régional.

La technologie solaire thermique a deux applications : l'eau chaude sanitaire (chauffe-eau) et le chauffage des bâtiments (plancher chauffant). Le secteur résidentiel est le premier secteur concerné par le solaire thermique lié aux besoins en eau chaude.

### ➤ **L'énergie hydraulique**

Liées au développement de l'industrie au XVIIIe siècle (tissage, fabrication mécanique), de nombreuses centrales microhydrauliques sont recensées sur le Territoire de Belfort, notamment dans la partie sous-vosgienne du département : Auxelles-Bas, Lepuix-Gy, Rougemont-le-Château, Etueffont, Anjoutey mais elles sont pour la plupart abandonnées. L'usine du Pont à Lepuix-Gy, la centrale de l'usine Filiac à Rougemont-le-Château et le « Moulin Lithaise » à Auxelles-Bas sont les trois sites qui pourraient faire l'objet d'une remise en service. (GAIA Energie, 2006)

### ➤ **La géothermie et l'aérothermie**

Le sol est un réservoir qui reçoit en permanence de l'énergie sous forme de calories (sol chauffé par le soleil, l'air, le vent et l'eau de pluie) et une installation géothermique permet de capter ces calories. Les connaissances sur le potentiel géothermique du Nord Franche-Comté sont limitées en raison d'un potentiel faible (Evaluation du potentiel en énergies renouvelables sur l'Aire urbaine, Gaïa Energie, 2006). Le sous-sol du Territoire de Belfort ne semble donc pas disposer de ressource nécessaire pour le développement de la géothermie "haute énergie" (forages profonds, températures comprises entre 180 et 350 degrés) qui permet de produire de l'électricité. De ce fait, la géothermie "très basse et basse énergie" qui quant à elle, nécessite des installations peu profondes (températures inférieures à 35 degrés) est à privilégier en tant qu'énergie renouvelable, notamment pour le chauffage de logements et de locaux.

L'aérothermie offre une autre solution pour le chauffage de bâtiments via un captage de l'air par des capteurs extérieurs reliés par une pompe à chaleur à un circuit chauffant.

### ➤ **L'éolien**

À l'échelle de la région Franche-Comté, un seul parc éolien est en activité, celui du Lomont avec 15 éoliennes pour une production de 60 Gigawatts. Trois Zones de Développement Éolien (ZDE) sont validées dans les départements voisins (Haute-Saône, Jura et Doubs) et cinq autres en cours d'instruction. Il n'y a pas de projet de ZDE en cours sur le Territoire de Belfort, néanmoins la communauté de communes du Pays sous-vosgien souhaite prendre la compétence et développer un projet. L'identification de secteurs favorables au développement de l'énergie éolienne sera définie dans le cadre du Schéma Régional Éolien (approbation prévue en juin 2012) selon, d'une part, la ressource éolienne, et d'autre part un certain nombre de contraintes et d'enjeux (espaces naturels et paysagers, protection du patrimoine naturel et culturel, sécurité, contraintes techniques et servitudes).

### ➤ **La valorisation des déchets et la méthanisation agricole**

L'Écopôle, usine d'incinération du Territoire de Belfort, localisée à Bourogne, permet, grâce à la production d'eau chaude via la chaleur générée par la combustion des déchets, de produire de l'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'usine d'une part, et revendue à EDF d'autre part.

Une installation de méthanisation agricole a vu dernièrement le jour dans le Territoire de Belfort. C'est une exploitation agricole d'élevage de porcs et de vaches laitières qui a mis en place un système permettant de générer de l'énergie électrique et fournir du chauffage et de l'eau chaude sanitaire à partir des déchets de l'exploitation (effluents d'élevage, déchets alimentaires, déchets verts). D'autres projets de méthanisation agricole sont en cours d'étude à l'échelon départemental.

### **Le scénario tendanciel**

Augmentation des consommations énergétiques du résidentiel-tertiaire et des transports routiers  
Une faible production locale d'énergie  
Un essor des énergies renouvelables (bois-énergie, solaire)

### **Ce qui est en jeu**

La dépendance énergétique  
Le mix énergétique  
La réduction des consommations énergétiques, en particulier, celles liées au logement et au transport  
La gestion durable de la ressource locale et renouvelable pour en assurer la pérennité

### **INDICATEURS**

L'observatoire territorial Énergie-Climat-Air de la région Franche-Comté (OPTEER) permet de disposer d'informations à l'échelle du Territoire de Belfort sur différentes données nécessaires pour réaliser un suivi :

- des consommations d'énergie par secteur (résidentiel, transport routier, tertiaire, ...) et par type d'énergie (électricité, produits pétroliers, ...) ;
- des productions énergétiques locales, par un inventaire des installations (panneaux solaires, chaufferies-bois, parc éolien, ...).

## 6. Les ressources du sous-sol

### ➤ Des matériaux de qualité exploités pour des produits de viabilité

Le département se caractérise par des réserves restreintes en alluvionnaires et dépend ainsi de la production des départements voisins : Haute-Saône et Haut-Rhin. Les ressources sont limitées en calcaire (588 kt produits en 2009), en revanche la production de matériaux éruptifs est prédominante (658 kt).

Pour l'année 2009, la production totale est équivalente à 1 246 kt soit 7 % de la production régionale. La production est destinée principalement à des produits de viabilité : ballast, routes. La ligne LGV Rhin-Rhône ainsi que la mise à 2x3 voies de l'autoroute A36 ont eu une influence prépondérante sur l'activité des carrières de roches massives (calcaires et éruptives) ces dernières années. La poursuite du chantier de la LGV Rhin-Rhône, la réouverture de la ligne Belfort-Delle, l'aménagement de l'échangeur de Sévenans (N1019/A36) nécessiteront de nouveaux besoins, de même que la construction du centre-hospitalier du site médian et de la zone d'activité « La JonXion ».

Sur le département, sept carrières sont autorisées, dont six en activité.

- L'extraction de roches éruptives massives est réalisée à Lepuix-Gy (*fin d'autorisation d'exploitation : 2023*) et à Rougemont-le-Château (*2025*) ;
- L'extraction de roches calcaires massives est faite à Banvillars (90)/Brevilliers(70) (*2033*), à Eguenigue (*2015*), à Pérouse (*2015*) ainsi qu'à la carrière : « Ragie Bergerais » à St Dizier l'Evêque (*2023*) ;
- La carrière « Champ de la Raye » à Saint-Dizier-Lévêque n'est plus en activité et fait l'objet d'une remise en état (remblais). Il sera décidé en 2012 si cette carrière est classée en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) ou bénéficie d'un aménagement en pelouse sèche ;
- L'ancienne carrière d'Argiésans a été classée en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI).

Le transport se fait très majoritairement par camions, en dehors de la carrière de Lepuix qui exploite la ligne de Giromagny pour l'acheminement des matériaux, notamment le ballast pour la LGV Rhin-Rhône (1 train par jour au départ de la carrière de Lepuix pendant la période de chantier). Une plateforme de stockage des matériaux extraits semble manquer puisque le stockage se fait actuellement au sein même des carrières. En effet, cette plate-forme permettrait de rapprocher les lieux de production des lieux de consommation et limiterait un nombre conséquent de véhicules qui circulent en un temps donné (lors de la demande). Toutefois, la création de cette plateforme nécessiterait une nouvelle localisation et pourrait engendrer un certain nombre nuisances (environnementales, bruit, ...).

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC), en cours de révision, a pour objet de définir les conditions générales d'implantation des carrières, tenant compte à la fois des besoins en matériaux, des ressources disponibles et des divers enjeux environnementaux et intérêts existants sur le territoire. En effet, un site d'exploitation est emprunté à son environnement pour lui être restitué plus tard sous une autre forme.

Une étude menée à l'échelle régionale permet de fixer les grandes orientations à décliner à l'échelle départementale. Un des principaux enjeux sera de favoriser l'exploitation des gisements susceptibles de générer le moins de nuisances environnementales et d'anticiper le réaménagement des sites d'exploitation afin de reconstruire des écosystèmes similaires à des pelouses sèches. La gestion durable et économe de la ressource sera privilégiée en limitant la dispersion des sites et la réalisation d'une plateforme de stockage est souhaitée. De même, le recyclage par la valorisation des déchets de démolition (béton, tuile, pierre, gravats, ...) sera privilégié notamment pour du remblaiement ou pour les couches de roulement des infrastructures routières.

### **Le scénario tendanciel**

Les exploitations de matériaux dépendent des besoins économiques locaux et en particulier pour le département de la création des infrastructures exceptionnelles.

La révision du Schéma Départemental des Carrières (SDC) permet de prendre en compte des objectifs environnementaux du Grenelle (ex : Trame Verte et Bleue).

### **Ce qui est en jeu**

Gestion durable et économe de la ressource

Recyclage par une valorisation des déchets de démolition

Devenir des sites d'exploitation

### **INDICATEURS :**

Dans le cadre de la révision du Schéma Départemental des Carrières (SDC), il est envisagé de mettre en place un observatoire recueillant un certain nombre de données sur la production et la consommation de matériaux à l'échelle du Territoire de Belfort.

En complément des données sources de l'observatoire qui permettront de faire des comparaisons, un suivi des réaménagements de carrières sera mis en place afin d'évaluer la portée des mesures du SCoT notamment sur la Trame verte et bleue et la gestion des déchets inertes du BTP.



C

## LES RISQUES ET LES NUISANCES

Le développement de l'urbanisation qui occupe de plus en plus d'espace, engendre des rejets, des pollutions et des risques pour la population.

### 1. Le traitement des déchets (production, collecte, traitement et valorisation)

La question des déchets renvoie à l'aménagement du territoire au travers de l'organisation de la collecte via le transport et du traitement ou du stockage des déchets au travers des équipements nécessaires.

La collecte et le traitement des déchets doivent être pensés pour limiter les impacts sur le milieu naturel et sur la santé.

#### ➤ Des objectifs affichés dans le Plan départemental

En juillet 2002, le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) a été approuvé et donne des préconisations pour l'organisation de la gestion des déchets. Les objectifs sont de :

- limiter à la fois le tonnage sans cesse croissant des déchets ménagers ;
- maîtriser les coûts de traitement ;
- économiser les matières premières par le recyclage notamment.

Ces différentes mesures tendent à l'amélioration de notre environnement. En effet, une mauvaise gestion conduit à une pollution des sols et de l'eau mais également à inciter au dépôt d'éléments non collectés dans des décharges sauvages.

Dans ce cadre, les communes sont appelées à fermer et à réhabiliter les décharges brutes. Parallèlement, la mise en service début 2002 de l'Unité d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM)

dite Écopôle à Bourogne permet de remplacer celle de Belfort, devenue vétuste.

Le plan en vigueur datant de 10 ans doit faire l'objet d'une révision pour prendre en compte les évolutions tant dans la collecte que dans les filières de traitement.

#### ➤ Une gestion de la collecte et du traitement des déchets clairement organisée : 3 structures gestionnaires

Le ramassage des ordures ménagères est géré par trois syndicats intercommunaux :

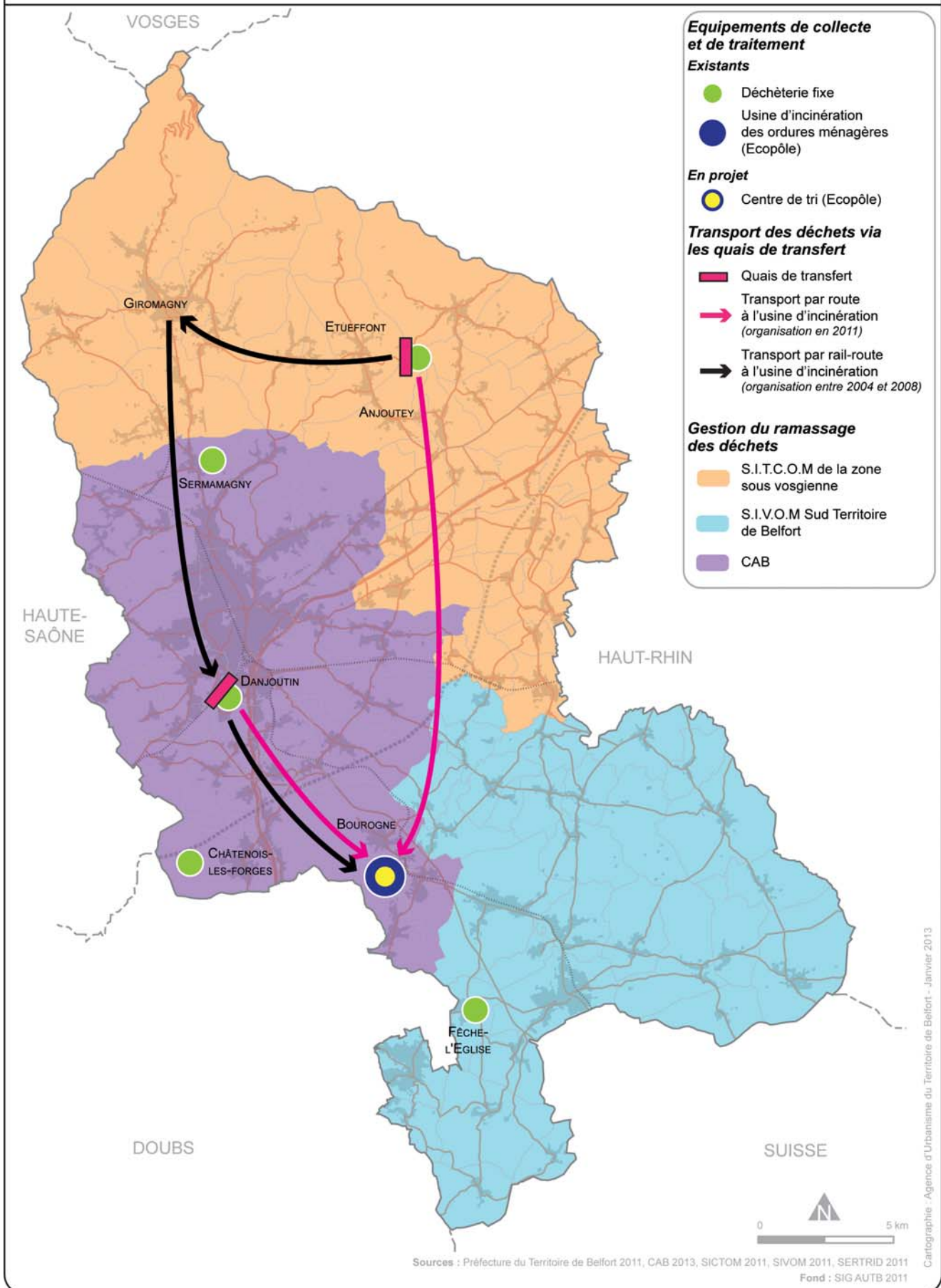
- SICTOM pour la partie nord du territoire,
- SIVOM (compétences CCST d'ici 2012) pour le sud territoire,
- Communauté d'Agglomération Belfortaine,

Avant l'intégration des communes de Buc, Urcerey et Banvillars au syndicat de la CAB en janvier 2013 (réforme des collectivités territoriales), ces trois communes faisaient appel à une structure privée pour la collecte des déchets.

L'ensemble des déchets est acheminé vers l'Écopôle (Usine d'incinération) à Bourogne qui est géré par le Syndicat d'Études et de Réalisations pour le Traitement Intercommunal des Déchets (SERTRID), qui traite à l'incinération 75 313 tonnes (*Sertrid, 2010*).

Cette unité a été conçue avec un embranchement ferré afin d'utiliser le rail pour acheminer les déchets ménagers depuis Danjoutin ou Étueffont (via Giromagny). Le transport par voie ferrée s'est effectué de 2004 à 2008, puis, contraint par les travaux sur la Ligne à Grande Vitesse, les camions ont pris le relais depuis.

## > COLLECTE ET TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS



Pour la collecte, le principe est pour autant toujours identique, il repose sur la centralisation de la collecte des déchets à Etueffont pour les communes du nord et à Danjoutin pour les communes du centre du département. Ces déchets sont ensuite compactés et mis en caisson pour limiter le volume. En conséquence, pour l'acheminement des déchets jusqu'à l'Ecopôle, le nombre de camions est restreint, entraînant des gains énergétiques et limitant les émissions de polluants liés au trafic.

➤ **La production de déchets ménagers et assimilés en baisse**

En 2010, l'ensemble des déchets ménagers et assimilés collectés était de 58 226 tonnes. Globalement, les volumes transportés par camions (collecte « porte à porte ») baissent alors que les déchets triés en apport volontaire sont en augmentation.

**Tonnages collectés en 2008**

	2008	kg/ha/an
Encombrants en apport volontaire	6647	47
Recyclables en apport volontaire	7711	54
Conteneurs et bacs en apport volontaire	8266	58
bacs et sacs en porte à porte	8716	62
Ordures résiduelles en porte à porte (incinérés)	42 419	300
<b>Total</b>	<b>73 759</b>	<b>521</b>

Source : ADEME, 2008

La tendance est à la baisse des déchets ménagers entrant pour l'incinération. Les efforts des collectivités pour accroître le tri à la source se répercutent très sensiblement.

**Ordures ménagères incinérées (en tonnes) en 2010**

	TOTAL
CAB	31 477
SICTOM	11 596
SIVOM	4 114
autres	583
<b>Total 2010</b>	<b>47 770</b>
Total 2003	51 181

Source : SERTRID-Rapport d'activités 2010

Le SIVOM a mis en place une gestion incitative du tri des déchets ménagers, portant ses fruits. En effet, la production annuelle d'ordures ménagères par habitant a diminué de 9kg entre 2009 et 2010.

**Production annuelle d'ordures ménagères par habitant (en kg)**

	2008	2009	2010	Evolution 2009-2010
CAB	334,71	323,96	325,49	+ 0,47
SICTOM	268,79	247,88	243,89	-1,61
SIVOM	177,06	177,78	168,06	-5,47

Source : SERTRID-Rapport d'activités 2010

➤ **La valorisation et le recyclage des déchets : l'accroissement des moyens**

La création de deux déchèteries sur la CAB courant 2011, à Danjoutin et Sermamagny, améliore le dispositif de valorisation des déchets. En parallèle, une filière de collecte et de recyclage des déchets valorisables est en place. Cependant, les efforts de réduction des déchets à la source doivent être poursuivis, le « meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas ».

➤ **Les déchets du BTP : un déficit de centres de stockage des déchets inertes**

Les organisations professionnelles sont en demande de sites de stockage pour prendre en charge un volume globale de déchets inertes du BTP équivalent à 250 000 tonnes par an.

L'ancienne carrière d'Argiésans a été classée en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) mais plusieurs seraient nécessaires pour répondre au stockage de tel volume.

Un Plan Départemental de gestion des déchets du BTP semble opportun pour identifier les sites adaptés à accueillir des déchets inertes.

➤ **Les décharges brutes**

Un diagnostic établi par l'ADEME a mis en lumière le problème des décharges brutes, question traitée dans le Plan départemental (P.D.E.D.M.A.). Ce sont des décharges qui font l'objet d'apports réguliers sans autorisation préfectorale au titre de la législation sur les installations classées ; s'y rattachent également les décharges recevant de manière non régulière des dépôts sans être mises en conformité.

L'ADEME a recensé 135 sites dont 122 sites ou anciens sites ont fait l'objet d'un diagnostic, révélant différentes classes de dangerosité. En effet, certaines décharges sont parfois abandonnées, revégétalisées ou réaménagées sans avoir fait l'objet d'une protection de l'environnement.

Les collectivités doivent se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur et remettre en état les lieux après réhabilitation, c'est-à-dire après

« assainissement du site » pour les restituer, sans danger pour la population et l'environnement, au milieu naturel.

La bonne connaissance du site et des risques occasionnés est indispensable avant tout projet de réutilisation du site. L'organisation spatiale locale doit prendre en compte ce facteur de risque au niveau des documents d'urbanisme (P.L.U.).

### **Le scénario tendanciel**

Une organisation départementale forte avec une centralisation du traitement des déchets ménagers non triés à l'Usine d'incinération. Cette dernière est confrontée à la baisse du volume des déchets.

### **Ce qui est en jeu**

La réduction des déchets à la source

Le développement du recyclage et de la valorisation des déchets produits

La création de lieux de stockage et de valorisation des déchets des activités du BTP

### **INDICATEURS :**

Concernant les déchets ménagers et assimilés, une comparaison du gisement à la source (kg/hab/an) et de la valorisation des déchets incinérés et recyclés (kg/hab/an) sera réalisée.

Concernant les déchets du BTP, seront inventoriées les ouvertures de sites dédiés au stockage et au traitement des déchets inertes du BTP.

## 2 La qualité de l'air : pollutions atmosphériques et changement climatique

À l'image de l'ensemble des régions de France, la région Franche-Comté compte son association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), ATMO Franche-Comté, qui couvre l'ensemble de territoire régional. L'une des missions de cette structure associative de type loi 1901 est la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air et la diffusion de résultats et prévisions.

### 2.1. Les polluants atmosphériques

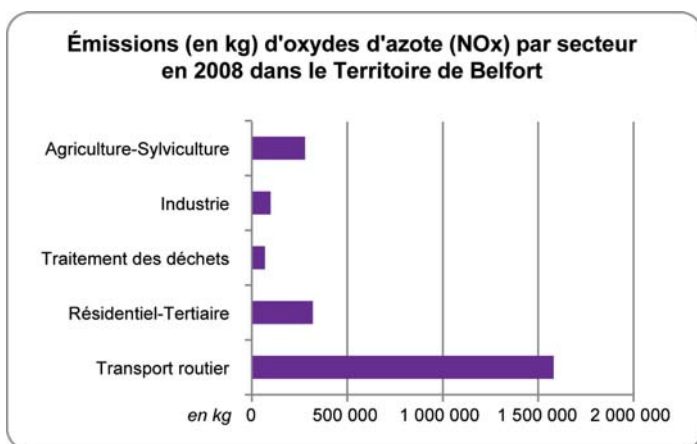
L'état de la qualité de l'air est fortement lié aux sources de pollution qui se situent sur le Territoire de Belfort mais aussi à l'influence importante des transferts de pollution plus globaux et variables suivant le régime de vent observé.

**Les oxydes d'azote**, proviennent de combustion à haute température. Ils sont liés en majorité aux transports routiers et secondairement au chauffage des bâtiments (résidentiel/tertiaire). Les niveaux les plus élevés sont observés sur les sites à proximité de voies de circulation. Ces gaz sont irritants pour les bronches et participent au phénomène de pluies acides et à la formation de l'ozone.

**L'ozone** est un polluant secondaire issu de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère, en particulier les oxydes d'azote sous l'effet du rayonnement solaire. Après des niveaux record enregistrés lors de la canicule de 2003, les étés suivants ont été plus rarement marqués par des dépassements du seuil d'information par l'ozone (fixé à 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$ ).

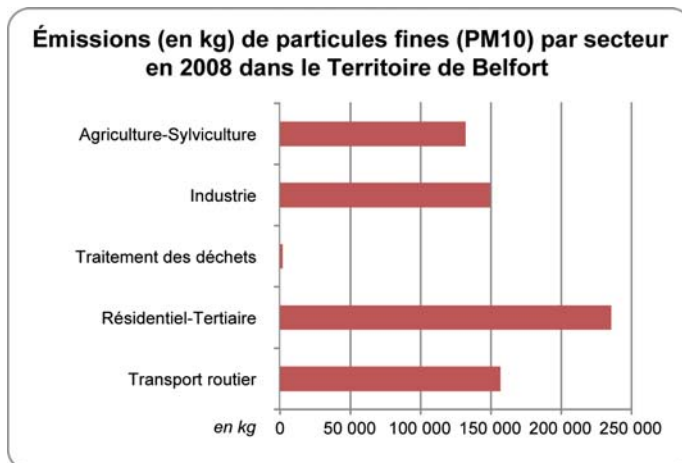
La valeur cible pour la santé a été dépassée sur trois années consécutives de 2003 à 2005 au niveau de l'agglomération de Belfort. Aucun dépassement de cette valeur cible n'est à déplorer depuis lors.

**Les PM10** représentent la catégorie de particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres. Les particules ou poussières en suspension liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles (chauffage), du transport automobile (gaz d'échappement) et d'activités industrielles (sidérurgie, incinération). Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent dans les voies respiratoires.



Source : OPTeER, 2008

À l'échelle de la Franche-Comté, la valeur limite fixée par la réglementation (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle civile) est respectée depuis 2008. Le seuil d'information et de recommandation fixé quant à lui à 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$  a été dépassé 3 fois dans le Nord Franche-Comté au cours des 10 dernières années : 2 procédures de déclenchement ont en effet été appliquées les 07/11/2006 et 13/01/2009 sur le secteur de l'Aire urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle, tandis qu'un déclenchement a été mis en œuvre le 11/01/2002 au niveau de Territoire de Belfort.



Source : OPTeER, 2008

L'objectif de qualité (30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle civile) a été dépassé de façon consécutive en 2008 et 2009 sur l'ensemble des stations trafic et urbaines (Audincourt, Belfort et Montbéliard) de l'Aire urbaine. De même, la valeur limite de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par an a été franchie en 2008 et en 2009.

Afin de définir les causes (concentration urbaine, transport, chauffage au bois) et proposer des actions adaptées, l'État a donc lancé un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) à l'échelle de l'Aire urbaine qui a été approuvé le 21 août 2013. Le PPA définit un certain nombre de mesures afin de réduire la présence de particules fines dans l'air :

- des mesures de sensibilisation (sensibiliser la population et les collectivités à la qualité de l'air et aux moyens de réduire la pollution atmosphérique, sensibiliser les carriers, les agriculteurs à l'impact de leur activité sur la qualité de l'air, ...);

- des mesures réglementaires (imposer la réalisation de plans de déplacements d'entreprises et d'administration pour les établissements de plus de 500 salariés ou établissement de plus de 100 salariés sur une zone d'activité cumulant plus de 500 salariés, interdiction des foyers ouverts en zone urbaine, généralisation de l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets verts, ...);

- des mesures réglementaires d'urgence (réduction ponctuelle de la vitesse sur les axes structurants et renforcement des contrôles, ...).

**Le benzène (C6H6)** est un composé organique volatil issu du raffinage du pétrole. De fait, la principale source de benzène anthropique est le transport routier via les gaz de combustion. Les zones situées à proximité des axes de transport routier sont celles où sont observées les plus fortes concentrations. L'exposition à ces polluants, reconnus comme agents cancérogènes pour l'homme, doit être aussi faible que possible. En effet, une exposition prolongée par inhalation, par contact avec la peau ou par ingestion induit des effets graves sur la santé (cancer).

Tandis que l'objectif de qualité (2µg/m3 moyenne annuelle civile) était systématiquement dépassé jusqu'en 2007 sur au moins une des stations de mesure du réseau de l'Aire urbaine, une amélioration est constatée depuis cette date. Cette diminution des concentrations en benzène est notamment visible depuis 2010, puisqu'aucun dépassement de cet objectif n'a été enregistré au cours de cette année. Enfin, il est à noter que la valeur limite en moyenne annuelle de 5 µg/m3 est systématiquement respectée.

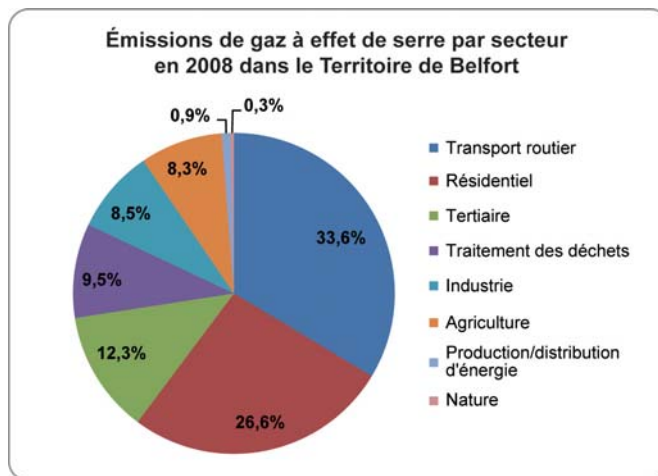
## 2.2. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les gaz à effet de serre, concernés par le Protocole de Kyoto sont : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et les gaz fluorés (PFC, HFC, SF<sub>6</sub>).

Pour le département, les émissions totales (hors gaz fluorés) s'élèvent à 6,4 TeqCO<sub>2</sub>/habitant pour l'année 2008. Les émissions de la France pour la même année sont de 6,3 Teq/CO<sub>2</sub>.

Les émissions de gaz à effet de serre sont liées, en grande partie, à la production, distribution et consommation énergétique. Elles sont générées en premier lieu (34 %) par le transport routier (transport

de personnes et de marchandises), le résidentiel (27 %) et le tertiaire (12 %). Le traitement des déchets génère 10 % des émissions recensées sur le département, notamment du fait de l'incinération des déchets domestiques et municipaux, mais la tendance est aujourd'hui à une amélioration des méthodes de gestion de déchets.

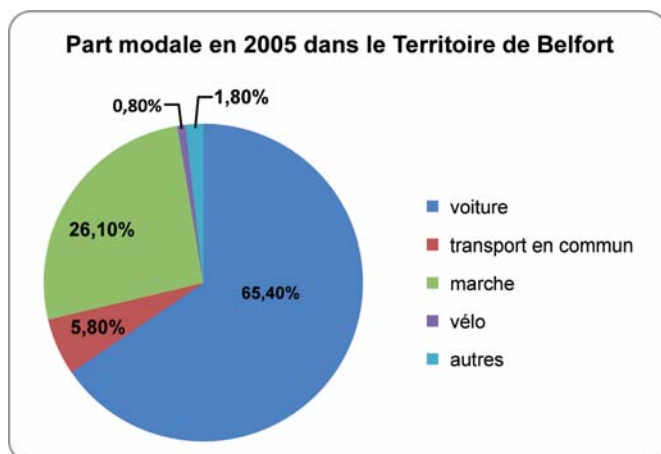


Source : OPTEER, 2008

## 2.3. Le trafic routier, principale source de dégradation de la qualité de l'air

Le trafic routier représente le principal émetteur de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (azote, benzène, particules fines). De ce fait, les actions portées sur la réduction de l'usage des modes routiers (voiture particulières, camions) sont essentielles en matière de non-dégradation de la qualité de l'air.

Selon les analyses issues de l'Enquête-Ménages-Déplacements (EMD) menée en 2004-2005, la majorité des déplacements des habitants du Territoire de Belfort (60 % en urbain, 80 % en rural) est réalisée en voiture particulière.



Source : EMD, 2004-2005

Plus de 45 % des ménages possèdent une voiture et près de 40 % en possèdent au moins deux notamment dans les communes rurales contre 15 % de ménages non motorisés qui résident principalement dans les pôles du département (Belfort, Delle, Beaucourt, Giromagny, Valdoie, Offemont).

Au transport de personnes, s'ajoute le transport de marchandises, réalisé principalement par camion. Le Territoire de Belfort est concerné par le trafic de transit (poids-lourds) notamment sur l'autoroute A36 et la N1019 en offrant respectivement une desserte Nord/Sud et Est/Ouest.

### **Le scénario tendanciel**

Une augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre principalement liées au transport routier et au résidentiel (chauffage notamment).

### **Ce qui est en jeu**

Une diminution des émissions de polluants et de gaz à effet de serre à envisager pour préserver la qualité de l'air et réduire les effets sur le changement climatique. La santé de la population ainsi que la pérennité du patrimoine naturel et bâti sont en jeu.

À l'échelle locale, l'approche urbanistique favorise une réduction des émissions de polluants et de GES par :

- des formes urbaines plus compactes et moins consommatrices de foncier, privilégiant les déplacements de proximité ;
- une mixité urbaine, limitant les distances parcourues ;
- des bâtiments plus économes en énergie

### **INDICATEURS**

L'observatoire territorial Énergie-Climat-Air de la région Franche-Comté (OPTEER) permet de disposer d'informations à l'échelle du Territoire de Belfort sur les émissions, par secteur (agriculture/sylviculture, industrie,...) de polluants (oxydes d'azote, ozone, particules fines (PM10) et benzène) et de GES (dioxyde carbone, méthane, protoxyde d'azote, gaz fluorés).

Le suivi de la part modale des déplacements des habitants du Territoire de Belfort permet d'évaluer les incidences positives sur la qualité de l'air du développement territorial promu par le SCoT.

### 3. La pollution des sols

Dans le Territoire de Belfort, la pollution de certains sols est attribuable à des activités industrielles actuelles ou passées ou encore à d'anciennes décharges.

Sont observées également des anomalies du fond géochimique induisant, dans certains secteurs localisés, de fortes concentrations en éléments traces dans les sols, tels que le plomb ou l'arsenic. Le département est aussi impacté par la présence de radon (gaz radioactif d'origine naturelle) impliquant un classement du département à risque radon par l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN).

#### 3.1. Les anomalies environnementales

##### ➤ Le radon

Ce gaz radioactif d'origine naturelle constitue un facteur de risque de cancer du poumon et son accumulation dans les bâtiments majore ce risque.

L'ensemble du département est classé à risque radon mais on observe de fortes concentrations dans le nord du département, attribuables notamment à la présence de granite. Le socle vosgien, constitué de granite, peut concentrer des noyaux uranifères précurseurs du radon.

Le risque d'exhalaison de radon a été estimé et le nord du département peut ainsi être classé à risque élevé ou fort (3 à 4 sur une échelle de 4).

En matière de prévention, des dispositions réglementaires imposent pour certaines catégories d'établissements recevant du public (arrêté interministériel du 22 juillet 2004) de réaliser des mesures de radon et d'engager en fonction des mesures correctives pour respecter une valeur de radon réglementaire. Une réglementation élargie est en projet et pourra imposer le respect d'une valeur de radon, notamment dans certaines catégories d'habitations.

##### ➤ Les fonds géologiques

Par le passé, le département du Territoire de Belfort a connu une activité minière avec extraction de minerais spécifiques (ex : plomb argentifère), notamment dans le nord du département.

La géologie particulièrement remaniée du département induit la présence d'anomalies géochimiques qui se traduisent par la présence d'éléments traces dans certains sols, à de fortes concentrations. Ces anomalies, d'origine naturelle, concernent des métaux tels le plomb, le baryum ou encore l'arsenic.



### 3.2. Les pollutions anthropiques, liées à l'activité humaine

L'activité industrielle présente dans le département génère des pollutions anthropiques qui affectent le sol et le sous-sol ainsi que les eaux souterraines. Les principaux polluants en cause sont généralement les hydrocarbures, et dans une moindre mesure les métaux et les solvants.

Les précisions apportées ci-après sur les sites pollués sont extraites de la base de données Basol en date du mois de juillet 2012 et traitées par les services de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Franche-Comté (DREAL FC). Dans le Territoire de Belfort, un certain nombre de sites sont recensés au regard de leur impact sur le sol et le sous-sol nécessitant une surveillance des eaux souterraines et superficielles, des restrictions sur l'utilisation du sol et du sous-sol et parfois, une restriction de la culture de produits agricoles et la mise en place de servitudes.

Sont concernés les sites à :

- **Beaucourt :**
  - le site dit « Les Fonteneilles » composé de l'ancienne usine Les Fonteneilles dont les activités sont définitivement arrêtées depuis 2007 et de l'ancienne fonderie.
- **Belfort :**
  - le site accueillant aujourd'hui l'agence EDF-GDF Services (rue des usines) qui jusqu'en 1971 accueillait une usine fabriquant du gaz ;
  - le site d'ALSTOM où sont implantées 31 sociétés dont 9 sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
  - le site BOLLORÉ (rue de la fontaine) qui a accueilli un dépôt de fuel puis un stockage de charbon ;
  - l'ancienne Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) (boulevard Dunant) dont les activités ont cessé en mars 2002.
- **Bessoncourt :**
  - le site de l'hypermarché concerné par une pollution aux PCB (Polychlorobiphényle) au droit du local des transformateurs et aux hydrocarbures en aval de la station-service ;
- **Bourogne :**
  - le dépôt d'hydrocarbures (gazole, fuel domestique) Thevenin Ducrot Distribution. Le site a fait l'objet d'un récépissé de cessation d'activité en date du 22 février 2010 ;
- **Châtenois-les-Forges :**
  - les sites sur lesquels sont implantés les sociétés Allevard Rejna Autosuspensions (ARA) et Sytria dont leur activité principale concerne le travail mécanique des métaux ;
- **Delle :**
  - les anciens sites d'Amstutz Levin & Cie et MCT Oser & Cie dont leur activité respective était le travail mécanique des métaux en tant que sous-traitant automobile et la fonderie sous pression, le parachèvement et le traitement de surfaces ;
  - l'ancienne décharge autorisée Vin Roll Isola France Décharge qui accueillait des déchets inertes et des déchets industriels et commerciaux banaux ;
  - les sites d'Eurocast et Lisi Automotive, fabricant des pièces moulées en alliage d'aluminium et de zinc pour la première et des éléments de fixation par décolletage ou déformation à froid pour la seconde.
- **Fêche-l'Église :**
  - l'ancienne usine d'incinération (UIOM) et deux dépôts de mâchefers liés à l'activité de l'usine d'incinération.
- **Giromagny :**
  - l'ancien site de Sophial Sas (ex C.T.A.A.) sur lequel est présent un dépôt important de déchets dangereux. L'ADEME est chargée de la réalisation des travaux de mise en sécurité du site.
- **Grandvillars :**
  - le site « des Forges » où est implanté Lisi Automotive (établissement spécialisé dans la fabrication de pièces de visserie et de boulonnerie, destinées à l'automobile) et Selectarc (fabrication de baguette de soudure) est affecté par une pollution d'origine industrielle. Cette zone fait actuellement l'objet de travaux de remise en état avec un traitement des pollutions générées par les deux sociétés implantées sur le site.
- **Meroux :**
  - le dépôt d'hydrocarbures Bolloré Énergie, site en activité depuis les années 1940.
- **Valdoie :**
  - les sites accueillant les établissements BBI Peintures (fabrication de peintures à base de solvants) et ETS 90 spécialisé dans le traitement de surface (zingage, chromage, nickelage de pièces d'acier, décapage de pièces en cuivre, ...).

### **Le scénario tendanciel**

Une meilleure connaissance de la localisation des sols pollués et des anomalies environnementales du fond géochimique et des risques d'exposition de l'homme face à la présence de gaz radioactif, de métaux et de polluants.

### **Ce qui est en jeu**

La prise en compte des risques d'exposition au radon et autres métaux (plomb, baryum, arsenic) à l'occasion de projets d'aménagement.

L'attention portée à l'environnement par les activités industrielles afin de limiter les risques de pollution des sols, du sous-sol et des eaux souterraines.

### **INDICATEURS**

A partir de données issues d'études sur les concentrations de métaux dans le sol dues à des anomalies géochimiques et la pollution des sols liés à l'activité industrielle, un recensement de nouveaux sites sera réalisé au regard des connaissances transcrites dans l'état initial de l'environnement.

## 4. Les risques naturels et technologiques

Le Territoire de Belfort est touché par divers risques auxquels la population est potentiellement exposée. Un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) a été élaboré par les services de l'État en 2005 et recense les risques naturels et technologiques qui pèsent sur la population, ses biens et ses activités ainsi que son environnement.

L'évolution constante de la réglementation dans le sens de la prévention croissante suppose de maîtriser au mieux les conditions d'aménagement des espaces concernés par les risques. Parfois éclairés par l'actualité, que ce soit localement ou non, les risques naturels, climatiques ou technologiques font réagir la collectivité. C'est pourquoi la connaissance des risques et de leur localisation permet d'en prendre la mesure et de planifier les évolutions urbaines.

Trois types de risques majeurs sont présents dans le département :

- les risques naturels : inondation, mouvement de terrain, sismicité ;
- les aléas climatiques ;
- les risques technologiques : transport de matières dangereuses, industriel, nucléaire.

### 4.1. Les risques naturels

#### 4.1.1. Le risque inondation

Le département, de par sa situation en tête de bassin versant, la densité de son réseau hydrographique et des conditions météorologiques, est fortement sensible aux risques d'inondation. L'événement récent le plus marquant fut la crue exceptionnelle de février 1990.

L'urbanisation, le remblaiement et l'imperméabilisation des sols par différents aménagements accroissent les risques notamment, en limitant les champs d'expansion des crues naturelles.

Cette vulnérabilité a conduit l'État à réaliser des atlas de zones inondables et des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRi) à l'échelle du département. Ce dernier, une fois approuvé, devient une servitude d'utilité publique annexé au document d'urbanisme local (PLU).

Par ailleurs, des travaux permettant de protéger les habitants sont réalisés ou en projet.

Dans le cadre du PAPI (Programme d'Actions et de Prévention des Inondations) Allan-Savoireuse, différentes actions de préservation ont été mises en oeuvre (travaux d'amélioration des bassins de rétention, ...) et de nouvelles études hydrauliques ont

été lancées de manière à réviser le PPRi sur le bassin versant de la Savoireuse.

D'autre part, depuis l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2012, la révision du PPRi de la Bourbeuse est engagée ainsi que son extension en intégrant les communes du nord du bassin de la Bourbeuse et les communes du bassin de la Suarcine. Enfin, l'Atlas de la Douce sera révisé pour déterminer des cartes d'aléas.

Afin de compléter les dispositifs actuels de prévention des inondations, et suite à la Directive Inondation d'octobre 2007, un nouveau cadre d'élaboration et de mise en œuvre des politiques et des actions en matière de gestion des inondations est mis en place. L'objectif est d'élaborer un Plan de Gestion des Risques Inondations à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique. Le Territoire de Belfort fait partie du bassin versant du Doubs où une commission a présenté une « Evaluation Préliminaire du Risque Inondation » qui repose sur :

- l'évaluation des risques d'inondations potentiels sur le bassin suivant quatre types d'enjeux à savoir la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique ;
- le processus d'association entre l'État et les parties prenantes identifiées par le Préfet Coordonnateur de Bassin pour aboutir en première étape à la sélection des Territoires à Risques d'Inondations importants (TRI) sur le bassin.

Une première étape a été soumise à la concertation à l'automne 2011. Le travail présenté identifie le risque sur l'ensemble du bassin versant (croisement des données d'aléas et d'enjeux). Une cartographie de l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) est réalisée pour les débordements des cours d'eau (EAIPce) et pour les remontées de nappe (EAIPrm).

La définition du périmètre du Territoire à Risque Inondation (TRI) Belfort-Montbéliard a été validée par arrêté du préfet de bassin, le 12 décembre 2012, intégrant les communes des deux communautés d'agglomération (30 communes pour la Communauté de l'Agglomération Belfortaine et 29 communes pour Pays Montbéliard Agglomération). Fin 2013, une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation sur le TRI a été réalisée.

Le travail se poursuit par un plan de gestion des risques d'inondation (PGRi) dont la finalisation est attendue pour fin 2015.

Le SDAGE définit également de nouvelles orientations en matière de lutte contre les inondations, notamment l'orientation fondamentale n°8 « Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau ». La préservation des zones d'expansion des crues est un objectif majeur.



#### 4.1.2. Le risque sismique

Le Territoire de Belfort, à proximité immédiate de plusieurs régions d'activité sismique enregistrant fréquemment des secousses, est entièrement concerné par le risque sismique.

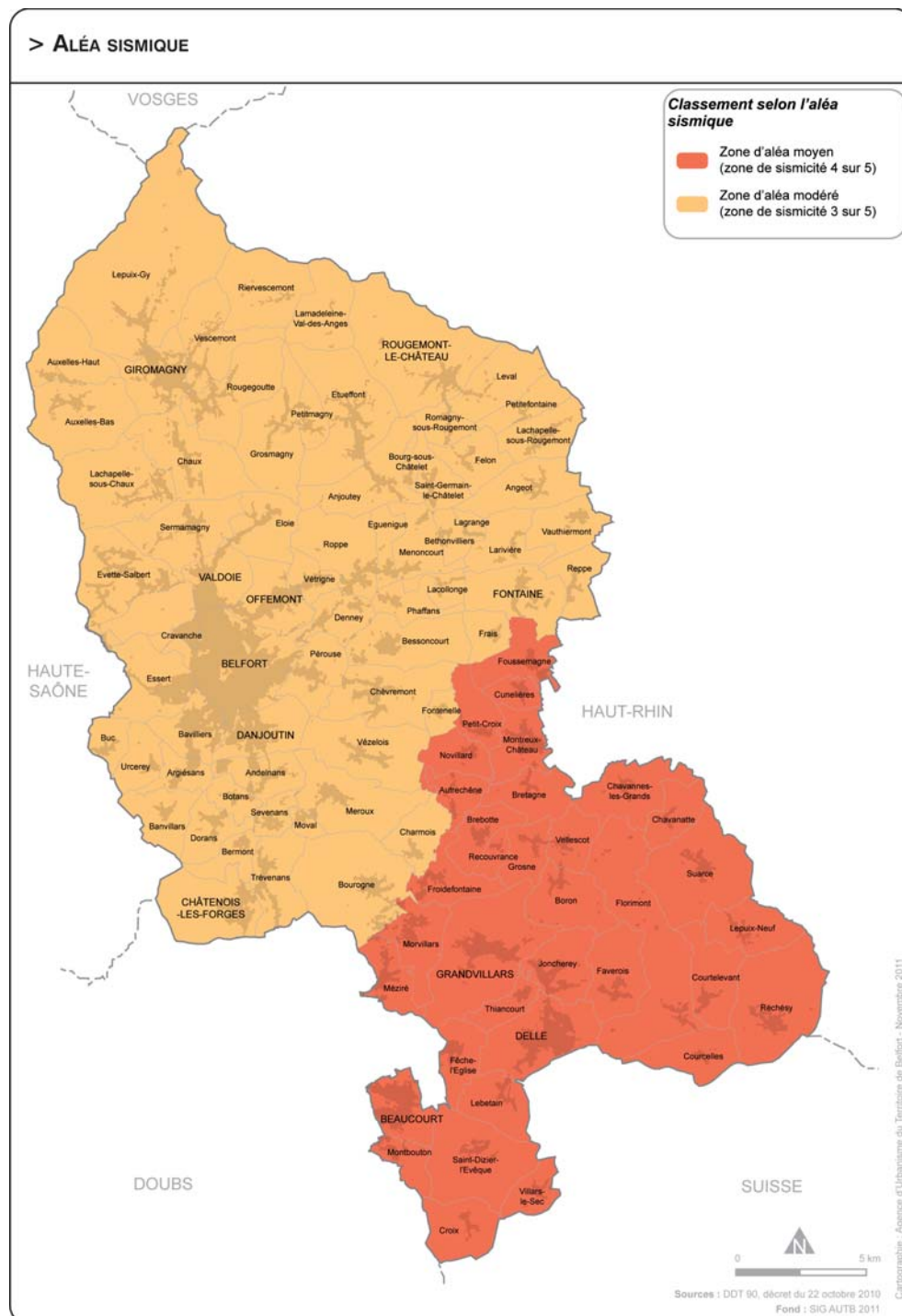
Des événements récents ont sensibilisé la population à ce risque avec des épicentres dans le Doubs, les Vosges : le 22 février 2003, séisme de magnitude 5,4 sur l'échelle de Richter dont l'épicentre était situé à Rambervillers (88). Les communes du département ayant fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sont Froidefontaine, Giromagny, Offemont et Valdoie.

Afin de réduire les risques liés à un séisme, des normes de construction s'imposent au regard du classement S1b sur l'ensemble du département.

Depuis la parution des décrets du 22 octobre 2010, relatif à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité du territoire national, la France dispose d'un nouveau zonage sismique.

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. La réglementation sur la construction et la rénovation se différencie selon les classes.

Le département du Territoire de Belfort est concerné par les zones d'aléa moyen (zone de sismicité 4) et modéré (zone de sismicité 3 sur 5).

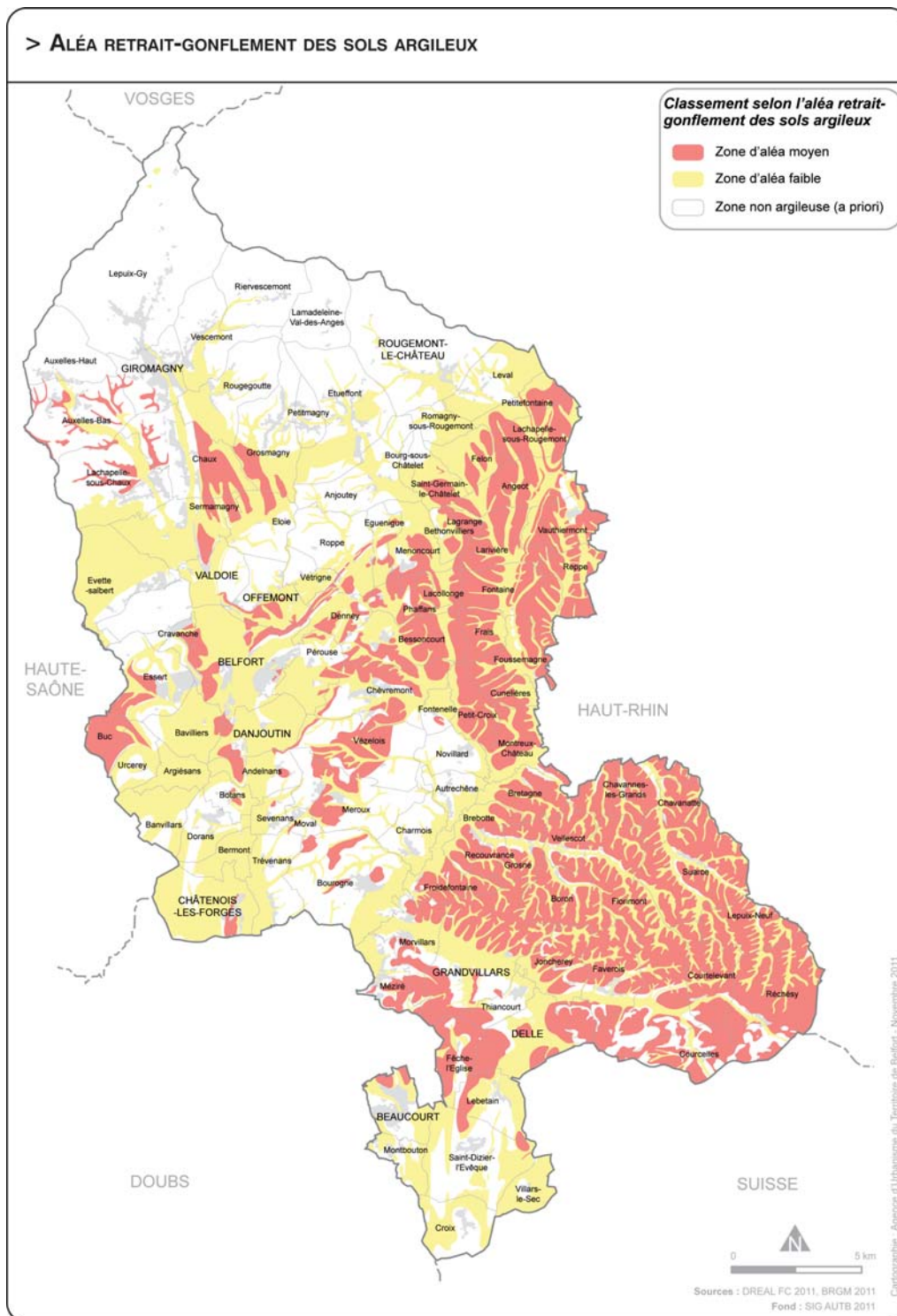


### 4.1.3. Le risque lié aux mouvements de terrain

L'activité minière a généré, sur le département, des risques de mouvements de terrain au niveau des anciennes mines polymétalliques (cuivre, plomb, argent et autres métaux) et des anciennes mines de fer. Entre 2005 et 2008, des anciennes mines ont été répertoriées sur 37 communes du département dont 19 communes<sup>1</sup> sont concernées par un mouvement de terrain résiduel en surface. Les effondrements miniers déjà recensés peuvent être pris en compte dans les documents d'urbanisme locaux.

Parmi les risques liés aux mouvements de terrain, une nouvelle problématique est apparue suite aux phénomènes climatiques plus sévères rencontrés ces dernières années : il s'agit du gonflement et de la rétractation des argiles qui occasionnent des dégâts sur les constructions, mais également sur les voiries et les réseaux (fissures).

Le BRGM a alors étudié ces phénomènes et a réalisé une carte des aléas du retrait-gonflement des sols argileux.



<sup>1</sup> Andelnans, Auxelles-Bas, Auxelles-Haut, Bessoncourt, Châtenois-les-Forges, Chèvremont, Danjoutin, Deney, Eguenigue, Giromagny, Lacollonge, Lepuix, Menoncourt, Pérouse, Phaffans, Roppe, Sévenans, Trévenans, Vézelois

## 4.2. Les aléas climatiques

Le Territoire de Belfort possède la particularité d'être situé entre Vosges et Jura, créant « La Trouée de Belfort » où les vents pénètrent facilement et s'accompagnent de nombreuses perturbations :

### ➤ Les vents violents

La tempête de décembre 1999 a marqué le département et notamment la forêt. Des rafales de vents supérieures à 120 km/h ont occasionné de nombreux dégâts matériels et ont coûté la vie à une personne dans le département ;

### ➤ Les pluies

Le relief participe fortement à l'accumulation de pluie sur les Vosges. L'altitude permet de recevoir des précipitations neigeuses qui, en cas de fonte conjuguée à de fortes pluies aggravent fortement les risques d'inondation. Les crues de février 1999 en sont l'exemple le plus marquant pour le département.

### ➤ La canicule ou les grands froids

L'été 2003 a connu des températures exceptionnellement élevées. A contrario, le froid a saisi la France en janvier 1985. Accompagné de vents, la sensation de froid est accentuée. Ainsi, chaque année, le « plan grand froid » est opérationnel du 1er novembre au 31 mars.

Dans les deux cas, ce sont les personnes fragiles (personnes âgées, enfants, sans domicile fixe) qui sont les plus touchées. Les autres phénomènes météorologiques tels que les orages, le verglas, la neige peuvent causer des accidents matériels ou corporels. La procédure de vigilance météorologique permet d'en informer les collectivités et la population afin de prendre leurs dispositions.

## 4.3. Les risques technologiques

### 4.3.1. Le risque industriel

L'activité industrielle peut présenter un danger en cas d'accidents. La législation encadre les établissements présentant des risques pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) sont nombreuses et sont soumises à des régimes de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation selon les risques de pollution, de nuisances ou de dangerosité. Environ 90 I.C.P.E. sont soumises à autorisation dans le département.

Pour des établissements manipulant des substances dangereuses, la directive SEVESO II s'applique en matière de prévention des risques technologiques. L'ampleur des risques par établissement correspond à un classement soit de type I.C.P.E. soit SEVESO.

Parmi ces établissements, un seul est classé en SEVESO seuil haut : le dépôt de Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) exploité à Bourogne par la société Antargaz. Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé en septembre 2011. L'objectif du PPRT est de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour des établissements industriels à hauts risques.

L'établissement Beauseigneur à Froidefontaine est classé en SEVESO seuil bas.

D'autres établissements ne sont pas classés SEVESO mais sont potentiellement dangereux en cas d'accident :

- Bolloré à Meroux ;
- Dépôt pétrolier à Bourogne ;
- Prologis sur l'Aéroparc de Fontaine ;
- Isola Composites à Delle ;
- BBI Peintures (ex Sigma Coatings) à Valdoie ;
- Dépôt Trapil à Chèvremont.

### 4.3.2. Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le transport d'une matière dangereuse concerne le transport d'une substance qui peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement du fait qu'elle soit inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive (gaz domestique, hydrocarbures, éthylène, ...).

Le Territoire de Belfort concentre, dans sa partie centrale notamment, les canalisations, les voies routières ou ferroviaires qui irriguent et permet d'acheminer ces matières dangereuses. Les industries disposant de matières dangereuses génèrent des flux de véhicules et rendent sensibles les secteurs où sont installées ces industries. 52 communes sont concernées par le transport des matières dangereuses dont onze sont soumises aux trois types de risques : par canalisation, par route et par train.

De nombreuses canalisations traversent le Territoire de Belfort et contiennent des hydrocarbures ou du gaz.

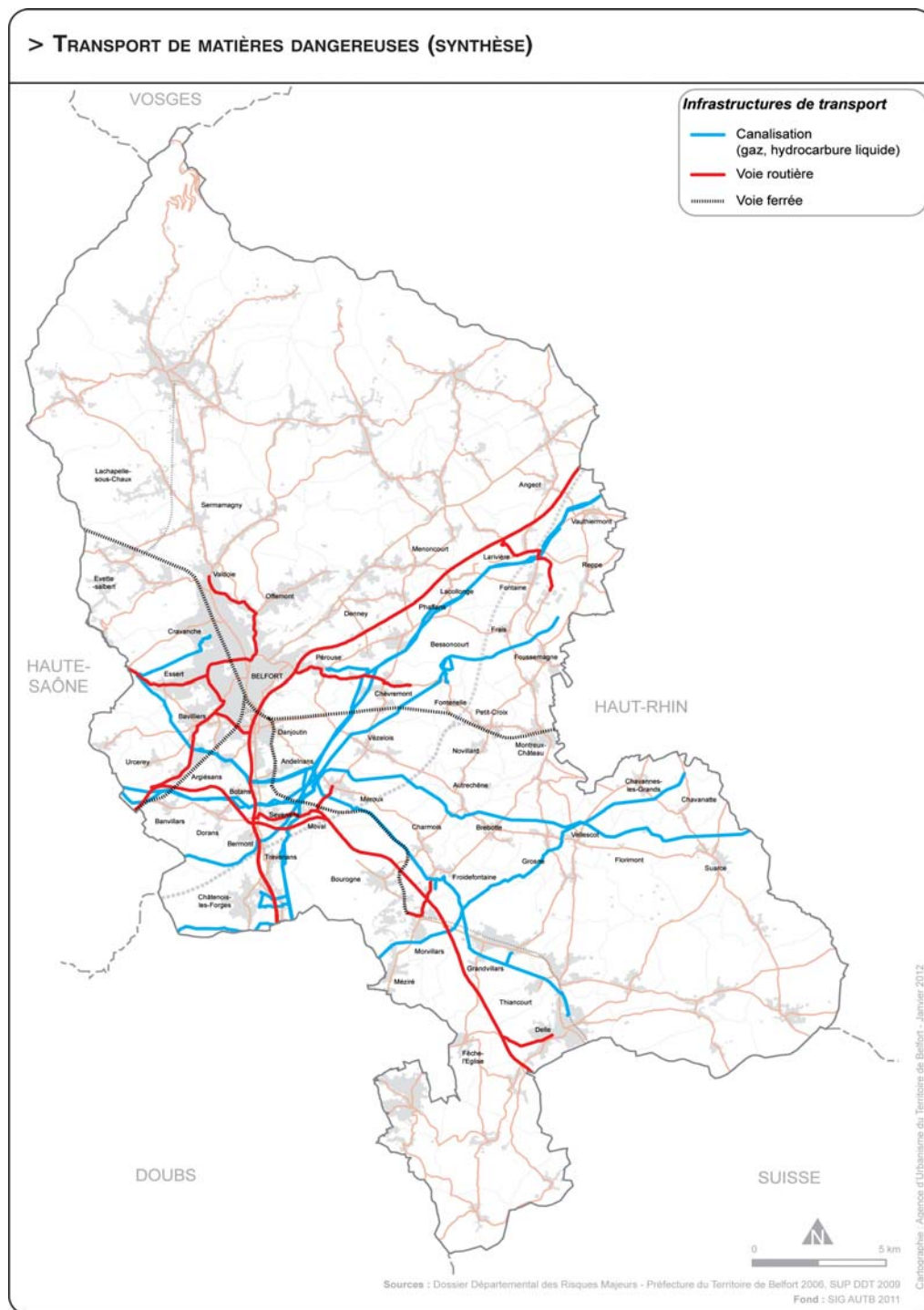
Des zones de danger pour la vie humaine sont déterminées pour ces canalisations de transport de matières dangereuses :

- une zone de danger significatif (correspondant aux effets irréversibles) où l'exploitant de la canalisation doit être informé de tout projet le plus en amont possible afin qu'il puisse prévoir des dispositions compensatoires éventuellement nécessaires (renforcement de la canalisation ou de sa protection, ...) ;
- une zone de danger grave (correspondant aux premiers effets létaux) dans laquelle est proscrite toute construction ou extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public de la 1<sup>ère</sup> à la 3<sup>e</sup> catégorie ;
- une zone de danger très grave (correspondant aux effets létaux significatifs) où est proscrite toute construction de grande hauteur et d'établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes.

Des zones de servitudes sont attachées à la construction et à l'entretien de ces canalisations.

Le transport de matières dangereuses par route est présent sur l'ensemble du département. Toutefois, les grands axes routiers sont les plus fréquemment empruntés (A36, N1019) ainsi que certaines routes départementales : D13 entre Belfort et Valdoie, D47, entre Bavilliers et Danjoutin, D47a à Danjoutin et D483a à Belfort. La route départementale 83 (ex RN 83) est interdite au transport de matières dangereuses.

Par voie routière, les effets du produit transporté peuvent venir se rajouter aux conséquences habituelles des accidents de transport.



Ainsi, l'accident peut combiner un effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des eaux ou des sols).

Rappelons que et que seules les voies principales sont cartographiées.

Le transport de de matières dangereuses se fait également par voie ferrée notamment pour les établissements suivants : Antargaz à Bourogne-Morvillars, Traction Rhin-Rhône à Belfort et Thévenin à Bourogne-Morvillars. Sont concernées, les lignes de transit Paris-Bâle et Dole-Belfort ainsi que la ligne locale Belfort-Delle qui dessert la zone industrielle de Bourogne-Morvillars.

### 4.3.3. Le risque nucléaire

La proximité de la centrale de Fessenheim dans le Haut-Rhin constitue un risque pour le Territoire de Belfort.

En cas d'accident majeur, les risques causés sont l'irradiation et la contamination. Comme pour tout risque, une réglementation rigoureuse s'accompagne de mesures de prévention et de formation du personnel.

#### **Le scénario tendanciel**

Une prise en compte accrue des risques naturels et technologiques, subsiste la difficulté de limiter l'urbanisation de manière préventive face aux divers risques (prise de conscience, acceptation du risque même théorique).

#### **Ce qui est en jeu**

L'acceptation et la prise en compte du risque  
La maîtrise du développement urbain au regard des risques naturels et technologiques

#### **INDICATEURS :**

Un suivi des périmètres des Plans de Prévention des Risques (PPRi, PPRt) et des périmètres de protection (Seveso, ICPE, ...) sera réalisé en cohérence avec les évolutions réglementaires. En parallèle, seront identifiées les zones urbanisées et à urbaniser concernées par des Plans de Prévention des Risques et des périmètres de protection.

## 5. Les nuisances sonores

Le bruit constitue la nuisance la plus fréquemment relevé par les habitants. Le développement urbain et l'accroissement des déplacements placent les citoyens en acteurs et « victimes » du bruit ambiant.

Chaque département français élabore, par arrêté préfectoral, un classement des voies bruyantes. L'arrêté préfectoral du 08 octobre 2010 a porté sur la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Territoire de Belfort afin de prendre en compte les évolutions telles que le transfert des routes nationales au département, les évolutions des trafics et la création de voies nouvelles ( LGV, Desserte du Pays sous Vosgien).

Cet arrêté détermine l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures. Les largeurs maximales des secteurs de bruit sont variables en fonction de la catégorie de l'infrastructure. Les infrastructures sont classées en 5 catégories.

En exemple, l'A36 est classée en « voie bruyante » de catégorie 1, impliquant des prescriptions particulières d'isolement acoustique aux bâtiments d'habitation à 300m de part et d'autre de la voie classée.

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

Source : Arrêté préfectoral 08/10/10 « Classement sonore des infrastructures de transports terrestres »

Les sources de bruit ne sont pas seulement le fait des infrastructures de transport et du trafic routier ou ferroviaire. Les équipements frigorifiques ou de ventilation des bâtiments d'activité, des locaux artisanaux ou commerciaux peuvent également générer des nuisances importantes.

### Le scénario tendanciel

Une augmentation du trafic routier qui, malgré les mesures de réduction de la vitesse ou de protection contre le bruit, maintient une ambiance sonore dégradée.

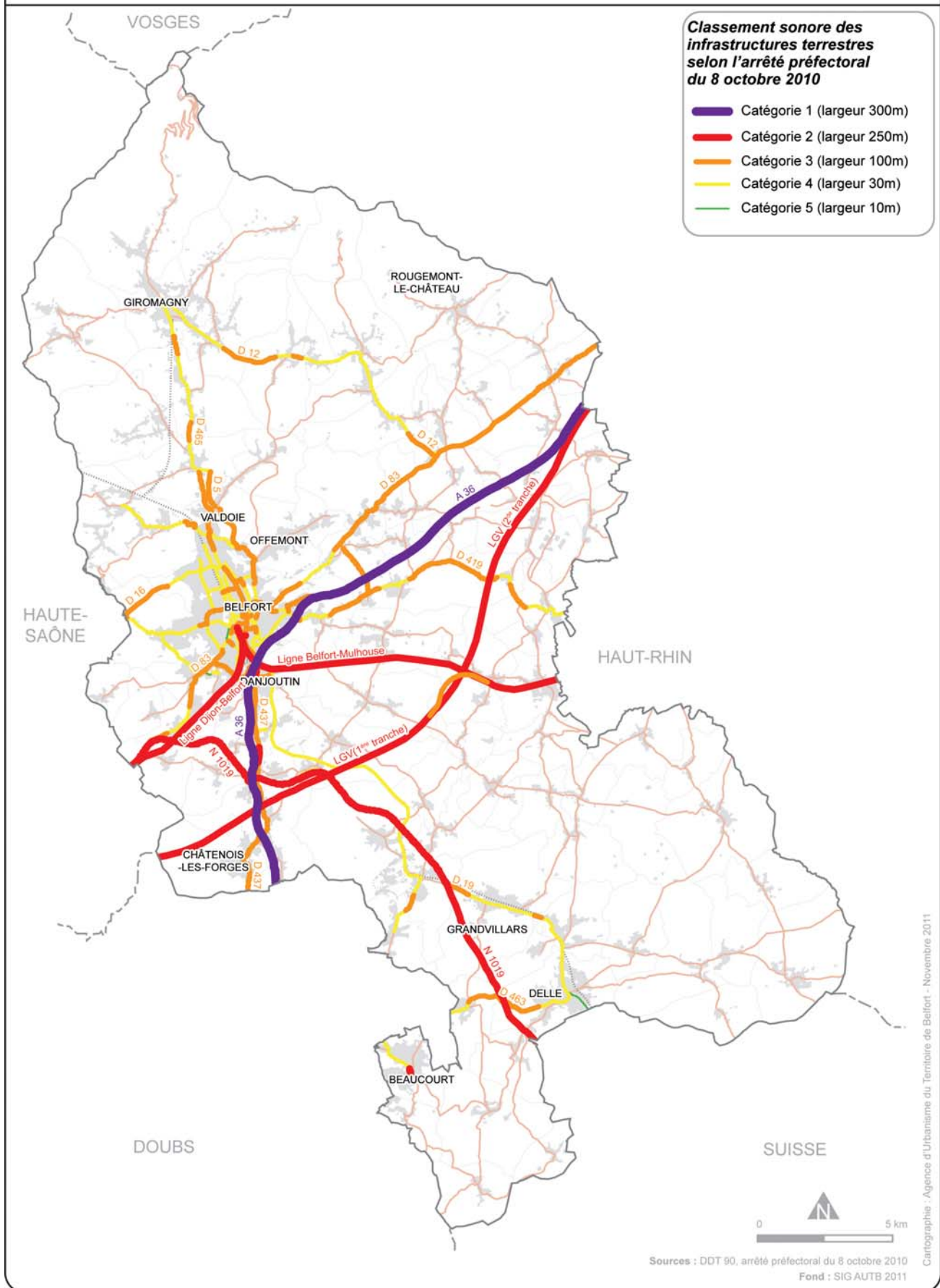
### Ce qui est en jeu

La réduction des nuisances sonores, causes de troubles de la santé.  
Maintien d'ambiance sonore de qualité en cas de nouveaux aménagements

### INDICATEURS :

Un suivi du classement sonore des infrastructures de transport terrestres sera effectué au regard de la réalisation des infrastructures de transport en projet (LGV, réouverture de la ligne Belfort-Delle, ...).

## > CLASSEMENT DES VOIES BRUYANTES





## HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SCOT

Face à un nombre important d'enjeux environnementaux déclinés dans l'Etat initial de l'environnement, une priorisation est nécessaire dans le cadre du SCOT :

Qu'est-ce qui est mis en jeu de manière irréversible ou majeure en matière d'organisation et d'aménagement du territoire ?

Sans réaliser une démarche complexe de hiérarchisation, les critères à prendre en compte reposent sur les principes suivants :

**Le niveau de sensibilité de la thématique :** Les risques de dégradation ou de perte de la valeur (écologique, sociétale, économique) et d'irréversibilité renforcent le niveau de sensibilité. La valeur donnée à un enjeu repose également sur celle accordée par la société à un moment donné (Grenelle de l'environnement).

**La transversalité :** de nombreuses thématiques se croisent, les orientations prises sur un thème ont des incidences sur un autre, qu'il soit de nature environnemental ou non.

**La compétence du SCOT et sa marge de manœuvre :** certains enjeux ne peuvent être traduits dans le SCoT en objectifs notamment parce que des outils de gestion spécifique fonctionnent en dehors des compétences du SCoT. En revanche, le SCoT dispose d'une réelle marge de manœuvre sur certains sujets au travers de l'organisation territoriale.

En fonction de ces critères, les enjeux environnementaux prioritaires pour le SCoT du Territoire de Belfort sont les suivants :

1. La gestion économe de l'espace pour maîtriser l'artificialisation du territoire, en particulier les espaces ouverts et pour lutter contre la banalisation des paysages.
2. La conservation de la biodiversité et le maintien ou la restauration des continuités écologiques fonctionnelles.
3. La préservation de la ressource en eau du point de vue quantitatif et qualitatif.

Ces trois enjeux forts du territoire reposent sur les ressources naturelles sur lesquelles s'exercent des pressions anthropiques.

➤ **La gestion économe des espaces agricoles, naturels et forestiers** fait l'objet d'un enjeu majeur mis en avant dans les lois Grenelle de l'Environnement. Cette problématique est traitée dans le diagnostic et dans l'état initial de l'environnement selon deux entrées :

- Que sont devenus les espaces qui étaient non artificialisés, en s'attachant à quantifier les nouvelles emprises urbaines ou d'infrastructures ?
- Quelle était la nature des milieux avant artificialisation, en pointant les pertes d'espaces agricoles, naturels ou forestiers, et la dynamique qui a conduit à ces conséquences irréversibles ?

Ces questions renvoient à des problématiques traitées sur d'autres thèmes :

- l'agriculture avec la perte de terres agricoles par grignotage dans sa dimension économique et dans la pérennité d'une agriculture tournée vers les populations locales et la sylviculture avec la fragmentation des massifs forestiers ;
- les continuités écologiques marquées par des fragilités et des coupures dans ses connexions ;
- le paysage fragilisé par la pression urbaine, la déprise agricole et l'uniformisation de l'urbanisation ;
- les formes urbaines, l'éparpillement du résidentiel et par conséquent des déplacements accrus (impliquant des coûts énergétiques croissants) vers des lieux pourvus d'équipements et de services ;
- l'imperméabilisation des sols, ...

Le SCoT dispose d'une forte marge de manœuvre pour maîtriser la consommation du foncier à destination de l'artificialisation au vu des besoins définis par ailleurs et notamment d'une organisation cohérente et équilibrée du territoire.

➤ **La conservation de la biodiversité et le maintien, ou la restauration, de continuités écologiques fonctionnelles** est un enjeu qui s'est également imposé dans les lois Grenelle face à l'érosion de la biodiversité.

Sur le Territoire du SCoT, malgré de nombreuses dispositions pour protéger des habitats et des espèces remarquables (en particulier les sites Natura 2000), la fragmentation et le grignotage des espaces agricoles, naturels et forestiers par des infrastructures et l'urbanisation, fragilisent fortement les connexions écologiques.

La connaissance des fonctionnalités écologiques territoriales et la définition d'une « Trame verte et bleue » permet au SCoT de proposer des orientations qui sont de sa compétence et qui se croisent avec les problématiques liées à la consommation des espaces naturels et à la gestion des milieux aquatiques et humides.

➤ **La préservation de la ressource en eau du point de vue quantitatif et qualitatif** est un fort enjeu territorial.

Les aménagements sur les cours d'eau, la création des étangs et l'urbanisation des lits majeurs ont créé une pression sur le réseau hydrographique et sur l'imperméabilisation des sols qui font l'objet, depuis quelques années, d'observations et d'actions de restauration.

La ressource en eau potable est de bonne qualité mais fragile et vulnérable notamment aux pollutions. La dépendance partielle du Territoire de Belfort à des ressources hors département qui, elles-mêmes ont leur fragilité, renforce les collectivités à mettre en œuvre des actions visant à limiter le gaspillage, à réduire les pollutions de la ressource et à rechercher des solutions pour sécuriser l'alimentation en eau potable. L'élaboration du SAGE constitue une étape majeure dans la mise en œuvre d'actions au niveau local et de manière partagée.

Par ces orientations sur l'organisation du territoire et la prise en compte des pressions sur l'environnement, le SCoT dispose d'un levier pour limiter la pression de l'urbanisation sur la ressource en eau et sur les milieux naturels associés à l'eau.

La projet environnemental développé dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ainsi que les orientations environnementales du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) mettent en avant ces trois enjeux environnementaux par leur ordre d'apparition.

Ces trois enjeux majeurs sont aussi complétés par d'autres problématiques environnementales importantes que le SCoT prend en considération :

- **La lutte contre le réchauffement climatique, la pollution de l'air, la dépendance énergétique** trouvent des traductions dans l'organisation territoriale, les formes urbaines et les déplacements.
- **Les risques et les nuisances** font l'objet de documents de cadrage ou de gestion. Le principe de précaution doit prévaloir pour tout aménagement.