PCAET 2024-2030

DU PAYS DE MONTBELIARD AGGLOMERATION

RAPPORT D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

Version du 14 novembre 2024

Bâtiment Marconi 3ème étage
Domaine du Petit Arbois
13857 AIX EN PROVENCE CEDEX 3
Tél : 04 42 12 53 31
contact@ecovia.fr

Résume non technique **2**

1 Préambule **2**

2 L'état initial de l'environnement **2**

3 Présentation du projet **3**
3.1 La stratégie du Plan climat air énergie territorial **3**
3.2 Le programme d'action du Plan Climat Air Energie Territorial **4**

4 L'articulation avec les documents-cadres **6**

5 Bilan de l'articulation **7**

6 Justification du projet **8**
6.1 Solutions de substitution raisonnable **9**
6.2 Motifs des choix **9**

7 Les incidences du PCAET sur l'environnement **9**
7.1 La plus-value apportée par le PCAET sur l'environnement **9**
7.2 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation et recommandations **11**
7.3 Bilan **11**
7.4 Incidences sur le réseau Natura 2000 ..... **12**

8 Le dispositif de suivi **13**

Etat initial de l'environnement **16**

1 Introduction **16**
1.1 Établir un cadre de référence **16**
1.2 Cadre réglementaire **16**

2 Cadre de vie **17**
2.1 Milieu physique **17**
2.2 Le patrimoine naturel et la biodiversité **23**
2.3 Paysages et patrimoine bâti **58**

3 Ressources naturelles **120**
3.1 L'eau **120**
3.2 Sols **149**

4 Pollutions et nuisances **156**
4.1 L'air **156**
4.2 Energie **170**
4.3 Les risques **185**
4.4 Les autres risques naturels **198**
4.5 Les risques technologiques **206**
4.6 Sites et sols pollués **214**
4.7 Nuisances sonores **218**
4.8 Les déchets **225**

5 Hiérarchisation des enjeux environnementaux **233**
5.1 Méthode de hiérarchisation **233**
5.2 Synthèse des enjeux environnementaux hiérarchisés **233**

Présentation du projet et articulation avec les plans et programmes **234**

1 Rappels réglementaires **234**
1.1 Contenu de la stratégie territoriale **235**
1.2 Contenu du programme d'actions **235**
1.3 Articulation du PCAET avec les plans et programmes **236**

2 Le PCAET de Pays de Montbéliard Agglomération **237**

2.1 La stratégie du PCAET 237
2.2 Le programme d'actions du PCAET 239

3 Articulation avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire 240
3.1 Méthode d'analyse de l'articulation 240
3.2 Plans et programmes analysés 241
4 Analyse de l'articulation 241
4.1 La stratégie nationale bas carbone 241
4.2 Le SRADDET Bourgogne Franche-Comté 242
4.3 Prise en compte du DOO du SCOT du pays de Montbéliard 251
4.4 Prise en compte du Plan régional de santé environnement 259
4.5 Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère 260

5 Bilan de l'articulation 263

Solutions de substitution raisonnables et motifs des choix 264
1 Introduction 264
2 Prise en compte des objectifs environnementaux 264
2.1 Rappel des principaux objectifs 264
2.2 Le PCAET et les objectifs environnementaux 267

3 Solutions de substitution raisonnable 269
4 Motifs des choix 269
4.1 Un document élaboré par les services de manière collaborative 269
4.2 L'intégration d'un Plan d'Action pour la Qualité de l'Air 270
4.3 L'adéquation du PCAET avec les enjeux d'atténuation 271
4.4 L'adéquation du PCAET avec les enjeux d'adaptation 272
4.5 La plus-value sociale du projet 273

Analyse des incidences environnementales 275
1 Cadre réglementaire 275
2 Méthode 276
2.1 L'analyse multicritère des incidences environnementales 276
2.2 L'analyse des secteurs susceptibles d'être impactés 278
2.3 Limites méthodologiques 279

3 Les incidences environnementales du PCAET 279
3.1 La cohérence du programme d'actions avec la stratégie du Plan climat 279
3.2 Les incidences sur les enjeux environnementaux 285

4 Analyse simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 289
4.1 Rappel réglementaire 289
4.2 Les sites Natura 2000 sur le territoire 290
4.3 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000 291
4.4 Conclusion globale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 292

Indicateurs et modalités de suivi 293
1 Le suivi du PCAET 293
1.1 Introduction 293
1.2 Le suivi du PCAET de PMA 294
1.3 Les différents types d'indicateurs de suivi 295
1.4 Le dispositif de suivi environnemental 295

Annexe 298
1 Annexe 1 : Sous actions associées aux actions 298

2 Annexe 2 : Matrice d'analyse des incidences du programme d'actions 300

Résume non technique

1 Préambule

L'élaboration du PCAET du Pays de Montbéliard Agglomération avait démarré de manière concomitante avec la révision du SCoT du Pays de Montbéliard. Plusieurs éléments étaient mutualisés, notamment la réalisation de l'état initial de l'environnement menée par l'agence de développement et d'urbanisme (ADU) de l'Agglomération et l'identification des enjeux. Les deux démarches se sont ensuite retrouvées fortement décalées dans le temps à la suite de la crise sanitaire.

2 L'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement (EIE) est la première étape qui constitue l'évaluation environnementale. Il s'agit d'une photographie à l'instant t des forces, des faiblesses et des tendances concernant les grandes thématiques environnementales du territoire. Cet état initial a permis de mettre en avant les grands enjeux environnementaux susceptibles d'avoir des interactions avec la mise en œuvre du PCAET.

Le scénario au fil de l'eau identifie les grandes tendances de développement du territoire dans le cas où le PCAET ne serait pas mis en œuvre. Il permet de présenter les évolutions tendancielles de l'environnement. Cet exercice reste qualitatif et démonstratif, car les traits d'évolution sont grossis pour en extraire des tendances. Dans le cadre de l'exercice, les actions identifiées dans le programme d'action « actions à poursuivre et à renforcer » relève pleinement de ce scénario au fil de l'eau (voir

Tableau 3).

À l'issue de ce travail, une liste d'enjeux thématiques, hiérarchisés a été élaborée afin de pouvoir mener l'analyse de l'ensemble du document. Ces enjeux thématiques sont présentés ci-dessous.

Tableau 1. Récapitulatif des enjeux environnementaux du territoire et de leur hiérarchisation pour l'évaluation du PCAET

Enjeux thématiques	Intitulé	Hiérarchisation
E1	Ressource espace – occupation du sol	**Prioritaire**
E2	Risque inondation	**Prioritaire**
E3	Paysage et patrimoine	Fort
E4	Milieux naturels et biodiversité	Fort
E5	Énergie	Fort
E6	Qualité de l'air et émissions de GES	Fort
E7	Ressource en eau	Modéré
E8	Nuisances sonores	Modéré
E9	Sites et sols pollués	Modéré
E10	Autres risques naturels	Modéré
E11	Granulats	Faible
E12	Déchets	Faible
E13	Risque technologique	Faible

3 Présentation du projet

3.1 La stratégie du Plan climat air énergie territorial

La présente stratégie vient ainsi prolonger, enrichir et approfondir l'ensemble de ces réflexions afin d'alimenter ces engagements. Elle se structure autour de 3 axes stratégiques dont le premier vise à piloter et animer la mise en œuvre du PCAET au sein de PMA et auprès des habitants et partenaires. Ces axes sont déclinés en domaines en lien avec la transition écologique comme illustré ci-après.

Orientations stratégiques du PCAET	Lien avec l'ambition stratégique de transition écologique
Axe 1 - L'humain vecteur des transitions Objectif n°1 : Acculturation et concertation sur les enjeux climat – air – Energie Objectif n°2 : Exemplarité de l'administration Objectif n°3 : Gouvernance, suivi et évaluation des actions	Axe 1 Acculturation et concertation
Axe 2- Préservation de la santé environnementale et des ressources Objectif n°4 : Prévention des conséquences environnementales sur la santé Objectif n°5 : Amélioration de la qualité de l'air ambiant et de l'air intérieur Objectif n°6 : Préservation de la ressource eau Objectif n°7 : Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols	Axe 2 Ressources du territoire
Axe - Pour un territoire innovant, sobre et résilient Objectif n°8 : Ménager le territoire par un urbanisme résilient Objectif n°9 : Sobriété, efficacité et énergies renouvelables Objectif n°10 : Economie circulaire et réduction des déchets Objectif n°11 : Mobilité active et durable	Axe 4 Rénovation énergétique Axe 3 Economie circulaire Axe 5 Mix énergétique Axe 6 Cadre de vie

Figure 1. Structure de la stratégie territoriale du PCAET de PMA

Des objectifs climat-air-énergie sont fixés et déclinés par secteur sur le territoire de la façon suivante.

Pour les réductions des consommations d'énergie, un objectif global de -24% à l'horizon 2035 avec un effort plus marqué dans le secteur des transports et celui du tertiaire.

Tableau 2 : objectifs de la stratégie territoriale de réduction des consommations d'énergie (Source : PCAET)

Objectifs de réduction des consommations d'énergie	2018 (GWh/an)	Objectif PCAET PMA 2035 (GWh et % de réduction)		Objectif PCAET PMA 2050 (GWh et % de réduction)	
Industrie	973	827	-15%	700	-28%
Résidentiel	1 224	918	-25%	612	-50%
Tertiaire	627	439	-30%	282	-55%
Transport TOTAL	998	709	-29%	459	-54%
dont transports routiers	*972*	*676*	*-30%*	*414*	*-57%*
dont transports non routiers	*26*	*33*	*27%*	*45*	*73%*
Agriculture	17	14	-20%	10	-41%
Total	**3 839**	**2907**	**-24%**	**2063**	**-46%**

Les objectifs de développement des ENR sont précisés par filière de production pour 2035 et 2050 afin d'atteindre 798 GWh produits en 2035 par rapport à 355 GWh en 2022.

Production d'énergie renouvelable (GWh/an)	2022 (GWh/an)	Objectif PCAET PMA 2035 (GWh et augmentation)		PCAET PMA 2050 (GWh) (GWh et augmentation)	
Photovoltaïque	28	161	x 6	394	x 14
Biogaz	1,4	25	x18	50	x35
Eolien	17	102	x 6	111	x 6,5
Solaire thermique	2	40	x 20	80	x 40
Hydroélectricité	31	30	Stabilisation (-1%)	30	Stabilisation (-1%)
Chaleur environnementale	+/-23	118	x 5	179	x 7,7
Biomasse solide*	215	302	x 1,4	141	x 0.7
Valorisation déchets	20	20	Stabilisation	20	Stabilisation
Total	**337**	**798**	**x 2,37**	**1005**	**x 2,98**

** hors valorisation des déchets*

Les objectifs concernant les émissions de GES sont établis à -33% en 2035 et -76% en 2050 et sont déclinés pour tous les secteurs.

Objectifs de réduction des émissions directes de GES	(ktCO2e/an) 2018	Objectif PCAET PMA 2035 (ktCO2e/an et % de réduction)		Objectif PCAET PMA 2050 (ktCO2e/an et % de réduction)	
Transport	249,3	177,1	-29 %	-41 %	-99 %
Résidentiel	148,2	91,7	-38 %	-54 %	-100 %
Tertiaire	74,5	45,6	-39 %	-55 %	-100 %
Industrie	124,1	80,3	-35 %	-50 %	-84 %
Traitement des déchets	56,1	51,3	-9 %	-12%	-12%
Agriculture	35,9	32,6	-9 %	-13 %	-20 %
Branche énergie hors RCU	40,7	8,4	-79 %	0,4	-99 %
Total (y compris le traitement des déchets et branche énergie)	728,8	487	-33 %	-41 %	-76 %

Concernant les objectifs pour la qualité de l'air, les objectifs fixés sont ceux du PREPA.

3.2 Le programme d'action du Plan Climat Air Energie Territorial

35 actions portent la mise en œuvre de la stratégie.

La structure du programme d'actions du PCAET est présentée dans le tableau ci-dessous, sur fond rouge sont présentés les axes qui structurent le programme d'action.

Tableau 3. Structure du programme d'actions de PMA (version du 11 juillet 2024)

AXE 1 - L'HUMAIN VECTEUR DES TRANSITIONS
Objectif n°1 : Acculturation et concertation sur les enjeux Climat – Air – Energie
Action 1 : Mise en mouvement des acteurs du territoire
Action 2 : Impulser les transitions : quels leviers pour agir ?
Action 3 : L'évènementiel et la culture comme vecteur de transition écologique
Objectif n°2 : Exemplarité de l'administration
Action 4 : Être exemplaire en matière d'éco-responsabilité de la commande publique
Action 5 : Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics
Action 6 : Favoriser les mobilités alternatives à la voiture des agents de la collectivité
Objectif n°3 : Gouvernance, suivi et évaluation des actions
Action 7 : Assurer le pilotage de la politique climat – air – énergie
Action 8 : Suivre l'avancement et évaluer régulièrement la politique climat – air – énergie
Action 9 : Former et mobiliser les élus et les agents de l'Agglomération et des communes
AXE 2 - SANTE ENVIRONNEMENTALE & PRESERVATION DES RESSOURCES
Objectif n°4 : Prévention des conséquences environnementales sur la santé
Action 10 : Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale
Action 11 : Animation d'une dynamique d'acteurs de la santé environnement
Action 12 : Informer, former et communiquer sur les enjeux et risques de santé environnementale
Objectif n°5 : Amélioration de la qualité de l'air ambiant et l'air intérieur
Action 13 : Connaître et comprendre les enjeux de qualité de l'air
Action 14 : Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur)
Action 15 : Informer, former et communiquer sur les enjeux de qualité de l'air
Objectif n°6 : Sécurisation de la ressource eau, gestion des eaux pluviales et efficacité énergétique des process
Action 16 : Optimiser l'efficacité des installations, encourager la réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable
Action 17 : Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)
Action 18 : Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs
Objectif n°7 : Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols
Action 19 : Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels
Action 20 : Espaces forestiers et adaptation au changement climatique
Action 21 : Lutter contre l'artificialisation, agir pour la désimperméabilisation des sols, et la végétalisation des milieux urbains
AXE 3 - POUR UN TERRITOIRE INNOVANT, SOBRE ET RÉSILIENT
Objectif n°8 : Ménager le territoire par un urbanisme résilient
Action 22 : Adaptation du territoire aux changements climatiques
Action 23: Intégrer les enjeux climat, air, énergie, adaptation et résilience dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement
Action 24 : Accompagner la transformation des espaces mutables
Action 25 : Espaces agricoles et Projet Alimentaire Territorial
Objectif n°9 : Sobriété, efficacité et énergies renouvelables
Action 26 : Apporter du conseil à la réhabilitation et à la construction globale et performante (optimisation des consommations d'énergie, amélioration du confort d'été, qualité de l'air intérieur...)
Action 27 : Massifier la rénovation énergétique des logements individuels et collectifs. Lutter contre la précarité énergétique
Action 28 : Accompagner les entreprises dans la transition de leurs activités

Action 29 : Développer les énergies renouvelables
Objectif n°10 : Economie circulaire et réduction des déchets
Action 30 : Développer l'économie circulaire sur le territoire
Action 31 : Valoriser les déchets organiques
Action 32 : Réemploi, réparation, nouvelles filières
Objectif n°11 : Mettre en œuvre du Plan de Mobilité
Action 33 : Améliorer les transports collectifs et l'inter-modalité
Action 34 : Développer l'usage des modes actifs
Action 35 : Rendre l'usage de la voiture plus vertueux

Le programme d'actions du PCAET met en valeur les politiques publiques actuellement à l'œuvre sur le territoire en reprenant des actions en cours et des actions portées par d'autres documents en vigueur (le PLPDMA et le PDM notamment ainsi que la démarche COT engagée avec le soutien de l'ADEME). Il renforcera certaines actions en cours et propose quelques actions pour aller plus loin. Ces dernières sont au cœur de la contribution environnementale directe du PCAET.

4 L'articulation avec les documents-cadres

L'évaluation environnementale s'attache à étudier les plans et programmes les plus pertinents au regard des interactions potentielles avec le PCAET, et intègre d'autres plans susceptibles d'être concernés.

Le choix des plans et programmes à étudier s'est appuyé sur la base des articles R. 122-20 et R. 122-17 du Code de l'environnement. Les analyses présentées ci-après vont plus loin que la demande réglementaire qui attend une présentation générale des documents avec lesquels le PCAET s'articule. En effet, chaque objectif ou règle des documents étudiés est mis en regard des actions prévues par le PCAET.

Le schéma ci-après résume l'articulation du PCAET avec les différents plans et programmes selon la hiérarchie des normes juridiques.

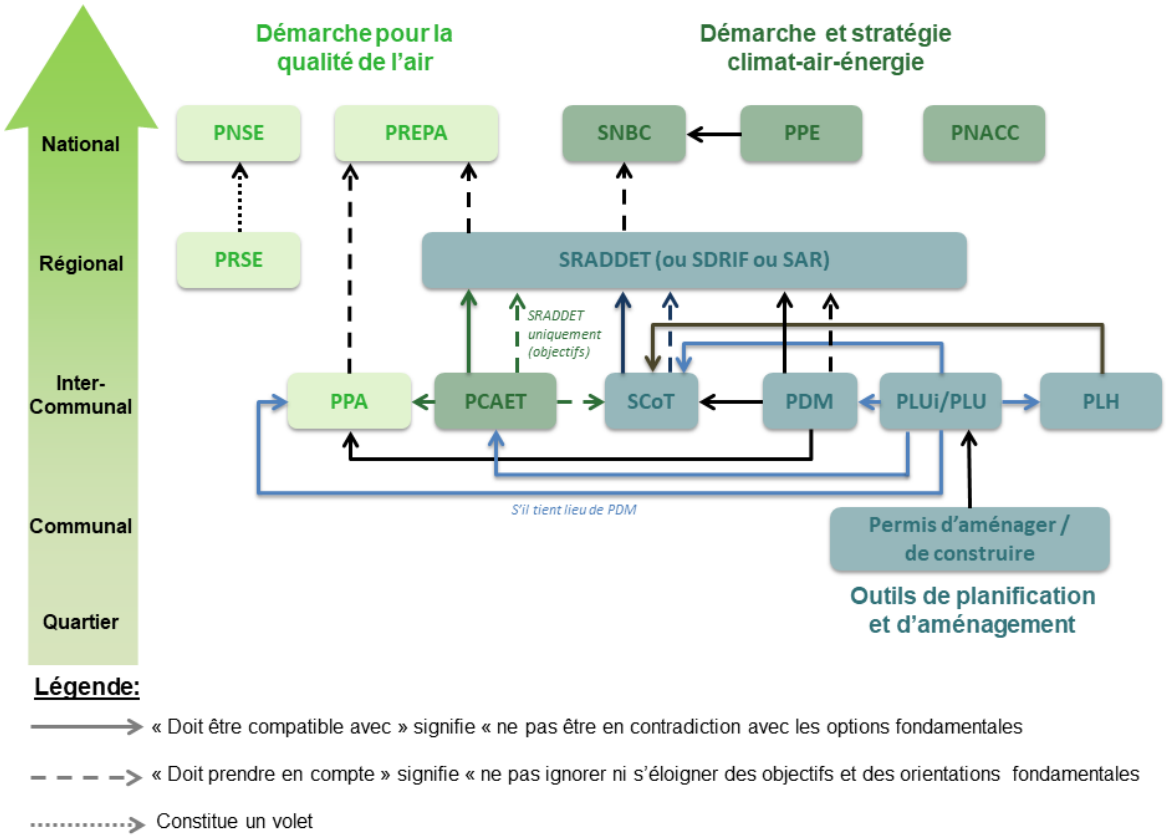


Figure 4. Articulation des différents documents de planification territoriale (Source : ADEME)

- Le PCAET doit être **compatible avec les règles du SRADDET** et **prendre en compte les objectifs** dudit document ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCOT : le SCOT Sud54 a été approuvé le 14 décembre 2013.
- Le PCAET doit être compatible avec le PPA : aucune commune du territoire n'étant concernée par le PPA du département de la Meurthe et Moselle, l'analyse n'est pas effectuée.
- Une analyse complémentaire a été menée par rapport au plan régional de santé environnement (PRSE) étant donné les liens importants du PCAET avec la santé environnementale ainsi qu'avec la SNBC.
- Ces documents ont fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique.

En outre, les PLU/PLUi doivent être compatibles avec le PCAET.

5 Bilan de l'articulation

A l'horizon 2030, les objectifs de réduction des émissions de gaz à effets de serre du PCAET sont globalement inférieurs à ceux de la SNBC, excepté pour le secteur industriel où le PCAET est légèrement plus ambitieux que la SNBC. A l'horizon 2050, les objectifs de réduction des émissions de GES de la SNBC sont également plus ambitieux que ceux portés par le PCAET. En effet, elle prévoit par exemple une réduction de 46% des émissions de GES de l'agriculture d'ici à 2050 quand le projet ne prévoit qu'une réduction de 20%.

L'analyse menée vis-à-vis des objectifs et des règles du SRADDET montre la cohérence et la compatibilité du projet à travers sa stratégie et les actions adoptées pour répondre aux enjeux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. En termes d'objectifs chiffrés, le PCAET porte des objectifs moins ambitieux pour la réduction des consommations énergétiques et pour les émissions de GES, mais équivalents voire supérieurs développement des ENR.

Le PCAET prend également en compte les dispositions du SCOT liées aux thématiques qui le concernent, ainsi que les objectifs du Plan Régional de Santé environnement et dans une moindre mesure du Plan de Protection de l'Atmosphère.

6 Justification du projet

La concertation préalable s'est tenue entre le 28 février et le 7 mars 2023.

L'élaboration du PCAET s'est appuyée sur une collaboration avec Atmo Bourgogne-Franche-Comté et la contribution de deux bureaux d'études et d'un acteur local d'accompagnement des démarches de transition.

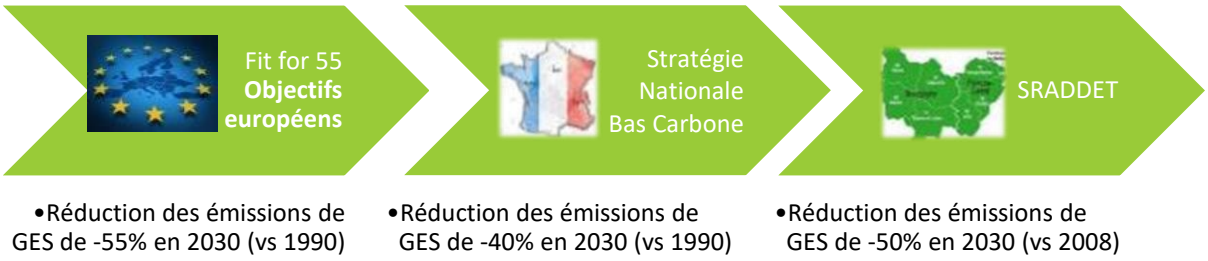


Figure 2 : les objectifs réglementaires, intégrés dans le diagnostic territorial et jalonnant les étapes de construction de la stratégie.

La stratégie du Plan Climat vise à atteindre les objectifs suivants en termes énergétiques aux horizons 2030, 2035 et 2050. Les objectifs de réduction des consommations énergétiques sont déclinés par secteur sur le territoire. Les objectifs de développement des ENR sont précisés par filière de production pour 2030, 2035 et 2050.

La stratégie territoriale présente une trajectoire visant la transition énergétique de PMA. Elle est exprimée par rapport aux objectifs chiffrés à l'horizon 2035 et 2050.

Tableau 4 : Objectifs de transition énergétique du PCAET. Source : Stratégie territoriale du PCAET

Objectifs du PCAET	Année de référence 2018 ou 2022	Objectif PCAET PMA 2035	Objectif PCAET PMA 2050
Réduction des consommations d'énergie	3 839 GWh/an en 2018	-24%	-46%
Production d'énergie renouvelable (GWh/an)	355 GWh en 2022	798	1005
Réduction des émissions directes de GES* (y compris le traitement des déchets et branche énergie)	731,6 ktCO2e/an en 2018	-41 %	-86 %

Cette trajectoire, voulue réaliste par les services et les élus de PMA est assez éloignée des objectifs régionaux (-33% en 2035 par rapport à 2018).

A l'horizon 2050, le PCAET vise une baisse de la consommation de -46% par rapport à 2018, cette tendance reste moins ambitieuse que les objectifs fixés par le SRADDET (-56% en 2050 par rapport à 2018). Toutefois, les objectifs du PCAET marquent une nette amélioration en comparaison du scénario fil de l'eau.

La production d'EnR s'était fortement développée entre 2009 et 2014 (+56%) du fait de la progression de l'hydroélectricité. Le PCAET envisage une progression de +183% en 2035, accélérant la dynamique actuelle, en particulier au niveau de la méthanisation, du photovoltaïque et de l'éolien.

Les émissions directes ont baissé de 23% entre 2008 et 2018. L'objectif du PCAET est de doubler cette tendance à l'horizon 2035. Les objectifs régionaux sont de diviser par 5 les émissions entre 2018 et 2050, avec -64% en 2035 et -93% en 2050. Les objectifs du Plan Climat, notamment pour le secteur des transports, du résidentiel et du tertiaire ont été réalignés sur les objectifs régionaux pour aboutir à une baisse globale de l'ensemble des secteurs de -86% en 2050.

6.1 Solutions de substitution raisonnable

Le PCAET valorise un nombre conséquent d'actions déjà en œuvre ou à renforcer sur le territoire. Ces actions relèvent d'un scénario au fil de l'eau. Des actions complémentaires sont proposées. Des actions spécifiques vers le secteur agricole, les industries et les entreprises auraient pu être intégrées ainsi que des actions pour réduire la vulnérabilité du territoire.

6.2 Motifs des choix

Le projet de PCAET a été élaboré par les services de manière collaborative et en cohérence avec la démarche Territoire Engagé Transition Ecologique (contrat d'objectif territorial signé avec l'ADEME).

Pour aller dans le sens des objectifs de réduction de la consommation d'énergie fixés par la stratégie, le programme d'actions propose des mesures allant de l'incitation à la sobriété énergétique à l'accompagnement financier. Des actions spécifiques visent à augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire. Afin de réduire l'usage des énergies fossiles dans le secteur des transports, le PCAET met en avant les actions portées par le PDM.

Le territoire présente une vulnérabilité marquée au réchauffement climatique accentuée par sa population vieillissante et de fortes précarités sociales. Le PCAET propose la co-construction d'une stratégie territoriale d'adaptation avec les habitants et les acteurs locaux. L'accent est également mis sur l'optimisation des installations de gestion des eaux pluviales et d'assainissement.

La santé environnementale est un pilier majeur du PCAET, avec l'axe 2 - santé environnementale qui lui est consacré pour partie. Des actions sont ciblées pour prévenir les impacts du changement climatique sur la santé publique.

L'agglomération se situant dans l'aire de Blefort-Montbéliard, elle est couverte par un Plan de Protection de l'Atmosphère. Elle s'est donc dotée d'un **Plan d'Actions pour la Qualité de l'Air** qui recense les actions inscrites dans les différents plans et programmes de la collectivité – le PCAET au premier plan, mais aussi le SCOT touchant au territoire, le Plan de mobilité, le Plan de prévention des déchets, etc. favorables à la qualité de l'air.

7 Les incidences du PCAET sur l'environnement

7.1 La plus-value apportée par le PCAET sur l'environnement

Dans son ensemble, le PCAET induira des incidences positives sur l'environnement comme le montre son profil environnemental.

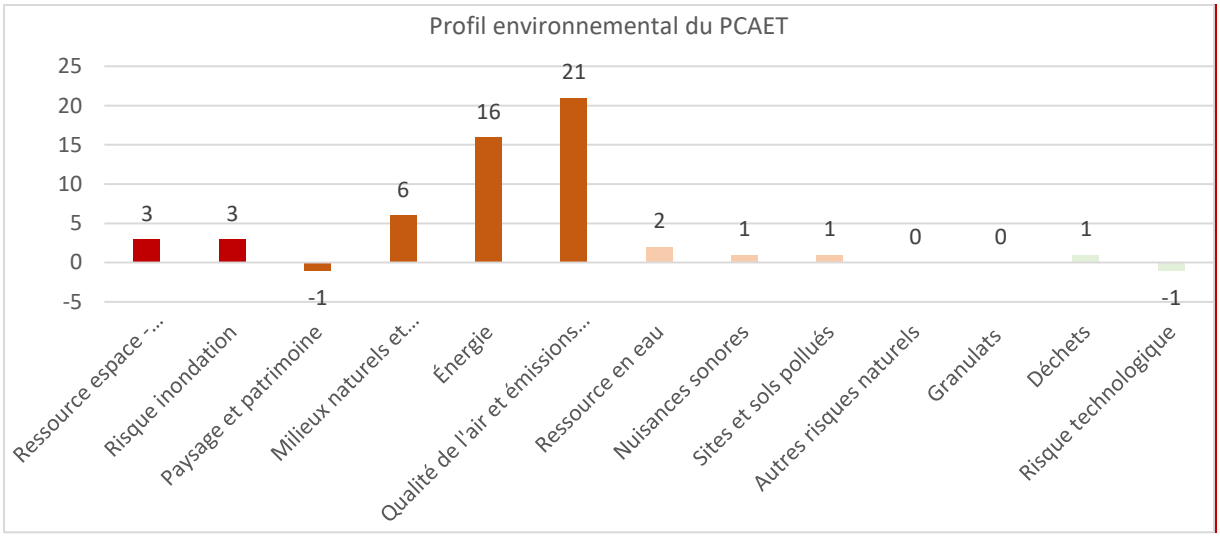


Figure 3 : Profil environnemental du programme d'actions du PCAET

Enjeux importants	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles

L'analyse du profil environnemental du PCAET est globalement cohérente avec la dimension atténuation du changement climatique. L'on peut voir que les **enjeux de maitrise de l'énergie, de qualité de l'air et d'émissions de GES** sont les thématiques sur lesquelles le programme d'actions présente les meilleures incidences.

Les incidences sur les autres thématiques environnementales, notamment celles liées à l'adaptation sont moins notables - c'est le cas des milieux naturels et biodiversité, la ressource en eau, la ressource espace ainsi que les déchets – du fait d'actions de portée indirecte ou à moyen/long terme. En revanche le risque inondation, les nuisances sonores et sites et sols pollués sont très peu pris en compte. Les thématiques des autres risques naturels, et des granulats ne sont pas abordées tandis que les enjeux du paysage et patrimoine et des risques technologiques sont laissés de côté. Précisons que concernant les enjeux de niveau faible, le PCAET n'a pas vocation à agir de manière directe dessus, mais peut réduire ses incidences négatives à travers des principes d'évitement ou de réduction.

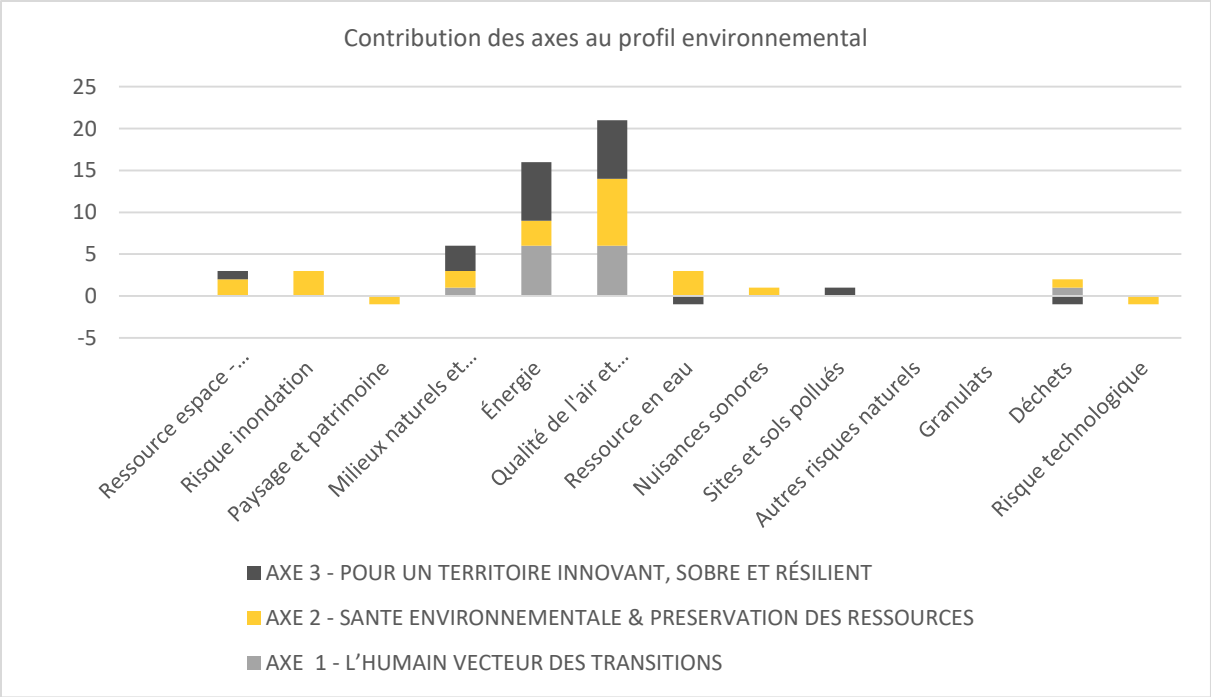


Figure 4 : Contribution des axes du profil environnementale du programme d'actions du PCAET

On observe une cohérence par grand enjeu des incidences cumulées :

L'axe 3 est le plus contributeur aux incidences positives, cela est d'une part lié au nombre important d'actions (14 actions), et au fait que celles-ci apportent des incidences multithématiques, comme celles de l'objectif 9 : sobriété, efficacité et énergies renouvelables.

L'axe 2 contribue fortement aux incidences positives avec ses 13 actions qui apportent des contributions positives sur de nombreuses thématiques.

L'axe 1 contribue également aux incidences positives de manière plus ciblée : il comporte moins d'actions et ces dernières sont orientées vers le tertiaire, ainsi les thématiques énergie, qualité de l'air et émissions de GES sont essentiellement concernées.

7.2 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation et recommandations

Certaines actions présentant des incidences négatives, des mesures d'évitement ou de réduction sont préconisées. Des recommandations ont également été établies en complément lorsque des manques dans le programme d'actions étaient identifiés.

7.3 Bilan

Le programme d'actions du PCAET de PMA apporte globalement des incidences positives sur l'environnement par rapport à une situation sans PCAET.

Les actions ont un impact notable sur les thématiques principales du PCAET, à savoir l'énergie, la qualité de l'air et les émissions de GES. Les enjeux importants liés à la ressource espace / occupation du sol ainsi qu'au risque d'inondation apparaissent également de manière plus indirecte. De plus, le manque de précision des actions rend difficile la qualification de leur portée et de leur mise en œuvre. La notation le reflète : la plupart des incidences pour chaque enjeu obtiennent une note de 1, et aucune n'obtient la note maximale de 3 pour un enjeu.

Quelques actions présentent des incidences potentiellement négatives sur certaines thématiques :

- Action 5 « Augmenter l'efficacité énergétique et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics »

- Action 16 « Optimiser l'efficacité des installations, encourager la réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable »
- Action 18 « Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs »
- Action 24 « Accompagner la transformation des espaces mutables »
- Action 25 «Espaces agricoles et Projet Alimentaire Territorial »
- Action 29 « Développer les énergies renouvelables »

L'application des mesures ERC préconisées devrait permettre de réduire significativement ces impacts potentiels.

7.4 Incidences sur le réseau Natura 2000

Le PCAET se décline à travers différentes actions, en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des consommations énergétiques, de développement des énergies renouvelables et de récupération, d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air.

Trois sites Natura 2000 sont présents dans le territoire :

- Le Crêt des Roches dans son intégralité : 60,28 hectares sur les communes de Pont-de-Roide et Pierrefontaine-les-Blamont.
- La Côte de Champvermol dans son intégralité : 156,63 hectares sur la commune de Mandeure,
- Les Vallées du Dessoubre, de la Rèverotte et du Doubs : 98,9 hectares sur 16 245 hectares. Seule l'extrémité nord du site Vallée du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs touche le territoire.

Chacun possède un DOCOB.

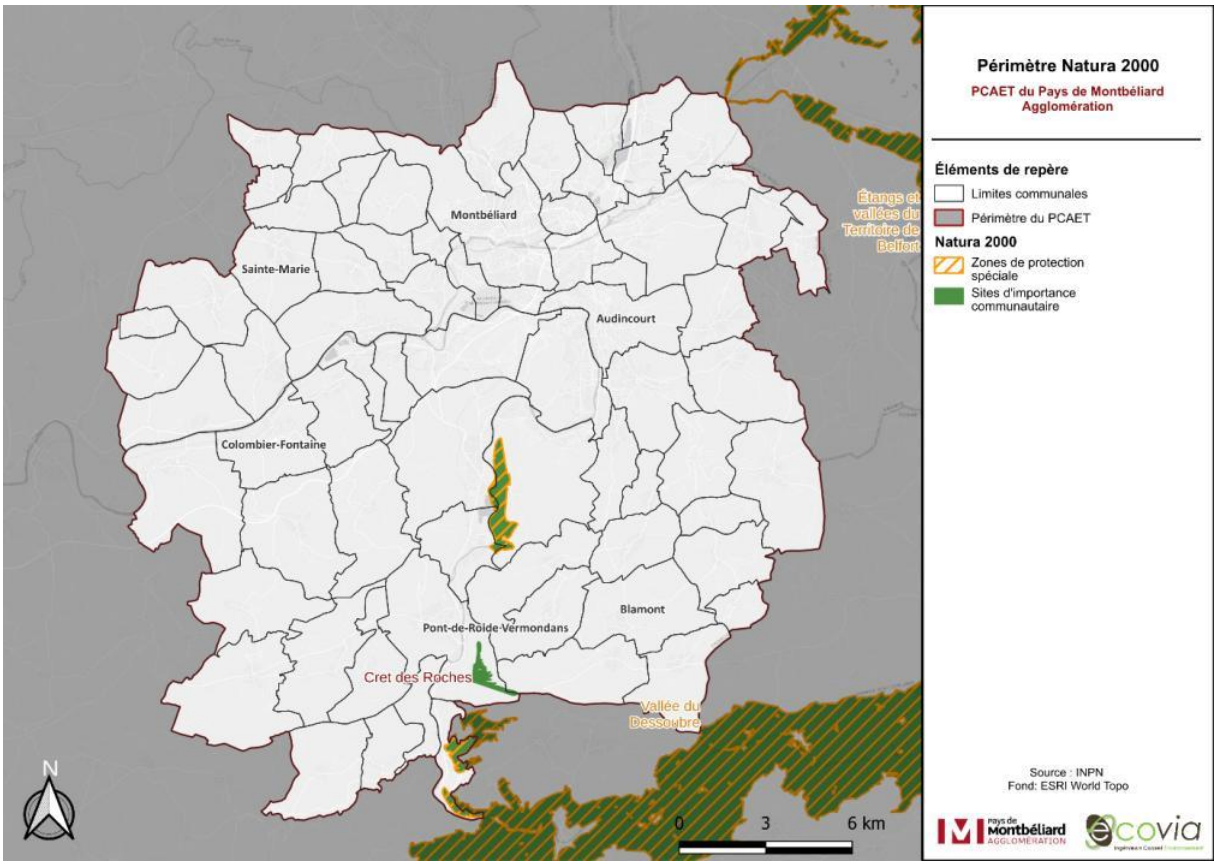


Figure 5 : Sites Natura 2000 sur le territoire

Les actions du PCAET ne sont pas localisables à ce stade et n'ont donc pas, en tant que telles, d'incidences directes identifiables sur les sites Natura 2000.

7.4.1 Mesures ERC spécifiques aux sites Natura 2000

Le développement des sites de production ENR ou l'amélioration de la circulation des axes routiers peuvent avoir des impacts potentiels sur les sites Natura 2000, ainsi, les mesures ERC suivantes sont recommandées par l'évaluation environnementale :

- Éviter l'exploitation des boisements situés en zone Natura2000 dans le cadre des projets bois-énergie
- N'installer aucune unité de production énergétique renouvelable en zone Natura 2000 ou à proximité.
- S'assurer de la mise en œuvre effective des mesures ERC définies par l'étude d'impact pour les projets d'infrastructures.
- Respecter le calendrier de la faune d'intérêt communautaire lors de la réalisation des travaux

7.4.2 Conclusion globale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000

Aucune incidence négative sur les sites Natura 2000 des actions prévues dans le PCAET sont identifiées. En effet, les actions ne sont pas localisables à ce stade du projet et, par conséquent, ne permettent d'identifier des incidences directes sur les sites Natura 2000.

L'analyse des incidences montre que les actions envisagées auront principalement des effets indirects sur les milieux naturels ou sur le changement climatique qui seront également bénéfiques aux espaces et habitats d'intérêt communautaire. Elles comprennent la promotion de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement, la préservation des écosystèmes et des corridors écologiques, ainsi qu'une réduction des émissions polluantes.

Des mesures spécifiques ont été recommandées pour s'assurer que les activités potentiellement impactantes, telles que le développement de sites de production d'énergies renouvelables ou l'amélioration des infrastructures, ne compromettent pas la conservation des sites Natura 2000. **En conclusion, le programme d'action du PCAET ne présente pas d'incidences susceptibles de compromettre l'état de conservation des habitats et des espèces qui ont conduit à la désignation des sites Natura 2000.** PMA devra s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures ERC à travers le suivi du PCAET.

8 Le dispositif de suivi

Le tableau ci-après liste, pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en matière d'amélioration ou de dégradation de l'environnement, sous l'effet plus ou moins direct de la mise en œuvre du programme d'actions du Plan Climat.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon la fréquence de mise à jour des données et lors du bilan à mi-parcours. Certains indicateurs sont déjà suivis dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET. Ils sont repérés dans le tableau.

PMA aura la responsabilité d'organiser le suivi et sera accompagné par l'Agence de Développement et d'Urbanisme de Pays de Montbéliard pour cela.

	Indicateur d'incidence/impact	Type	Source	Mise à jour	Remarque
Multi-thématique	Part de contrats d'achats publics comportant au moins une considération environnementale	Réponse	PMA	Annuelle	Action 4 Indicateur TETE n° 51d et
Maitrise de l'énergie	Consommation d'énergie finale du territoire par secteur d'activité.	État	Atmo BFC	Annuelle	
	Evolution des DPE sur le territoire	Etat	Communes/PMA	3 ans	
	Nombre de km de cheminements cyclables développé chaque année	Réponse	Communes/PMA	Annuelle	Indicateurs du PDM

	Indicateur d'incidence/impact	Type	Source	Mise à jour	Remarque
	Part modale des transports en commun et des modes actifs	Réponse	Communes/PMA	3 ans	
Milieux naturels et biodiversité / stockage de carbone	Evolution des capacités territoriales de stockage de carbone	État	PMA, ADU	3 ans	Outil Aldo ou MOS
	Suivi des espèces faune et flore des plans de gestion	Etat	PMA	3 ans	Action 19
	Nombre d'Aire Terrestre Educative sur le territoire	Réponse	PMA	Annuelle	Action 19
Décarbonation de l'énergie	Evolution des émissions de GES par type d'émissions (en kteqCO2)	Pression	ATMO BFC	Annuelle	
	Évolution de la puissance installée d'énergies renouvelables sur le territoire	État	ATMO BFC	Annuelle	Action 29
	Part des énergies renouvelables produites par rapport au total des énergies consommées	Etat	ATMO BFC	Annuelle	
	Nombre de projets accompagnés / projets mis en place (par type d'énergies renouvelables, notamment pour la filière bois et le photovoltaïque)	Réponse	PMA	Annuelle	
Qualité de l'air	Nombre de jours de dépassement des seuils réglementaires	Pression	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Part de la population vivant dans des zones concernées par les dépassements des nouvelles lignes directrices de l'OMS	Pression	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Concentrations en PM10, PM2,5, NO2, O3 dans les différents secteurs géographiques.	État	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Emissions de polluants atmosphériques : Nox, PM10, PM2,5, COVNM, GES (en tonnes)	Pression	Atmo BFC	Annuelle	Action 10 et 14
	Evolution du nombre d'épisodes de pollution	État	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Nombre de projets partenariaux et études sur des thématiques émergentes (impacts sanitaires, urbanisme favorable à la santé, PUF et carbone suie, ozone, ammoniac…	Réponse	PMA	Annuelle	Action 13
Ressource en eau	Volumes d'eau prélevés par usages et par habitant (en m3/hab)	Pression	Agences de l'eau, BNPE, RPQS annuel de l'eau	Annuelle et à 3 ans	Action 16
	Rendement du réseau d'eau potable	Etat	Rapport d'activité annuel	Annuelle	
	Etat qualitatif et quantitatif des eaux de surface et souterraines	État	Agences de l'eau	3 ans	
	Taux de points de captage protégés, état d'avancement du projet de transformation des gravières de Mathay en réserve d'eau brute	Réponse	PMA	Annuelle	
	Volume d'eau traité en STEP (en m3)	Réponse	PMA	Annuelle	
Déchets	Évolution de la quantité des ordures ménagères collectées	Etat	PMA	Annuelle	Action 30
	Évolution de la quantité des déchets valorisés	Etat	PMA	Annuelle	
	Tonnages de déchets verts collectés en déchetteries / tonnes de compost fabriqué et vendu	Réponse	PMA	Annuelle	
	Nombre de composteurs vendus par l'Agglomération	Réponse	PMA	Annuelle	

	Indicateur d'incidence/impact	Type	Source	Mise à jour	Remarque
	Nombre de sites de compostage collectif actifs, de biobornes installées et de tonnage collectés	Réponse	PMA	Annuelle	
Artificialisation et usages du sol (ressource foncière)	Évolution de la Surface Agricole Utile et répartition par filière (en ha)	Etat	RGA, Chambre d'agriculture, communes	3 ans	
	Évolution de l'artificialisation des sols en extension urbaine (en ha)	Pression	Observatoire national occupation des sols, IGN	Annuelle	
Patrimoines paysagers	Nombre de nouveaux sites de production d'EnR en plein sol	Pression	PMA, communes	3 ans	
	Nombre de bâtis rénovés ou réhabilités présentant une valorisation paysagère ou patrimoniale	Etat	PMA, communes	3 ans	
Nuisances sonores	Population exposée au bruit dont part supérieure aux valeurs réglementaires	État	INSEE, DREAL, cartes de bruit	3 ans	
Risques Majeurs	Surface concernée par des PPRi (en ha)	État	INSEE, DREAL	3 ans	
Ressources minérales et sites et sols pollués	Evolution des extractions de matériaux pour l'industrie et pour la construction	Etat	UNICEM, observatoire des déchets	3 ans	

Etat initial de l'environnement

1 Introduction

L'état initial de l'environnement a été réalisé d'après l'EIE du SCoT pour le territoire du Pays de Montbéliard Agglomération, établi par l'Agence de Développement et d'Urbanisme du Pays de Montbéliard, avec le concours des services de Pays de Montbéliard Agglomération, la Chambre Interdépartementale d'Agriculture Doubs-Territoire de Belfort, BCD Environnement, Atmo Bourgogne-Franche-Comté, Ecoscop et ECOVIA.

1.1 Établir un cadre de référence

Comme le prévoit l'article R122-20 du code de l'environnement relatif aux évaluations environnementales de plans et programmes, l'état initial de l'environnement aborde l'ensemble des thématiques relatives à la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les ressources en eau, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages…

Ces thématiques sont développées non selon une recherche d'exhaustivité, mais selon un principe de démonstration et de pertinence, en recadrant son contenu analytique au regard des influences potentielles que le projet aura sur son environnement, du fait de ses champs d'interventions réglementaires.

L'état initial de l'environnement est la première pierre de l'évaluation environnementale. Son analyse a permis de mettre en lumière les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des enjeux environnementaux spécifiques au PCAET, structurant le projet.

À travers les tendances passées et les historiques analysés, le devenir du territoire régional en l'absence de PCAET a pu être synthétisé en un scénario au fil de l'eau détaillé en grilles atouts/faiblesses et perspectives. Cette évolution tendancielle sert, également, à identifier et qualifier les incidences prévisibles du projet sur le territoire.

L'état initial de l'environnement est structuré en abordant en premier lieu les thématiques du milieu physique, puis celles des milieux naturel et humain et présente finalement les enjeux retenus.

1.2 Cadre réglementaire

1.2.1 Réglementation européenne

- Le PCAET peut constituer le « volet climat » d'un Agenda 21 de collectivité ou d'un projet territorial de développement durable.

1.2.2 Réglementation française

- Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte – Titre Ier : définir les objectifs communs pour réussir la transition énergétique, renforcer l'indépendance énergétique et la compétitivité économique de la France, préserver la santé humaine et l'environnement et lutter contre le changement climatique.
- Les PCAET réglementés dans le code de l'environnement aux articles L.229-96 et R.229-51 à 56, sont des plans d'action élaborés par les EPCI et l'ensemble des acteurs socio-économique de leur territoire (collectivité, entreprises, associations, habitants, …) pour atténuer et s'adapter au changement climatique, reconquérir la qualité de l'air et maîtriser la consommation d'énergie.

1.2.3 Réglementation régionale, locale

- Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET : obligation pour les EPCI de plus de 20 000 habitants de mettre en œuvre leur PCAET, qui endossent ainsi le rôle de « coordinateurs de la transition

énergétique », dès lors que leur plan est adopté, conformément à l'article L.2224-34 du code général des collectivités territoriales.

- Le plan climat-air-énergie territorial doit être compatible avec les règles du SRADDET et prendre en compte les objectifs du schéma régional.
- Il doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale tandis que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU(i)) doivent lui être compatible.

2 Cadre de vie

2.1 Milieu physique

2.1.1 Un territoire à l'interface de deux massifs

Le territoire du Pays de Montbéliard se situe à l'interface de plusieurs ensembles topographiques : au Nord, le massif des Vosges, au Sud le Jura, à l'Est le Sundgau et enfin la vallée du Doubs à l'Ouest. Il s'inscrit ainsi dans la partie Sud de la « trouée de Belfort » qui forme un passage de franchissement de quelques kilomètres de largeur entre les Vosges et le Jura.

On distingue généralement la partie basse du département (zone d'altitude inférieure à 500 mètres qui s'étend de Besançon à Montbéliard) et le Haut-Doubs (zone d'altitude supérieure à 500 mètres dont la capitale est Pontarlier). « Le Bas Pays » désigne la région de Montbéliard. Venant du Sud, au débouché de la cluse du Lomont, le Doubs occupe une vallée qui s'élargit jusqu'à sa confluence avec l'Allan puis au-delà vers le Sud-Ouest.

2.1.1.1 Relief et vallées

⇨ Densité et diversité des vallées et du réseau hydrographique

Le relief du territoire du Nord-Doubs varie entre 300 mètres au niveau de la partie aval de la vallée du Doubs à 840 mètres au niveau de la barrière du Lomont, dernier pli septentrional de la barrière du Jura.

La principale vallée est celle du Doubs. Relativement encaissée et faiblement urbanisée en aval de Pont-de-Roide, elle s'élargit progressivement jusqu'à Mathay. Elle forme ensuite plusieurs coudes dans partie la plus agglomérée du territoire au niveau de Mandeure, de Valentigney et d'Audincourt avant de repartir vers l'Est puis le Sud Est en direction de Voujeaucourt et Colombier Fontaine. Le Doubs est alimenté par de nombreux affluents qui entaillent les plateaux environnants. On retiendra notamment la vallée du Gland, très encaissée au niveau d'Hérimoncourt et qui s'élargit à Seloncourt. Il s'agit d'une vallée industrielle qui s'est fortement développée au XIXe siècle.

La vallée de la Savoureuse est une vallée assez large sur la traversée du Nord Doubs. Orientée selon un axe Nord Sud, la Savoureuse descend du Ballon d'Alsace situé dans le massif des Vosges et rejoint l'Allan au niveau de Vieux-Charmont. Elle est longée par plusieurs infrastructures parallèles : le Canal de la Haute-Saône et l'autoroute A36. Du fait de sa largeur et des nombreux plans d'eau, cette vallée renvoie une image « naturelle ». Pour autant, elle concentre les plus grandes zones d'activités du Nord Doubs, directement desservies par l'A36.

En amont, à l'Est du territoire, la vallée de la Feschotte vient également alimenter l'Allan. Il s'agit, comme pour le Gland, d'une vallée industrielle ancienne. L'Allan traverse Montbéliard où elle est alimentée par la Lizaine avant de se jeter dans le Doubs au niveau de Voujeaucourt.

Les vallées du Doubs, du Gland, de l'Allan, de la Feschotte, de la Lizaine et une partie de la vallée de la Savoureuse sont fortement urbanisées. Les plaines alluviales et les zones humides sont bordées d'industries, de zones d'activités, d'infrastructures et d'un tissu urbain à dominante pavillonnaire.

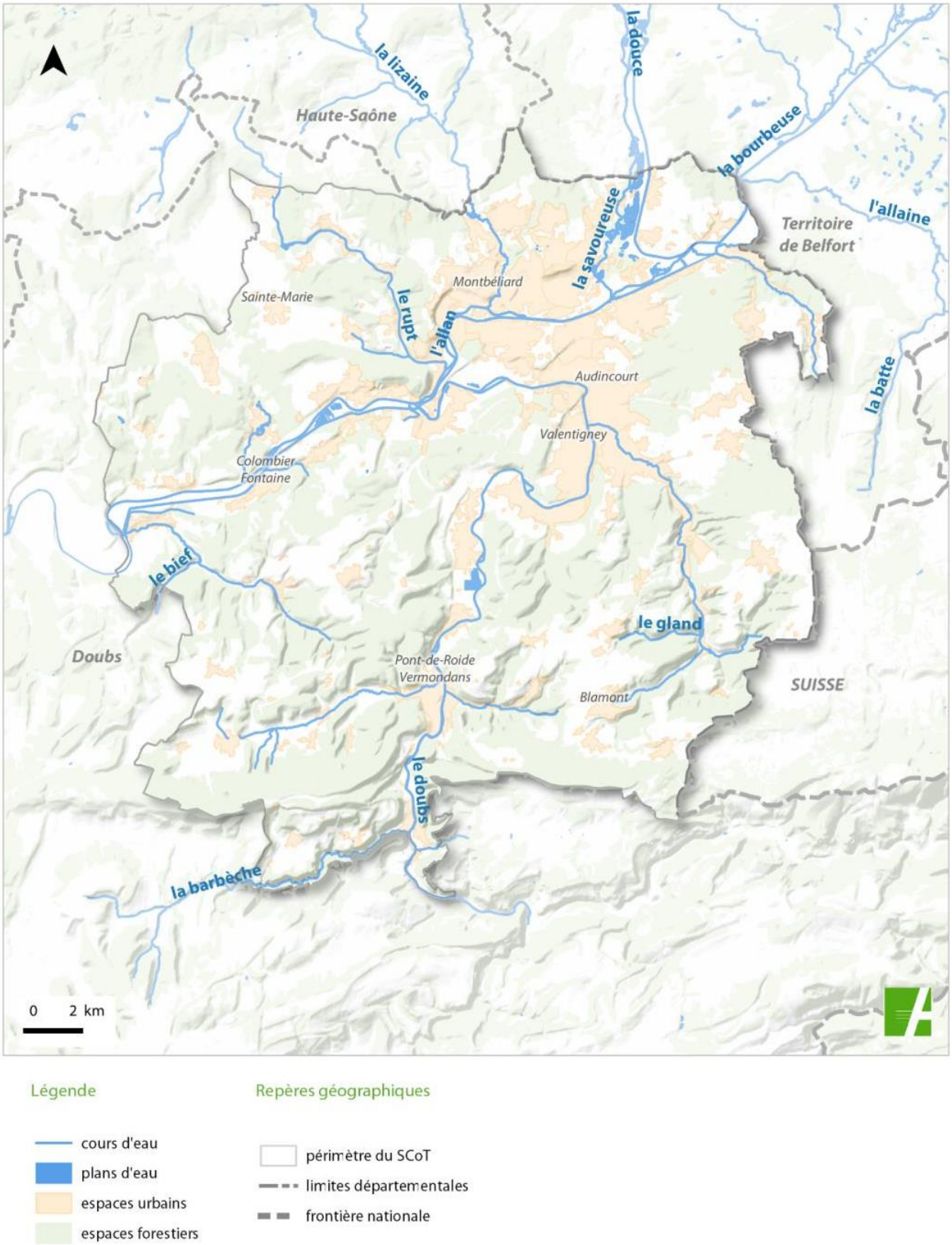
Les affluents de ces cours d'eau sont souvent situés dans des vallées plus encaissées qui ont un caractère plus rural. De l'amont à l'aval, on trouve la Barbèche, la Ranceuse et le Roide qui forment une entaille perpendiculaire à la vallée du Doubs amont, le Rupt et le Bief.

⇨ Plaines et plateaux vallonnés

Entre ces vallées, le territoire du Nord Doubs se caractérise par une série de plateaux vallonnés entaillés par des vallées parfois assez encaissées. Ces plateaux sont étagés à différentes altitudes, les plus hauts étant situés au Sud. La douceur du relief est facilement perceptible du fait des nombreux espaces ouverts souvent occupés par des prairies permanentes ou des cultures. Les rebords de plateaux sont parfois constitués de falaises notamment dans la vallée du Doubs à Pont-de-Roide, Bourguignon, Mathay, Mandeure.

La plaine du Rupt, au Nord-Ouest du territoire, se caractérise elle aussi par un relief vallonné. Elle offre des vues vers le massif des Vosges au Nord.

Carte 1. Réseau hydrographique



SOURCE : DREAL BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, CARMEN – BD CARTHAGE, IGN

2.1.1.2 Un territoire concerné par la loi Montagne

Les communes ou parties de communes incluses dans une zone de montagne sont délimitées par des arrêtés ministériels en tenant compte de l'altitude, des conditions climatiques et de la déclivité des sols.

En métropole, chaque zone de montagne et les zones qui lui sont immédiatement contiguës et forment avec elle une même entité géographique, économique et sociale constituent un massif.

En France, deux délimitations officielles et administratives des montagnes se superposent. :

- les zones dites de montagne d'une part (elles relèvent d'une approche sectorielle dédiée en priorité à l'agriculture au titre de la reconnaissance et de la compensation des handicaps naturels),
- et d'autre part des massifs construits pour promouvoir l'auto-développement des territoires de montagne.

Le massif englobe, non seulement les zones de montagne, mais aussi les zones qui leur sont immédiatement contigües : piémonts, voire plaines si ces dernières assurent la continuité du massif. La notion de massif est une approche uniquement française, permettant d'avoir une entité administrative compétente pour mener à bien la politique de la montagne. Cette notion de massif est à différencier de la notion de montagne.

⇨ Le Pays de Montbéliard compte 9 communes concernées par la loi Montagne :

- Abbévilers,
- Glay,
- Dannemarie,
- Villars-les-Blamont,
- Pierrefontaine- les-Blamont,
- Pont-de-Roide,
- Villars-sous-Dampjoux,
- Feule,
- Solemont.

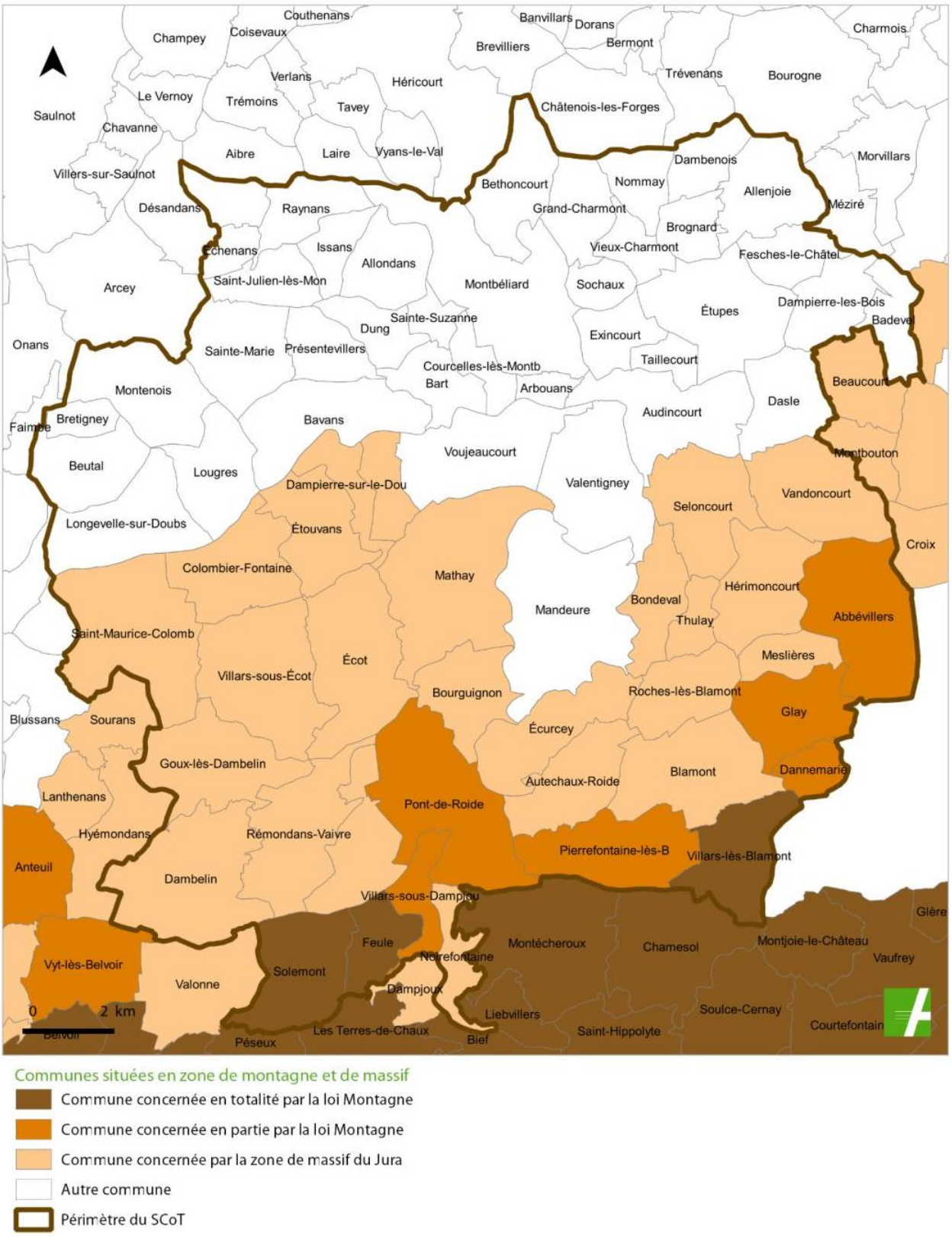
⇨ Les principes généraux de la loi concernent :

- la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières,
- la protection des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (gorges, grottes, glaciers, lacs, etc.),
- la maîtrise de l'urbanisation en zone de montagne,
- l'orientation du développement touristique et la maîtrise de l'implantation d'unités touristiques nouvelles (UTN),
- la préservation des rives naturelles des plans d'eau,
- la limitation de la création de nouvelles routes et la délimitation des zones d'implantation des remontées mécaniques.

Avec la loi montagne, l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages et hameaux existants. Cette règle n'admet d'exception que lorsque :

- la délimitation de hameaux nouveaux intégrés à l'environnement est imposée par la préservation des espaces naturels et agricoles ou la protection contre les risques naturels,
- ou, la création de zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, à titre exceptionnel et après accord de la chambre d'agriculture et de la commission des sites.

Carte 2. Communes situées en zone de montagne et en zone de massif



SOURCE : CGET, 2015 – ADU 2016

2.1.2 Géologie – pédologie

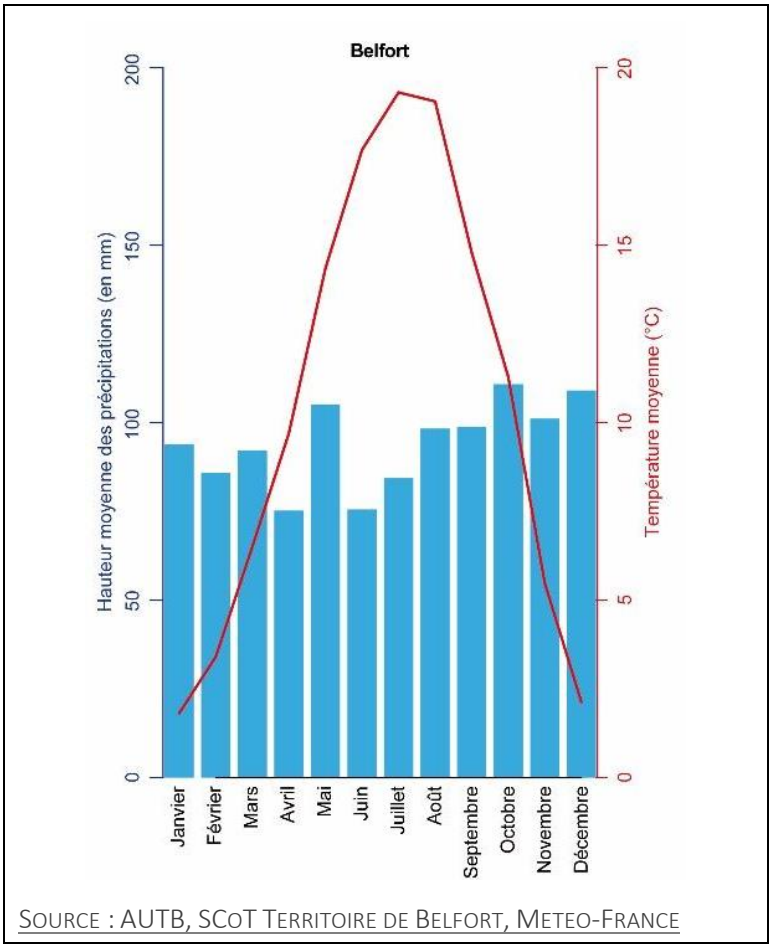
Le Nord Doubs est une zone de transition entre les plateaux de la Haute-Saône, le massif des Vosges, le Sud du Fossé Rhénan et le Jura plissé. Il présente des paysages qui résultent d'une histoire géologique dont les témoins les plus anciens datent de 230 millions d'années. Des dépôts de grès puis de calcaires, témoignent de l'arrivée de la mer au début de l'ère secondaire. Celle-ci, par la suite, se retire puis revient, à plusieurs reprises, tandis que se forment des dépôts ferrugineux. Toute la région émerge il y a environ 150 millions d'années. Les calcaires déposés pendant les périodes précédentes sont alors érodés et d'importants gisements de minerai de fer se constituent. Ces minerais auront un rôle majeur dans l'essor industriel du Nord Doubs dès le début du 19ème siècle. Quelques millions d'années plus tard, des mouvements tectoniques provoquent la formation de failles, de plis, puis la capture momentanée de l'Aar et du Rhin « alpin » par le Doubs. L'étagement des terrasses alluviales est dû à des mouvements tectoniques plus récents.

2.1.3 Climat

Le climat du département du Doubs en général, et du Nord Doubs en particulier, est soumis à une double influence :

- Océanique : avec le passage de perturbations qui apportent une pluviosité importante en quantité comme en fréquence répartie tout au long de l'année,
- Continentale : le territoire éloigné de l'influence régulatrice de l'océan est soumis à de grandes amplitudes thermiques, neige et fortes gelées l'hiver, fortes chaleurs l'été.

Graphique 1. Températures mensuelles moyennes, précipitation mensuelles moyennes



SOURCE : AUTB, SCOT TERRITOIRE DE BELFORT, METEO-FRANCE

La station de référence la plus proche est celle de Belfort.

2.2 Le patrimoine naturel et la biodiversité

L'ensemble de cette partie s'appuie sur l'étude « Trame Verte et Bleue » réalisée par BCD Environnement (août 2015) et sur le diagnostic agricole réalisé par la Chambre interdépartementale d'Agriculture (juin 2015).

La biodiversité est l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie existantes sur terre ainsi que les relations et les interactions entre ces organismes vivants et leur milieu de vie. Le Nord Doubs dispose de nombreux sites répertoriés comme remarquables faisant l'objet de mesures de valorisation, de préservation, de restauration. Les espaces naturels « ordinaires » participent également au maintien de la biodiversité et doivent faire l'objet d'attention afin qu'ils ne disparaissent pas.

2.2.1 Tendances d'évolution et enjeux

Enjeux

Pour constituer et préserver une Trame Verte et Bleue fonctionnelle les enjeux sont :

- Préserver des espaces naturels remarquables, supports d'écosystèmes diversifiés,
- Maintenir des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques de nature ordinaire qui jouent un rôle important.

Trame des forêts

- Maintenir et améliorer la libre circulation entre les trois principaux secteurs forestiers (nord-ouest, sud-ouest, sud-est),
- Améliorer les franchissements de l'A36 et du canal Rhin-Rhône,
- Préserver des continuums étroits menacés par l'urbanisation ou le défrichement.

Trame des Pelouses sèches

- Conserver des milieux ouverts ou semi-ouverts extensifs en s'appuyant sur des espaces non soumis à la pression foncière (carrières, accotements d'infrastructures à faible trafic…),
- Eviter l'urbanisation des pelouses sèches, leur enfrichement progressif, les réaménagements de carrières sans intérêts écologiques (remblaiements…).

Trame des prairies

- Préserver des prairies par des pratiques agricoles tournées vers l'herbage. Le continuum prairial étant particulièrement concurrencé par l'extension urbaine, les infrastructures, les cultures et les forêts.

Trame des vergers

- Conserver des grands paysages de vergers de hautes-tiges fauchés ou pâturés,
- Planter de nouveaux vergers afin de compenser la disparition et le vieillissement des vergers existants.

Trame bleue

- Traiter les principaux obstacles à la libre circulation de la faune aquatique,
- Conserver les principales plaines en zones humides (sans urbanisation et aménagement, avec des pratiques agricoles compatibles).

Le territoire forme un ensemble d'espaces naturels riches et diversifiés. Au-delà des espaces répertoriés et protégés comme espaces remarquables, les espaces de nature ordinaire ont un rôle à jouer pour la préservation de la biodiversité. Même si les espaces non artificialisés sont majoritaires, leur fragmentation constitue un frein aux échanges d'espèces faunistiques ou floristiques.

Les principaux obstacles sont les infrastructures de déplacement. Pour les routes, un trafic supérieur à 2 500 véhicules jour est considéré comme problématique et au-delà de 10 000 véhicules jour une route devient in-

franchissable. L'autoroute A36, grillagée et sans passage à faune est une barrière quasi infranchissable, mais d'autres axes sont également problématiques :

- RD 438 entre Mathay et Pont-de-Roide,
- RD 34 entre Audincourt et Hérimoncourt,
- RD 438 entre Monbéliard et Héricourt,
- L'axe routier Bart – Sainte-Marie
- L'axe routier Exincourt – Badevel,
- L'axe routier Valentigney – Mathay,
- Les axes routiers de la vallée du Doubs à l'aval de Montbéliard.

Les canaux Rhin-Rhône et de la Haute-Saône possèdent un peu plus d'un quart de leurs berges équipées de palplanches métalliques qui les rendent infranchissables pour la faune. Enfin, les cours d'eau traversant le territoire sont aménagés de nombreux seuils et barrages difficilement franchissables par la faune aquatique. 56 ouvrages sont répertoriés, dont 28 sur les 13 km du Gland.

Les tendances d'évolution sont la poursuite de l'érosion de la biodiversité par la fragmentation des réservoirs de biodiversité et la coupure des corridors écologiques (urbanisation, trafic, obstacles à l'écoulement).

2.2.2 Périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel

2.2.2.1 Les inventaires patrimoniaux

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont « des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue les ZNIEFF de type I (secteurs de grands intérêts biologiques et écologiques) et de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes) ».

13 sites sont inscrits à l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de type I. 3 ZNIEFF ne sont qu'en partie situées dans le territoire : la basse vallée de la Savoureuse (communes de Brognard, Nommay et Vieux-Charmont, le Doubs de Blussangeaux à Clerval (commune de Saint-Maurice-Colombier).

ZNIEFF	Intérêts écologiques majeurs	Surf. (ha)
Combles de l'école Marcel Levin de Seloncourt	Colonie de Grand Murins (chauve-souris)	0,02
Grenier du centre de rencontre de Glay	Colonie de Grand Murins (chauve-souris)	0,02
Le crêt des roches	Plantes et insectes de pelouses sèches et de forêts de pentes, pics, oiseaux migrateurs, oiseaux rupestres	67,15
Cote de Champvermol	Plantes et insectes de pelouses sèches et de forêts de pentes, plante de bas marais, amphibiens, oiseaux migrateurs	167,27
La Ranceuse	Lamproie de planer, Chabot, Truite fario, Ecrevisse à pattes blanches	180,54
Cascades de Roches-les-Blamont	Znieff en instance	22,29

Ruisseau des Euches	Ecrevisses à pattes blanches	7,7

ZNIEFF	Intérêts écologiques majeurs	Surf. (ha)
Mont Julien	Plantes d'éboulis, forêts sèches, oiseaux rupestre	34,75
Falaises du plain du mont et des essarts	Plantes et insectes de pelouses sèches et de forêts de pentes, oiseaux rupestre	30,95
Corniches et vallon de Montglioz	Plantes et insectes de pelouses sèches et de forêts de pentes, oiseaux rupestre	102,34
Pelouse de Pré Nicard	Plantes de pelouses marneuse	3,64
Basse vallée de la Savoureuse	Plantes et animaux de vallées alluviales	167,8 (83 sur PMA)
Le Doubs de Blussangeaux à Clerval	Végétation aquatique et des plages sableuses	852,1 (23 sur PMA)

2.2.2.2 Les protections conventionnelles : Natura 2000

Fondé sur les directives « oiseaux » de 1979 et « habitat faune flore » de 1992, le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

Trois sites Natura 2000 sont présents dans le territoire :

- Le Crêt des Roches dans son intégralité : 60,28 hectares,
- La Côte de Champvermol dans son intégralité : 156,63 hectares,
- Les Vallées du Dessoubre, de la Rèverotte et du Doubs : 98,9 hectares sur 16 245 hectares.

Un document d'objectifs, c'est-à-dire un document d'intentions, d'actions et d'orientations, est rédigé pour chacun de ces sites. Il existe donc déjà pour ces trois réservoirs de biodiversité majeurs un document de gestion validé.

⇨ Le Crêt des Roches

Le Crêt des Roches s'étend sur une superficie de 60,28 ha sur les communes de Pont-de-Roide et Pierrefontaine-les-Blamont. Les principaux habitats naturels du Crêt des Roches sont des habitats reconnus d'intérêt communautaire, voire jugés prioritaires par l'Union Européenne. Ils sont caractéristiques du paysage jurassien avec des forêts de pentes, une corniche, en bordure de celle-ci des pelouses sèches plus ou moins arides (mésophiles à xérophiles) et des éboulis calcaires. L'orientation Sud d'une partie du site permet d'accueillir des plantes méditerranéennes atteignant ici leur limite de répartition. Parmi la flore du site, 9 espèces sont protégées en Franche-Comté, d'autres sont inscrites dans la liste rouge de la flore menacée de Franche-Comté, exemples : Le Bois joli des Alpes (Dahpne alpina) (protection régionale), l'Ibéride des rochers (Ibéris saxatilis) (unique station du Jura français), l'Epervière à feuilles de Scorzonère (Hieracium scorzonerifolium) (rare en Franche-Comté), l'Œillet de Grenoble (protection régionale) …

Le Crêt des Roches est aussi un important lieu de passage des oiseaux en migration postnuptiale. L'avifaune compterait une centaine d'espèces dont le Pic noir et le Grand-duc d'Europe. Les insectes patrimoniaux suivants sont également indiqués sur le site : Lucane cerf-volant, Sylvandre et Apollon.

⇨ La Côte de Champvermol

La Côte de Champvermol s'étend sur une superficie de 156,63 ha sur la commune de Mandeure. Les habitats naturels de la Côte de Champvermol sont liés au substrat géologique et au relief avec des éboulis calcaires, des pentes rocheuses calcaires pauvres en terre, des forêts de ravins, des pelouses sèches etc. La présence d'une couche de marne en bas de pente laisse apparaitre un bas marais de pente à proximité immédiate de milieux secs. Sur les berges du Doubs des forêts alluviales se sont développées. Plusieurs oiseaux reconnus prioritaires en Europe (Dir. Oiseaux) sont signalés nicheurs : Faucon pèlerin, Milan royal, Pic noir, Pic cendré, Grand Duc d'Europe. Le Sonneur à ventre jaune, petit crapaud d'intérêt communautaire est également présent. 2 plantes bénéficient d'une protection nationale, 9 d'une protection régionale.

⇨ La vallée du Dessoubre de la Reverotte et du Doubs

Seule l'extrémité nord du site Vallée du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs touche le territoire. Les reculées des Combes et de l'Œil de Bœuf (63,97 ha), à l'est de Noirefontaine sont intégrées à ce site Natura 2000, de même que les falaises du lieu-dit « Sous les Roches du Chanet » (34,95 ha), au Sud de Noirefontaine.

On trouve dans ce vaste site des habitats en commun avec la Côte de Champvermol et le Crêt des Roches : corniches, falaises, forêt de pentes, pelouses sèches mésophiles à xérophiles. La superficie nettement plus importante de ce site, les expositions variées et les altitudes atteintes conduisent cependant à une plus grande diversité en habitats forestiers. Au total 21 habitats d'intérêt communautaire sont identifiés, 16 espèces de plantes protégées, 21 espèces animales d'intérêt communautaire. La partie du site Natura 2000 sur la commune de Noirefontaine et à l'intérieur du territoire, est occupée pour l'essentiel par de la forêt de pente, exception faite de la falaise et de ses corniches, soulignées de petites pelouses sèches. Sur les sols les plus chauds et les plus caillouteux se développe une chênaie pubescente. Dans la pente, en fonction de l'exposition et du substrat des forêts à Tilleul et Erable ou des Hêtraies alternent. Parmi la flore remarquable, on note la présence du Daphné des Alpes, protégé en Franche-Comté. Les enjeux faunistiques connus portent essentiellement sur les oiseaux : Faucon Pèlerin, Milan royal.

Les actions programmées dans les documents d'objectifs des 3 sites Natura 2000 sont principalement destinées à restaurer les pelouses sèches en luttant contre leur enfrichement, mais aussi à laisser se développer de vieux boisements ou à encourager des gestions forestières durables. Ces actions sont de nature à favoriser le maintien d'un réseau d'habitats ouverts secs et un réseau d'ilots forestiers qui même s'ils ne sont pas continus, contribuent au maintien d'une trame forestière et d'une trame de pelouses sèches riches et denses.

2.2.2.3 Les protections réglementaires

Les protections réglementaires, permettent une protection forte des milieux concernés et sont inscrites au code de l'environnement.

Deux réserves naturelles régionales

⇨ Le Crêt des Roches

Le Crêt des roches est aussi une réserve naturelle régionale depuis le 19 novembre 2009 sur une superficie légèrement inférieure au contour Natura 2000 du même site : 45,59 ha contre 60,28 ha. Ce classement est reconnu pour une période de 15 ans, renouvelable par tacite reconduction. La commune est propriétaire à 95 % des terrains mis en réserve. Une réglementation vise à prévenir tout dérangement ou destruction de la flore et de la faune en dehors de l'activité cynégétique. La réserve est gérée par la commune de Pont-de-Roide avec l'assistance de l'Office National des forêts et de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard. Le plan

de gestion du Crêt des Roches a reçu un avis favorable du Conseil Supérieur Régional du Patrimoine Naturel de Franche-Comté, le 12 mars 2015.

⇨ La basse vallée de la Savoureuse

Le site se compose de la rivière Savoureuse et d'une partie de son lit majeur, en amont de sa confluence avec l'Allan. Il est géré par Pays de Montbéliard Agglomération. Il est classé en réserve naturelle régionale depuis le 26 juin 2008. D'une superficie de 35 ha, il s'étend sur les communes de Nommay, Brognard et Vieux-Charmont. La rivière a conservé une certaine naturalité permettant le maintien d'une mosaïque de milieux fluviaux caractéristiques : berges abruptes, radiers, bancs de sédiments, saulaies, bras morts. Le lit majeur est en partie occupé par d'anciennes sablières, des prairies de fauche et des forêts alluviales (saulaies, Aulnaies–frênaies).

7 habitats sont d'intérêt communautaire, 2 sont dits prioritaires (saulaie blanche, Aulnaie-frênaie à Stellaire des bois) au titre de la Directive Habitats (UE9243). Cette mosaïque de milieux s'accompagne d'un cortège faunistique et floristique diversifié. 293 espèces de plantes à fleurs et de fougères ont été répertoriées. 70 espèces d'oiseaux sont nicheurs. Il s'agit d'espèces assez courantes, hormis le Pic cendré et la Phragmite des joncs. Le Chabot, le Brochet et la Vandoise sont les 3 espèces de poissons à plus forte valeur patrimoniale sur les 26 recensées. Parmi les 49 espèces de Rhopalocères (papillons de jour), une espèce, le Cuivré des marais, est protégée et d'intérêt communautaire. Le cortège de zones humides et d'espèces associées confère à la vallée de la Savoureuse un intérêt local et régional, malgré sa superficie modeste.

L'application de mesures de gestion par PMA principalement tournées vers un accueil du public maitrisé, le maintien d'une dynamique alluviale et des prairies de fauches, et la reconnaissance sous la forme d'une réserve naturelle régionale sont de nature à conserver durablement ce complexe d'habitats fluviaux.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB)

Quatre arrêtés préfectoraux de protection de biotopes différents ont été pris sur le territoire. Ces arrêtés réglementent certaines activités sur de territoires accueillant des espèces protégées dont la sauvegarde est menacée par des dérangements importants ou des atteintes à leur habitat.

⇨ Arrêté préfectoral de protection biotope de l'écrevisse à pattes blanches et des espèces patrimoniales associées

L'arrêté n° 2009 1908 03054 du 19 juillet 2009 intitulé arrêté préfectoral de protection biotope de l'écrevisse à pattes blanches et des espèces patrimoniales associées, instaure une zone de protection sur des ruisseaux du Doubs dans le but de conserver la qualité écologique du milieu et de protéger la qualité physico-chimique nécessaire à l'alimentation, la reproduction, le repos et la survie d'une liste d'espèce végétales et d'espèces animales protégées dont l'Ecrevisse à pattes blanches. Diverses activités sont réglementées dans 3 périmètres différents : 100 m, 20m, lit mineur. A titre d'exemples sont réglementés : le stockage de rémanents, la circulation de véhicules dans le lit mineur, le prélèvement d'eau, la création de dessertes etc.

2 des 24 ruisseaux et affluents en arrêté de protection de biotope dans le Doubs sont situés dans le territoire du Pays de Montbéliard :

- La Ranceuse et ses affluents, communes de Damblin, Rémondans-Vaivre, Neuchâtel-Urtière, et Pont-de-Roide,
- Les Euches (affluent de la Barbèche), commune de Solemont.

⇨ Arrêté interpréfectoral de protection biotope « Basse vallée de la Savoureuse

L'arrêté n°DREALFC-SBEP-20150520-0007 du 20 mai 2015 intitulé arrêté préfectoral de protection biotope « Basse vallée de la Savoureuse » réglemente des activités susceptibles de porter atteinte à 20 espèces protégées connues dans un périmètre de 243 ha dont 183 ha sur le département du Doubs (communes de Brognard, Dambenois, Nommay et Vieux-Charmont) et 60 ha dans le département du Territoire de Belfort (communes de Châtenois-le-Forges et Trévenans).

Les travaux susceptibles de modifier les zones humides existantes sont interdits. Les interventions de gestion des milieux aquatiques et de protection contre les inondations sont réglementées. La destruction par divers moyens d'habitats naturels du lit majeur est interdite.

L'arrêté préfectoral de protection de biotope « Basse vallée de la Savoureuse » ne se substitue pas à la réserve naturelle régionale du même nom. Il porte sur une superficie plus importante (243 ha contre 35 ha), sans pour autant se doter d'un plan de gestion et d'un budget pour financer des actions de conservation et d'ouverture au public comme le prévoit la réserve naturelle régionale.

⇨ Arrêté préfectoral de protection de biotope corniches calcaires du département du Doubs

L'arrêté 2010/SC-D/N° 2010 1401 00196 du 14 janvier 2010 intitulé arrêté préfectoral de protection de biotope corniches calcaires du département du Doubs règlemente les activités dans 94 sites rocheux du département afin de garantir la quiétude de 10 espèces d'oiseaux protégés. Les activités cynégétiques, forestières et pastorales continuent de s'exercer, mais l'équipement des falaises, l'implantation d'éoliennes, l'usage du feu, l'extraction de matériaux etc, sont interdits. De plus, entre le 15 février et le 15 juin inclus, le survol à moins de 150 mètres, l'escalade, et les travaux utilisant des moteurs thermiques sont interdits

Cet arrêté concerne 3 sites dans le territoire du Pays de Montbéliard :

- Falaise de Solemont, 31 ha, commune de Solemont,
- Côte de Champvermol, 2,7 ha, commune de Mandeure,
- Combe du Mont Terrot, 4 ha, commune de Bavans.

2.2.2.4 Les protections par maîtrise foncière

5 sites sont classés en Espaces Naturels Sensibles (ENS) par le conseil départemental du Doubs qui a souhaité y soutenir une ouverture au public et une gestion conservatoire des enjeux écologiques. A ces fins, les ENS sont dotés d'un plan de gestion, mais leur classement ne s'accompagne pas d'un volet réglementaire.

⇨ ENS Pelouses Marneuses du Pré Ricard

D'une superficie de 11,5 ha, il est situé sur un versant qui domine le village de Mambouhans (commune de Dambelin). L'intérêt du site réside dans sa pelouse qui se développe sur un sol marneux et supporte des plantes de grand intérêt.

⇨ ENS Basse vallée de l'Allan

A proximité des vastes zones d'activités de Technoland, la plaine alluviale de l'Allan est classée en ENS rassemblant un complexe de zones humides et de prairies. Cet ENS s'étend sur les communes d'Etupes, Brognard, Allenjoie et Fesches-le-Châtel.

⇨ ENS de la source de la Doue

Situé sur la commune d'Abbévillers et Glay, cet ENS, d'une superficie de 19,7 ha, comprend la source de la Doue, son lit majeur amont et les forêts de pente qui forment une reculée au relief marqué.

⇨ ENS Cascades de Roche-les-Blamont

53,6 ha de forêts de pentes et de ruisseaux sont en cours de classement en ENS.

⇨ ENS de la boucle du Doubs à Valentigney

66,1 ha de boisements et de prairies alluviales sont en cours de classement en ENS.

2.2.2.5 Enjeux écologiques locaux mis en évidence par les zonages environnementaux

Les divers zonages environnementaux portent sur 3 grands types d'enjeux :

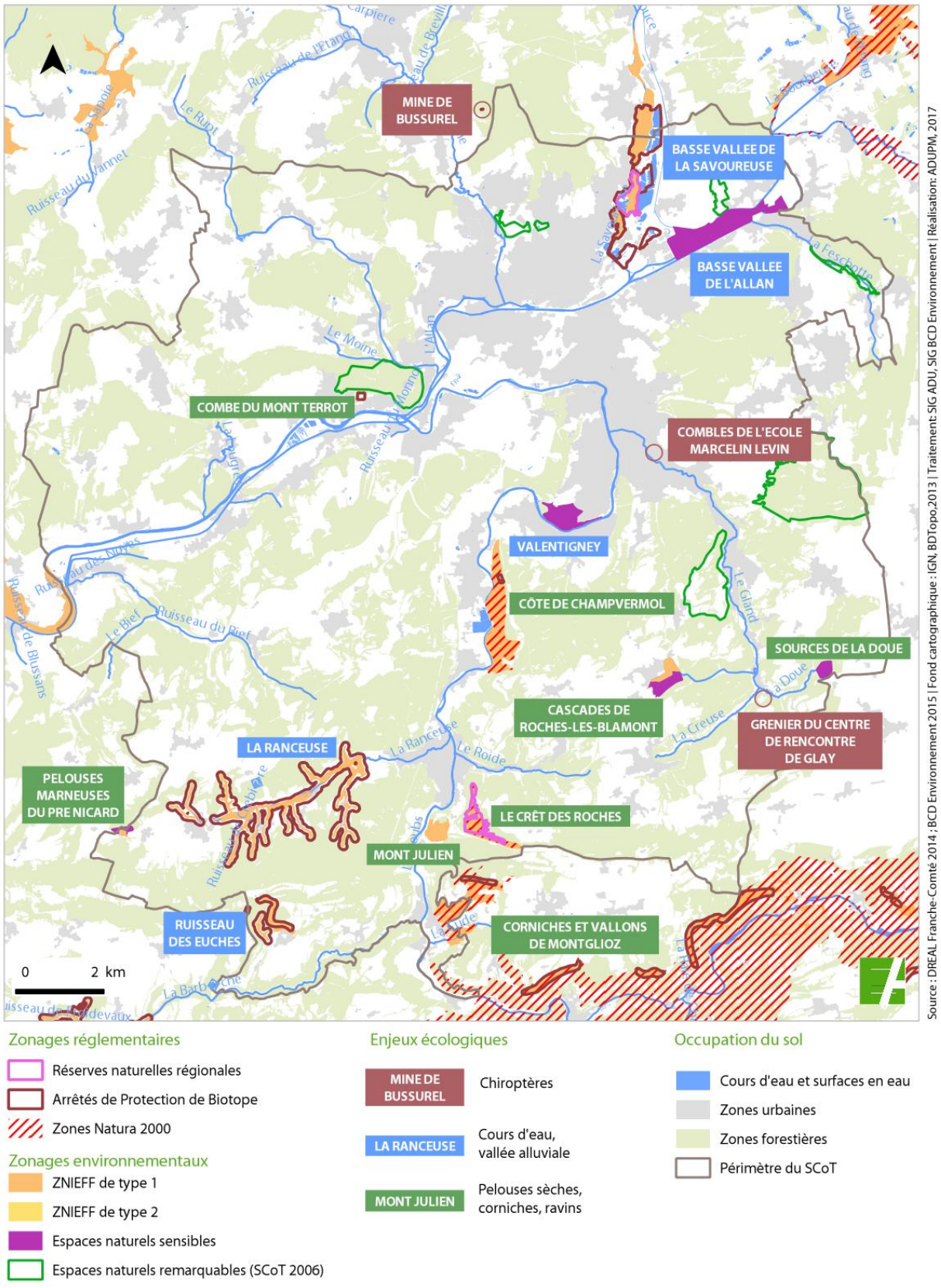
- les écosystèmes secs de corniches, éboulis et de dalles calcaires, qu'ils soient ouverts (pelouses sèches) ou fermés (tillaie-érablaie, hêtraie, chênaies pubescentes…),
- les zones humides fluviales et les ruisseaux,
- les sites à chiroptères.

L'essentiel des enjeux liés aux **écosystèmes secs** se situent en bordure de la vallée du Doubs et de quelques affluents dans la partie sud du territoire.

Les enjeux de **zones humides fluviales et de ruisseaux à haute valeur patrimoniale** sont plus dispersés. Les 2 affluents principaux du Doubs, l'Allan et la Savoureuse sont clairement identifiés sous la forme d'un ENS, une réserve naturelle régionale, un arrêté de protection de biotope et à l'amont dans le Territoire de Belfort un site Natura 2000. 3 ENS de sources et de lits majeurs sont au centre et à l'Est du territoire. Au Sud-Ouest, la vallée de la Ranceuse et la vallée de la Barbèche en limite intègrent un réseau de ruisseaux à haute valeur patrimoniale.

Les **sites à chiroptères** majeurs reconnus sont situés dans des bâtiments à Seloncourt et à Glay. A l'extérieur mais proche de la limite Nord du territoire, se trouve la mine grotte de Bussurel. Les chauves-souris qui s'y trouvent exploitent très certainement des terrains situés dans le territoire.

Carte 3. Zonages environnementaux réglementaires et enjeux écologiques



SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE 2014, BCD ENVIRONNEMENT 2015

2.2.3 Les types de milieux naturels, 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 territoire du Pays de Montbéliard forme un ensemble d'espaces naturels riches et diversifiés : en effet les espaces artificialisés n'occupent que 17% du territoire, soit 7 983 hectares.

2.2.3.1 La forêt occupe presque la moitié du territoire

Dans le Nord Doubs, la forêt couvre 49% du territoire avec 23 517 hectares (source MOS 2010, ADU). En y ajoutant les petits boisements, les ripisylves, les bosquets isolés… la superficie couverte d'arbres feuillus ou de résineux représente plus de 22 500 hectares (source BCD environnement 2015).

Aucun massif forestier n'est isolé au sein d'un territoire ouvert ou urbanisé. Les massifs forestiers se succèdent sans discontinuité ou presque en bordure des principales vallées du territoire, le Doubs, le Gland, la Ranceuse, le Bief, le Rupt. Cet enchaînement de massifs forestiers peut être coupé par des infrastructures linéaires telles que les routes à fort trafic ou les voies ferrées.

Les boisements sont relativement épargnés par les plantations de résineux. A l'échelle de l'Aire Urbaine, ces derniers représentent 13% des plantations (source PAT de l'Aire Urbaine, 2013). Les boisements de feuillus sont constitués majoritairement de chênes et de hêtres. Les mélanges de boisements en futaies et taillis sous futaies sont très favorables à la faune et donc bien fréquentés par cette dernière.

⇨ Continuum forestier

La couverture forestière, et la richesse en massifs forestiers répartis sur tout le territoire se traduit logiquement par un réseau important de continuums forestiers (forêts de plus de 10 ha + 500 m de zone tampon). Un seul boisement de plus de 10 ha est isolé : le bois autour du Fort Lachaux. Néanmoins ces continuums théoriques sont souvent interrompus par des aménagements considérés infranchissables (A36, palplanches, grillage autour de Belchamp). Ainsi bien qu'étroite, une rupture continue se dessine le long de l'A36, parfois doublée quelques kilomètres au nord par des portions de berges du canal Rhin-Rhône en palplanches. Plusieurs aménagements de berges et franchissements routiers existants sont plus ou moins propices à la faune. En fonction de leurs caractéristiques et du paysage qui les entourent, ils pourront participer à réduire l'effet de rupture des infrastructures.

Le continuum forestier est aussi largement interrompu par l'agglomération de Montbéliard et l'urbanisation dans la vallée du Doubs jusqu'à Pont-de-Roide. Ailleurs, il est parfois fragilisé par des continuums resserrés à proximité immédiate de zones urbaines et de zones largement ouvertes, ou par des franchissements de routes à fort trafic (plus de 5000 véhicules par jour). L'étroitesse de la vallée du Doubs et ses coteaux boisés permettent de conserver un continuum forestier à l'aval de Montbéliard. Il est néanmoins fragilisé par des routes avec un trafic important, le canal Rhin-Rhône, et l'étalement urbain.

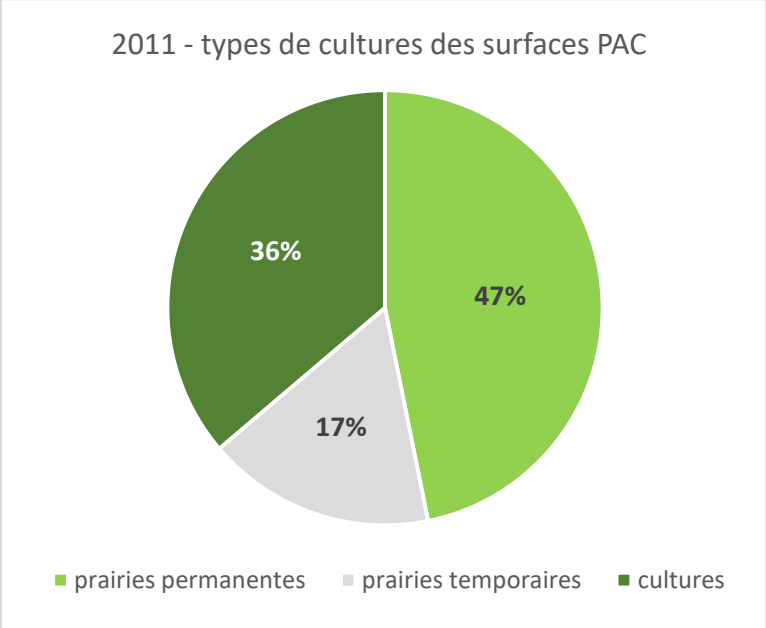
2.2.3.2 Les espaces cultivés : une part importante de prairies et milieux ouverts

Les espaces agricoles représentent 31% de l'occupation du sol, soit 13 484 hectares. En 2011, 12 027 hectares ont été déclarés PAC, soit 89% des espaces agricoles.

Les surfaces non déclarées à la PAC sont de deux natures :

- en périphérie des zones urbaines il s'agit souvent de parcelles occupées par de l'agriculture de loisirs. Les parcelles sont principalement des prairies.
- à proximité de la frontière Suisse (communes d'Abbevillers, Glay, Dannemarie, Villars-les-Blamont) il s'agit de parcelles cultivées par des agriculteurs suisses.

Au sein des surfaces agricoles déclarées à la PAC, les prairies sont majoritaires : 47% de prairies permanentes, 17% de prairies temporaires. La part des cultures permanentes est inférieure à la moyenne du Doubs, mais équivalente à celle du territoire de Belfort.



SOURCE : CHAMBRE INTERDEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE

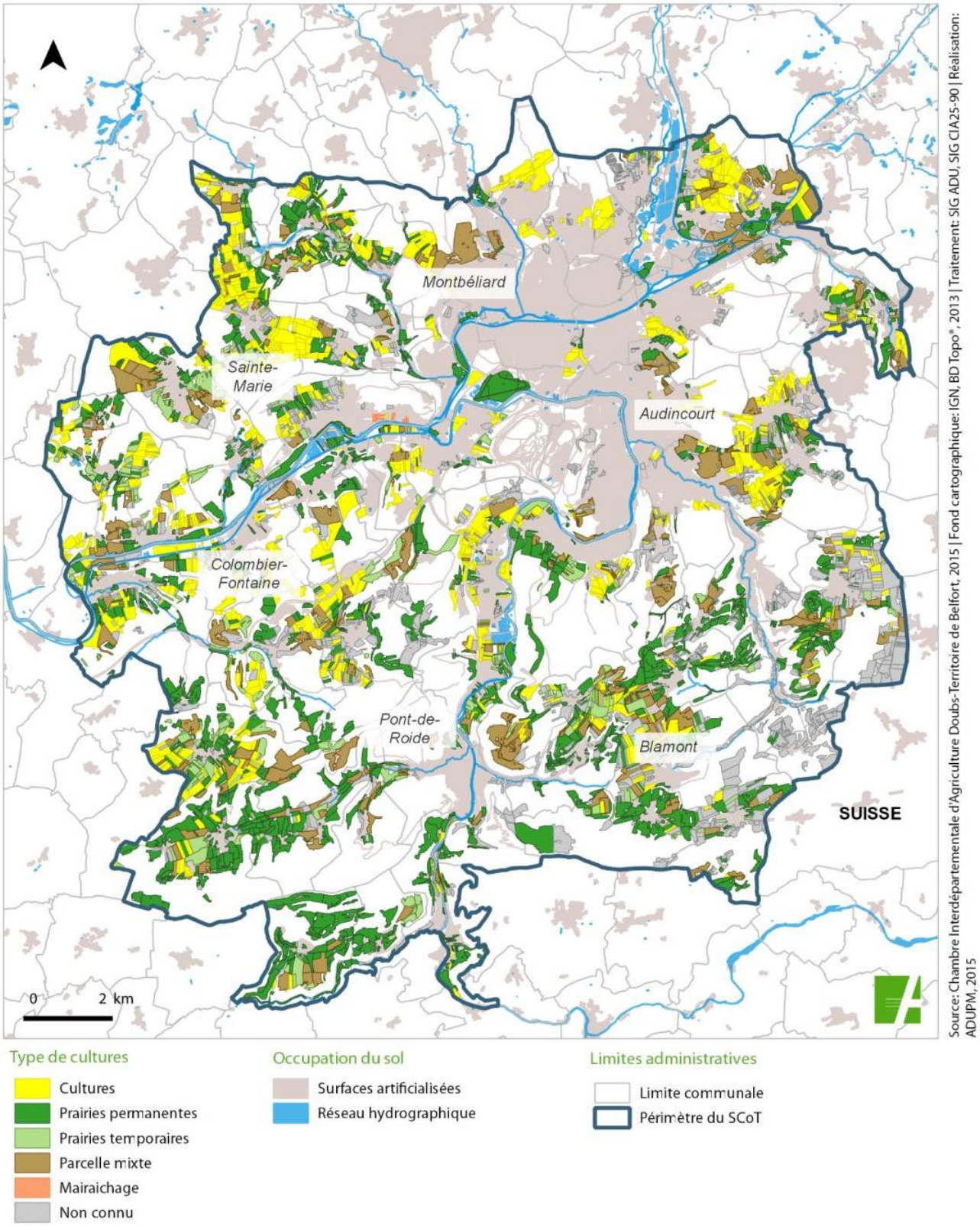
Les cultures et les prairies en herbe restent généralement imbriquées : il n'existe pas encore de vastes zones exclusivement tournées vers la culture.

Dans le territoire du Pays de Montbéliard, la présence de cette mosaïque cultures, prairies, haies ainsi que la taille limitée des îlots (3.2 hectares en moyenne) permet le maintien de grands équilibres écologiques.

La répartition entre cultures et prairies est liée à l'historique de l'activité de polyculture élevage et aux conditions climatiques et de relief :

- Dans la zone « basse du Doubs » (zone urbaine et périurbain proche, rural nord-ouest) une exploitation va décider de son assolement en fonction des besoins d'alimentation du troupeau : surfaces en herbe pour la pâturage du troupeau, culture de maïs ensilage, orge, blé pour l'alimentation du troupeau et les besoins de litière, surfaces restantes en cultures de vente. Dans ces zones se situent des îlots de culture susceptibles de freiner la libre circulation de la faune terrestre forestière, en la plaine entre Sainte-Marie et Présentevillers, l'Est de Montenois.
- Dans les zones du plateau d'Ecot, du plateau de Blamont et des contreforts du Lomont les conditions de relief et d'altitude ont limité la progression des cultures de vente. L'activité laitière est l'orientation principale des exploitations et les parcelles de prairies sont plus nombreuses, en particulier dans les 17 communes du périmètre d'AOC comté.

Carte 4. Types de cultures des parcelles agricoles



SOURCE : CHAMBRE INTERDEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DOUBS-TERRITOIRE DE BELFORT, 2015

⇨ Continuum prairial

En écartant dans un premier temps les ruptures provoquées par l'A36 et les berges en palplanches du canal, le système prairial se montre assez peu fragmenté. Il se dessine 2 grands ensembles :

- Une succession de prairies du Nord (Le Vernoy) au Sud (Solemont) limitées par l'agglomération de Montbéliard et la vallée du Doubs à l'amont de Montbéliard ;
- Une mosaïque de prairies au Sud-Est, séparées par des massifs boisés concentriques.

On observe ensuite des ensembles prairiaux de quelques hectares à quelques dizaines d'hectares autour de l'agglomération de Montbéliard : aérodrome à Courcelles-les-Montbéliard, prés vers l'Axone, prairies à Taillecourt, entre Exincourt et Etupes, à Brognard, au Nord d'Allenjoie, au Sud de Valentigney.

Plusieurs taches de prairies en bordure du territoire semblent isolées mais elles se prolongent en réalité au-delà du territoire.

La grande succession de prairies du Nord au Sud décritent ci-dessus sont en réalité fragilisées en de nombreux points par des corridors étroits entre les agglomérations et des routes à fort trafic. L'A36 forme une coupure continue d'Est en Ouest difficilement compensée par les quelques franchissements existants

⇨ Continuum des pelouses sèches

Par pelouse sèche, on entend des terrains en herbe totalement ouverts ou parsemés de buissons qui se développent sur des sols superficiels qui leur confèrent une aridité plus marquée que les prairies sur sols profonds. Ces écosystèmes particuliers accueillent une faune et une flore originale (ex : orchidées, papillons, reptiles). Ils sont généralement menacés par l'abandon des pratiques agricoles qui les maintiennent ouverts, généralement de l'élevage extensif, ce qui conduit à un boisement progressif. Ils sont parfois artificialisés ou fragmentés par l'urbanisation.

En dehors des quelques zonages environnementaux qui identifient les pelouses sèches à plus fortes valeurs patrimoniales, les pelouses sèches plus banales qui pourraient participer à un réseau en servant de relais, sont mal connues sur le territoire. Le continuum de pelouses sèches se limite donc faute de connaissance à l'enchainement des sites Natura 2000, RNR, arrêtés de protection de biotope sur les coteaux de la vallée du Doubs, au Sud du territoire.

⇨ Continuum des haies et des vergers

Une Trame Verte et Bleue peut contenir une sous-trame des haies, des milieux semi-ouverts ou des boccages en fonction de la représentativité de ce type d'éléments structurant du paysage. Le territoire n'est pas dépourvu de haies. Elles sont visibles ici ou là, se développant sur ruptures de pentes, des pierriers, issues de refus de pâturages, etc, mais il n'existe pas de véritable bocage. Les éléments boisés dans le contexte local restent principalement les bosquets et les massifs forestiers.

Les secteurs de vergers bien qu'aujourd'hui réduits, sont encore bien visibles sur plusieurs communes (ex ; Bavans, Dasle, Vandoncourt, Mandeure, etc). Il est difficile d'y voir un continuum mais les prés-vergers conservent sur un certain nombre de communes des surfaces suffisamment importantes pour structurer le territoire et s'accompagner d'enjeux d'écologiques justifiant la définition d'une sous-trame des vergers.

2.2.3.3 Un réseau hydrographique dense

Les 9 cours d'eau principaux et leurs affluents appartiennent tous au bassin versant du Doubs. Le territoire se situe dans la partie médiane du bassin versant du Doubs qui a déjà parcouru 219 km sur un linéaire total de 453 km avant de pénétrer dans Montbéliard. Le Nord Doubs se trouve aussi positionné à l'aval de bassins versants majeurs en Franche-Comté : l'Allan et la Savoureuse au Nord, le Dessoubre au Sud.

Les obstacles à la libre circulation de la faune aquatique et au transit sédimentaire, dans la portion du Doubs située dans le territoire, ont donc un impact important sur les bassins versants situés en amont.

A l'intérieur du territoire, les principaux affluents du Doubs et les obstacles tels que des seuils, des barrages etc (base référentiel des obstacles à l'écoulement, 2014) sont :

- Le Bief, linéaire 9, 2 km, 2 obstacles à l'écoulement,
- Le Rupt, linéaire 11,4 km, 14 obstacles à l'écoulement,
- La Lizaine, linéaire 3 km, 1 obstacle à l'écoulement,
- La Savoureuse, linéaire 4,5 km, 0 obstacle à l'écoulement,
- L'Allan, linéaire 9,7 km, 6 obstacles à l'écoulement,
- Le Gland, linéaire 13 km, 28 obstacles à l'écoulement,
- La Ranceuse, linéaire 7,9 km, 2 obstacles à l'écoulement,
- La Barbèche, linéaire 7,4 km 3 obstacles à l'écoulement.

⇨ Cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.

Le classement en liste 1 vise à prévenir la dégradation et préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Il empêche la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique. La Ranceuse et ses affluents, ainsi que le ruisseau du Bief et ses affluents sont classés en liste 1.

⇨ Cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.

Le classement en liste 2 impose dans les cinq ans aux ouvrages existants les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique. Il a donc vocation à accélérer le rythme de restauration des fonctions écologiques et hydrologiques des cours d'eau. Depuis 2013, sont classés en liste 2 :

- L'Allan et la Savoureuse sur la totalité de leur cours dans le territoire,
- Le Gland de l'amont du barrage de Buschmader à Hérimoncourt jusqu'à la confluence avec le Doubs.



EXEMPLE DE SEUIL DIFFICILEMENT FRANCHISSABLE DU DOUBS. SOURCE : THOMAS DEFORET – BCD ENVIRONNEMENT

2.2.3.4 Les milieux humides principalement localisées à proximité des cours d'eau

D'après la cartographie des milieux humides mises à disposition par la DREAL, et complétée par un inventaire des milieux humides de moins d'1 ha réalisé par l'EPTB Saône-Doubs, les milieux humides couvrent une superficie totale de 1 180 ha dans le territoire. Dans le contexte karstique jurassien, ils se concentrent dans les lits majeurs des principaux cours d'eau. Ainsi les milieux humides s'étendent de part et d'autre de façon continue de la Ranceuse, de l'Allan et de la Savoureuse. Ils sont plus étroits et discontinus bien que nombreux le long du Rupt.

Plusieurs portions moins aménagées du lit majeur du Doubs forment des ensembles de prairies alluviales, de saulaies et d'annexes fluviales. De l'aval vers l'amont :

- Entre Saint-Maurice-Colombier (rive gauche) et Longevelle-sur-Doubs (rive droite) ;
- A Dampierre sur le Doubs (rive gauche) ;
- A Voujeaucourt (rive gauche) ;
- A Valentigney (rive gauche) ;
- Entre Bourguignon (rive gauche) et Mandeure (rive droite).

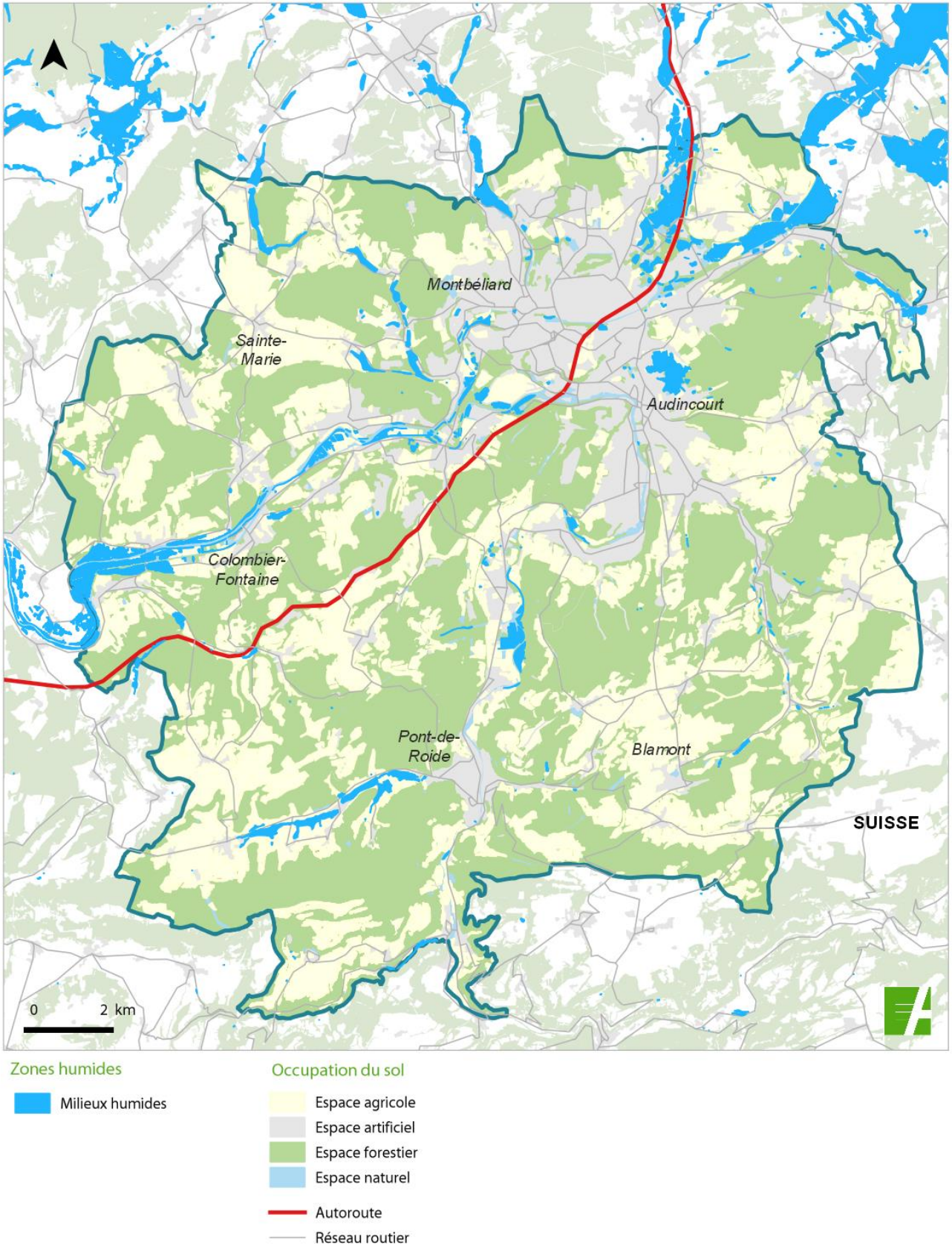
En dehors des principales vallées quelques zones de milieux humides plus isolés mais de plusieurs hectares sont visibles :

- Au bord de la Lizaine, à Bethoncourt ;
- A l'amont du ruisseau du Moine à Présentevillers ;
- Entre Audincourt et Taillecourt ;
- En amont de la Feschotte, à Dampierre-lès-Bois et Badevel.

En considérant que le réseau hydrographique est fréquemment bordé de berges naturelles (ripisylves mêmes étroites, bande de macrophytes ou de mégaphorbiaies, etc.) il est susceptible de remplir le rôle de continuum entre les complexes de milieux humides. Un continuum se dessine alors le long des principales vallées. Dans le lit majeur, il est naturellement contenu par la topographie, et artificiellement réduit ou fragmenté par l'artificialisation des sols. Le long des cours d'eau, il est parfois interrompu par une artificialisation des berges qui reste cependant ponctuelle et exceptionnellement appliquée aux 2 berges le long de la traversée de quelques agglomérations (ex : le Gland à Seloncourt, le Rupt à Bart).

Dans ce contexte la zone de milieu humide de Taillecourt/Audincourt est l'unique zone totalement isolée.

Carte 5. Répartition des milieux humides



SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE 2009, EPTB 2014, BCD ENVIRONNEMENT 2015

2.2.3.5 Les espèces déterminantes

Afin de prendre en compte les espèces déterminantes pour la Trame Verte et Bleue, une synthèse des connaissances est réalisée en s'appuyant sur deux sources de données : la site Sigogne du Patrimoine Naturel de la maison de l'environnement de Franche-Comté et la base de données de Pays de Montbéliard Agglomération.

⇨ Les mammifères

Les 2 espèces de Chauve-souris, Le Minioptères de Schreibers et le Petit Rhinolophe sont signalées dans une grande partie du territoire du Pays de Montbéliard, hormis les secteurs de plateau au Sud d'Hérimoncourt. La présence en divers points d'inventaires du Minioptère de Schereibers a été confirmée en 2011 dans le territoire de PMA (Bresson et al, 2001).

Le Lynx boréal a une observation avérée sur la commune de Vandoncourt. Cette rareté apparente est à relativiser au regard de l'extrême discrétion de l'espèce et de ses vastes territoires de chasse. Le Lynx boréal est potentiellement présent dans tous les grands massifs forestiers du territoire qui, grâce à leur situation géographique, sont de nature à faciliter les échanges entre le massif des Vosges et le massif du Jura.

Bien que mal connu, le chat forestier est signalé dans 6 secteurs différents. Sa présence est par ailleurs donnée comme quasi continue sur le territoire dans une note de la fédération départementale des chasseurs du Doubs (Halliez, 2014).

Le Chamois est omniprésent dans les secteurs pentus comme son écologie le laissait supposer. Il n'est pas signalé au Nord-Ouest du territoire, ni sur les secteurs de plateau.

⇨ Les amphibiens

La présence du Sonneur à ventre jaune est confirmée dans les massifs forestiers au centre et au Sud du territoire, de part et d'autre de la vallée du Doubs.

Le Triton crêté se limite à 3 secteurs discontinus : Arbouans-Voujeaucourt-Audincourt, Bondeval, Abbévillers-Glay-Blamont, mais il pourrait s'agir de données anciennes datant d'avant 2000 (Dewynter, 2015), pour la plupart. Sa présence est cependant confirmée après 2005 sur la commune d'Arbouans.

La Rainette verte est signalée au centre du territoire par Sigogne, mais cette donnée n'est pas confirmée entre 1999 et2014 (Dewynter, 2015).

Même si le Crapaud Vert n'est pas une espèce déterminante Trame Verte et Bleue, cet amphibien exceptionnellement rare en Franche-Comté à été observé en 2001 dans la vallée du Doubs entre Valentigney et Pont-de-Roide. Il n'a pas été retrouvé ensuite (Dewynter, 2015).

⇨ Les reptiles

La seule espèce retenue comme déterminante Trame Verte et Bleue, la Couleuvre vipérine, n'est pas connue sur le territoire.

⇨ Les oiseaux

La mésange boréale et le pic cendré, 2 espèces plutôt attachées aux forêts humides et aux ripisylves semblent assez fréquentes dans les vallées du Doubs, de la Savoureuse, et de l'Allan.

Les observations disséminées mais nombreuses des espèces forestières, le Pic noir, le Bouvreuil pivoine et le Grimpereau des bois sont le reflet d'une probable large occupation des forêts du territoire. Les prairies du territoire n'hébergent plus les 2 espèces déterminantes pour une Trame Verte et Bleue, le Tarier des prés et le Pipit farlouse, à l'exception d'un site occupé par le Tarier dans la basse vallée de la Savoureuse. Ce site est aussi l'unique site de reproduction de l'Hypolais ictérine.

L'Hirondelle de rivage est régulièrement signalée le long des berges abruptes du Doubs et de la Savoureuse.

⇨ Les poissons

L'état des connaissances dans le territoire se limite sur le site web Sigogne à 2 points d'inventaires : Dans la Savoureuse à Dambenois, dans le Doubs à Colombier-fontaine. Les données de PMA sont plus diversifiées. La présence de plusieurs espèces déterminantes est avérée : Anguille (donnée PMA), Spirlin, Brochet, Vandoise, Lote, Bouvière, Truite fario.

⇨ La distribution des espèces menacées

Une synthèse de la distribution des espèces menacées dans le territoire du Pays de Montbéliard permet d'identifier les principaux secteurs concentrant les espèces à plus forts enjeux de conservation, en allant au-delà des seules espèces déterminantes pour une Trame Verte et Bleue.

L'analyse par grands groupes taxonomiques montre une tendance à la concentration de la flore, des oiseaux, et des insectes menacés là où la biodiversité est la plus grande, c'est-à-dire dans les vallées du Doubs de la Savoureuse et de l'Allan. Des plantes menacées se situent aussi dans la vallée de la Ranceuse et vers Blamont. Les amphibiens menacés se concentrent dans le quart Sud-Est du territoire du Pays de Montbéliard à partir de la vallée du Doubs à Mathay. Les données de reptiles et de poissons menacés sont trop rares pour une analyse spatiale.

2.2.4 Fonctionnement écologique : Trame Verte et Bleue

2.2.4.1 Cadre réglementaire

Les lois Grenelle I (3 août 2009) et Grenelle II (12 juillet 2010) ont renforcé la notion de réseau écologique, avec l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue sur l'ensemble du territoire national à l'horizon 2012.

A l'échelle régionale, dans le cadre d'une démarche copilotée par l'État et le conseil régional, et selon des procédures partenariales définies par la loi, est élaboré un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui contient une cartographie comportant la trame verte et la trame bleue, qui articule une politique de la biodiversité avec la politique d'aménagement du territoire de compétence partagée entre l'État et la région. Le territoire doit prendre en compte le SRCE.

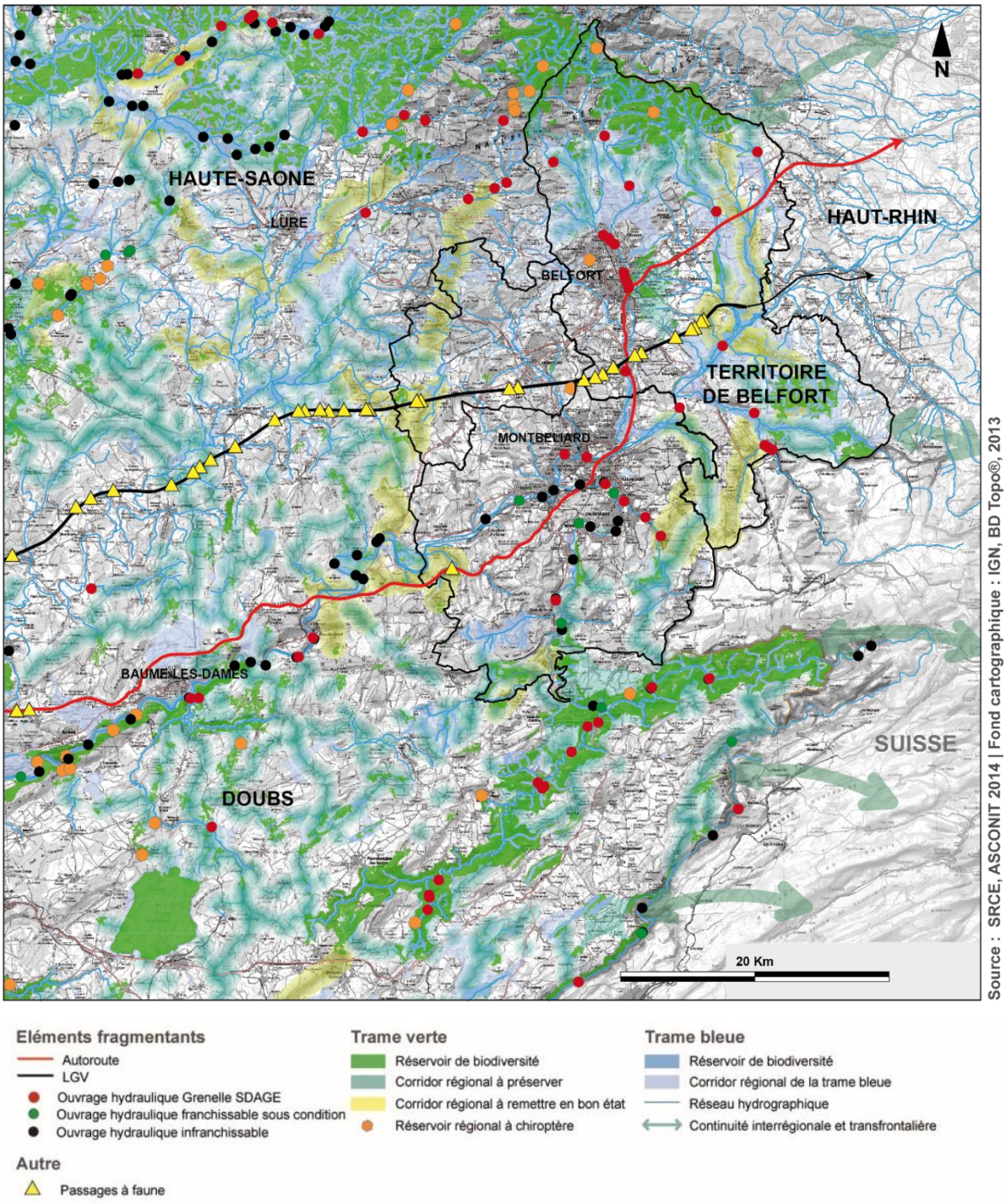
Une grande latitude est laissée aux régions dans la méthode conduisant à l'élaboration de leur SRCE. Chaque niveau national, régional, intercommunal doit permettre au niveau inférieur des adaptions liées à un contexte local, de s'intéresser à des questions nouvelles ou de développer des démarches plus avancées en fonctions des connaissances naturalistes disponibles. Il est néanmoins demandé de conserver une cohérence interrégionale et transfrontalière. C'est pourquoi un guide méthodologique (Allag-Dhuisme F., Amsallem J. et al. 2010) rappelant les enjeux, les objectifs et les outils disponibles a été rédigé par le comité opérationnel trame verte et bleue.

En Franche-Comté, la direction régionale à l'environnement à l'aménagement et au logement (DREAL) a effectué un certain nombre d'études et de propositions sur la connectivité écologique pour assister les démarches locales et préparer le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). **Le SRCE Franche-Comté a été arrêté le 2 décembre 2015**.

À l'échelle locale, la préservation de la biodiversité est un des objectifs du territoire et il précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité ou à la remise en bon état des continuités écologiques. Le territoire du Pays de Montbéliard apparaît comme une relative « zone blanche » dans le schéma régional. Le SRCE doit donc être complété par une Trame Verte et Bleue locale qui vise à répondre aux enjeux de continuités à l'échelle du territoire.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) propose une trame verte et bleue à l'échelle de la région Franche-Comté. Il convient d'intégrer ses orientations sur le territoire, tout en considérant que son approche régionale contraint à une analyse plus fine à l'échelle d'un SCOT. Le SRCE met en évidence un corridor écologique de la trame verte longeant le territoire sur sa partie Est (Figure 4). Les réservoirs de biodiversité de la trame verte intègrent les RNR, les APB et les sites Natura 2000. La trame bleue s'appuie sur les vallées de l'Allan, de la Savoureuse et de la Ranceuse.

Carte 6. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

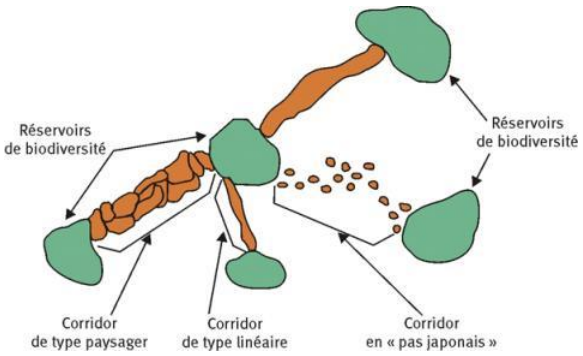


SOURCE : SRCE FRANCHE-COMTE, ASCONIT 2014

2.2.4.2 Méthodologie

Conformément aux principes élaborés lors du Grenelle de l'Environnement, la Trame Verte et Bleue 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. Par souci de simplicité, ce maillage d'espaces est considéré comme étant constitué de trois éléments principaux :

- les réservoirs de biodiversité,
- les corridors écologiques,
- les cours d'eau.



SOURCE : ALLAG-DHUISME F., AMSALLEM J. ET AL. 2010

⇨ Réservoir de biodiversité

« Espace qui présente une biodiversité remarquable et dans lequel vivent des espèces patrimoniales à sauvegarder. Ces espèces y trouvent les conditions favorables pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation et repos, reproduction et hivernage…). Ce sont soit des réservoirs biologiques à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent, soit des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt. Ces réservoirs de biodiversité peuvent également accueillir des individus d'espèces venant d'autres réservoirs de biodiversité. Ce terme sera utilisé de manière pratique pour désigner « les espaces naturels, les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité », au sens de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, tel que contenu dans le projet de loi portant engagement national pour l'environnement, traitant de la Trame Verte et Bleue » (Allag-Dhuisme F. et al. 2010a).

⇨ Corridor écologique

« Les corridors écologiques sont des axes de communication biologique, plus ou moins larges, continus ou non, empruntés par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité ». Extraits de COMOP (2009). Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration. On les classe en trois types principaux :

- Structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves etc.
- Structure en « pas japonais » : ponctuations d'espaces-relais, mares, bosquets etc.
- Matrice paysagère : type de milieu paysager, artificialisé, agricole, etc.

Un milieu naturel peut être un réservoir de biodiversité pour certaines espèces et représenter un corridor écologique pour d'autres. Par exemple, un cours d'eau de bonne qualité pourra être considéré comme un réservoir de biodiversité grâce à la faune qu'il accueille, mais être aussi un corridor écologique utile pour le déplacement de mammifères ou la dispersion de graines le long de sa ripisylve. Une forêt avec une végétation diversifiée ou des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire sera susceptible d'être considérée comme un réservoir de biodiversité, tout en remplissant un rôle de corridor écologique pour la grande faune, entre des massifs forestiers.

Le terme « Trame Verte et Bleue » est un terme générique faisant référence de façon imagée à un réseau écologique terrestre « vert » et aquatique « bleu ». Ces réseaux sont définis dans l'objectif de maintenir ou rétablir les continuités écologiques à l'aide de corridors reliant des réservoirs de biodiversité (réserves, sites Natura 2000, ZNIEFF, ENS…). Dans le détail, une Trame Verte et Bleue devrait se décomposer en autant de réseaux que d'écosystèmes et d'espèces sauvages. A mi-chemin entre une trame simpliste se contentant de distinguer les domaines aquatiques et terrestres, et un empilement quasi-infini de trames spécifiques, il est convenu généralement de distinguer une trame forestière, une trame bocagère, une trame des prairies, une trame des pelouses sèches, une trame des cavités, une trame des milieux aquatiques, voire de séparer eaux courantes (rivières, ruisseaux) et eaux stagnantes (étangs, mares).

Afin d'éviter un manque de cohérence et des approches divergentes entre la trame verte et bleue du territoire du Pays de Montbéliard et le SRCE, il a été décidé d'utiliser le cadre méthodologique donné par le comité opérationnel trame verte et bleue issu du Grenelle de l'environnement et la proposition de cadrage méthodologique et sémantique pour la cartographie de continuités écologiques réalisée par la DREAL Franche-Comté (DREAL 2008) puis validé par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Franche Comté le 17/01/2008. La méthodologie qui suit s'en inspire donc largement.

⇨ Prise en compte de zonages d'inventaire, de protection ou de gestion du patrimoine naturel dans la trame verte et bleue

La mise en œuvre de la Trame verte et bleue s'appuie sur les politiques patrimoniales en faveur de la biodiversité déjà mises en place, sans les remplacer. Elle doit faire appel à l'ensemble des outils en place et aux planifications en cours (ex : SDAGE) pour assurer la préservation et la remise en état de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. Les actions qui en découlent sont développées en cohérence avec les politiques locales.

L'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques s'appuie en conséquence sur des zonages généralement déjà identifiés par d'autres politiques de conservation de la nature.

Les lignes ci-dessous sont extraites de (Allag-Dhuisme F., Amsallem J. et al. 2010) : Guide méthodologique, second volet, en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France.

Les zonages de protection réglementaire suivants sont des réservoirs de biodiversité :

- Les cœurs de parcs nationaux,
- Les réserves naturelles nationales,
- Les réserves naturelles régionales,
- Les réserves biologiques en forêt publique,
- Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes,
- Les sites classés spécifiquement et exclusivement désignés au titre du patrimoine naturel.

Les cours d'eau classés par le préfet coordinateur de bassin au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement (1° et 2°) et les ZHIEP (zones humides d'intérêt environnemental particulier) sont également à intégrer 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), voire de mesures de gestion doivent être examinés au cas par cas en vue d'évaluer leur contribution possible, pour tout ou partie, à la Trame Verte et Bleue en tant que réservoir de biodiversité ou corridor écologique.

Cet examen doit concerner au moins :

- Les sites Natura 2000,
- Les « sites classés » dès lors qu'ils l'ont été, au moins partiellement, pour des considérations liées au patrimoine naturel,

- Les réserves de chasse de compétence nationale ou de compétence des fédérations départementales des chasseurs ou des détenteurs de droit de chasse, si une gestion pluriannuelle conservatoire visant – ou favorisant – les espèces ou habitats déterminants pour la Trame verte et bleue est prévue,
- Les réserves de pêche si une gestion conservatoire est prévue,
- Les zones de préemption et d'intervention des départements (au titre de la taxe départementale des espaces naturels sensibles),
- Les forêts classées en forêt de protection au titre de la protection de la nature,
- Les espaces gérés faisant l'objet d'une gestion conservatoire (conservatoires d'espaces naturels, APNE, collectivités…),
- Les espaces acquis à but conservatoire par d'autres organismes privés ou publics (Fondations…),
- Les parcs naturels régionaux,
- Les forêts domaniales,
- Les zones de reproduction (frayères), d'alimentation et de croissance des espèces concernées par le décret n°2008-283 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et modifiant le code de l'environnement. Une continuité écologique peut être nécessaire pour la migration de ces espèces du point de vue longitudinal (lit mineur du cours d'eau) ou transversal (lit majeur, zones humides).

Cet examen doit être élargi, du fait de l'objectif de cohérence des politiques publiques :

- Aux espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard, concernés par l'article L. 145-3 II du code de l'urbanisme,
- Aux zones agricoles protégées et aux formations linéaires boisées (articles L. 112-2 et L. 126-3 du code rural),
- Aux bois et forêts classés comme forêts de protection pour cause d'utilité publique (article L. 411-1 du code forestier),
- Aux espaces boisés classés (article L. 130-1 du code de l'urbanisme),
- Aux forêts privées et de collectivités.

Les espaces de connaissance ou de labellisation identifiés comme particulièrement intéressants pour leur biodiversité (ZNIEFF de type 1, atlas communaux, réserves de biosphère, sites Ramsar…), qui ne bénéficient pas de protection règlementaire, foncière ou contractuelle font aussi l'objet d'un examen au cas par cas. Les ZNIEFF de type 2 sont également à examiner car elles peuvent parfois contribuer à la Trame verte et Bleue en tant que corridor de type large.

Dans certains cas, d'autres espaces non protégés réglementairement, non labellisés et non inventoriés peuvent être analysés par rapport à leur éventuel intérêt pour la Trame Verte et Bleue, dès lors qu'il existe des données fiables sur la qualité biologique de ces espaces et qu'il y a un intérêt à les intégrer à la Trame Verte et Bleue :

- Certaines propriétés de l'État,
- Des périmètres de protection de captage d'eau,
- Des carrières,
- Des centres d'enfouissement techniques en activité ou réaménagés,
- Des friches ou sites industriels ayant fait l'objet de réels travaux de génie écologique,
- Certains espaces de réseau (comme pour le transport de gaz ou d'électricité),
- Certaines bordures d'ouvrages linéaires situés en zone de forte densité urbanistique.

Des zones humides identifiées en raison de leur intérêt écologique et de leur fonctionnalité vis-à-vis des milieux aquatiques et de la qualité des eaux, ou encore des zones protégées, ont vocation à intégrer la Trame Verte et Bleue.

La composante aquatique de la Trame Verte et Bleue repose essentiellement sur des espaces déjà identifiés par les outils actuels de la politique de l'eau et notamment ceux nécessaires pour l'atteinte des objectifs de résultats poursuivis par la directive cadre sur l'eau et traduits dans les SDAGE et les programmes de mesures associés. Certains tronçons de cours d'eau ou d'autres zones humides peuvent être ajoutés par exemple s'ils répondent à des exigences d'espèces déterminantes Trame Verte et Bleue.

⇨ Espèces et déterminants Trame verte et bleue

Une approche proposée au niveau national consiste à s'appuyer sur une liste d'espèces déterminantes Trame Verte et Bleue pour la validation, le suivi, et l'évaluation à moyen terme des SRCE. La définition de ces espèces repose sur le choix d'espèces pour lesquelles une région donnée a une responsabilité nationale en matière de conservation et pour lesquelles un besoin de continuités écologiques fonctionnelles est estimé pour le maintien de leurs populations. Le choix de ces espèces déterminantes se base sur les listes rouges construites selon la méthodologie de l'Union International (UICN). Cette méthode est désormais couramment appliquée, pour identifier des priorités en matière de conservation de la nature au niveau national et régional (voir (GNFC, Opie Franche-Comté et al. 2003 ; Paul 2008)). Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue devront prendre en compte ces espèces déterminantes pour la Trame Verte et Bleue, aux besoins rassemblées en groupes d'espèces aux exigences écologiques proches et/ou aux capacités et modes de dispersion similaires.

Dans un souci de cohérence nationale, une pré-liste a été établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Elle a été soumise au Conseil Supérieur Régional de Protection de la Nature (CSRPN) de Franche-Comté en septembre 2010.

Le CSRPN de Franche-Comté a émis plusieurs critiques en soulignant d'une manière générale les limites d'une approche par liste d'espèces. Il a rappelé, comme certaines discussions au niveau national, que la plus grande prudence est requise dans l'utilisation de ces espèces qui sont loin de couvrir l'ensemble des enjeux possibles Trame Verte et Bleue. Etant donné le contexte régional et l'écologie de certaines espèces dont le mode de vie est lié au maintien de corridors écologiques, le CSRPN a retenu plusieurs espèces listées par le Muséum, et en a proposées d'autres pour aboutir aux listes suivantes :

Mammifères : Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii), Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), Lynx boréal (Lynx lynx), Chat forestier (Felis silvestris), Castor d'Eurasie (Castor fiber), Chamois.

Amphibiens : Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata), Triton crêté (Triturus cristatus), Couleuvre vipérine (Natrix maura), Rainette verte (Hyla arborea).

Oiseaux : Grand tétras (Tetrao urogallus), Chouette chevêchette (Glaucidium passerinum), Chouette de Tengmalm (Aegolius funereus), Pic tridactyle (Picoides tridactylus), Pic cendré (Picuscanus), Pie-grièche grise (Lanius excubitor), Mésange boréale (Parus montanus), Grimpereau des bois (Certhia familiaris), Pipit farlouse (Anthus pratensis), Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina), Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula), Hypolaïs ictérine (Hippolais icterina), Fauvette babillarde (Sylvia curruca), Tarier des prés (Saxicola rubetra), Pic noir (Dryocopus martius), Gélinotte des bois (Bonasia bonasia), Hirondelle des rivages (Riparia riparia). Le CSRPN signale que de nombreuses espèces proposées dépendent plus des modes de gestion de leur habitat que de leur étendue actuelle et de leur connectivité.

Poissons et Crustacés : Ecrevisse à pattes rouges (Astacus astacus), Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes), Spirlin (Alburnoides bipunctatus), Alose feinte (Alos afallax), Anguille européenne (Anguilla anguilla), Toxostome (Chondrostoma toxostoma), Loche de rivière (Cobitis taenia), Brochet (Esox lucius), Vandoise (Leuciscus leuciscus), Lote (Lotalota), Loche d'étang (Misgurnus fossilis), Bouvière (Rhodeus amarus), Truite fario (Salmo trutta fario), Blageon (Telestes soufia), Ombre commun (Thymallus thymallus), Apron du Rhône (Zingel asper), Lamproie de Planer (Lampetra planeri).

⇨ Mise en cohérence des Trames Vertes et Bleues de territoires limitrophes

Le déplacement des espèces sauvages et leurs besoins ne s'arrêtant qu'exceptionnellement à des limites administratives, la Trame Verte et Bleue du territoire du Pays de Montbéliard est considérée en continuité de démarches similaires menées sur les territoires voisins régionaux ou transfrontaliers : Territoire de Belfort (Défôrêt, 2012), Suisse (Holzgang, Pfister et al. 2001), Doubs Central (Ecoscop, 2015). Depuis plusieurs années, en Franche-Comté, la DREAL (ex DIREN) produit régulièrement des études pour la mise en place et le cadrage d'un réseau écologique (Ponchon 2006, Coulette 2007, Diren Franche-Comté 2008, Passerault 2010).

⇨ Prise en compte des infrastructures

La fragmentation du paysage due aux infrastructures se traduit par le cloisonnement des populations, la dégradation des milieux naturels périphériques, des habitats discontinus en mosaïques, et une mortalité routière de la faune avec parfois de graves accidents de la route. L'impact des infrastructures sur la trame verte et bleue est rappelé dans la loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Les projets d'infrastructures doivent désormais intégrer dès l'amont, les conséquences sur les continuités écologiques et proposer les mesures nécessaires pour les éviter, les réduire et en dernier recours les compenser.

Avec les infrastructures existantes, il convient de veiller à rétablir une continuité dans les corridors écologiques à l'aide d'ouvrage adaptés. En effet, une grande part des infrastructures du réseau existant ayant été construite à une période où les préoccupations environnementales et les connaissances étaient moindres, l'exigence est désormais d'améliorer la transparence écologique de ces infrastructures (Allag-Dhuisme F., Barthod C. et al. 2010).

L'impact des infrastructures sur le cloisonnement des populations est fonction de leur franchissabilité. Une route avec un trafic supérieur à 10 000 véhicules par jour devient une barrière infranchissable. Selon les auteurs, au-delà de 2500 ou 4000 véhicules par jour, la mortalité pour la majorité des espèces devient significative (Davenport and Davenport 2006, Iuell B., Bekker H.G.J. et al. 2007, Alsace-Nature 2008). Les classes retenues pour ces critères sont en conséquence : moins de 2 500 véhicules par jour, 2 500 à 10 000 véhicules par jour, plus de 10 000 véhicules par jour.

Les infrastructures grillagées sont considérées aussi comme des barrières infranchissables pour la majorité ou une partie de la faune terrestre en fonction de la nature du grillage posé (hauteur, maille…) (Alsace-Nature 2008).

Les passages à faune sont inventoriés sur les principales voies grillagées. Il en est de même des franchissements inférieurs de cours d'eau, agricoles ou forestiers qui contribuent localement à une meilleure perméabilité des infrastructures en fonction de leur largeur, leur hauteur et leur revêtement.

⇨ Occupation du sol

En plus des discontinuités linéaires ou ponctuelles liées aux infrastructures, les zones urbanisées ou les zones d'agriculture intensive peuvent provoquer des discontinuités surfaciques artificielles qui concourent elles aussi à une fragmentation supplémentaire du paysage (Allag-Dhuisme F., Amsallem J. et al. 2010).

Les milieux ouverts terrestres sont classés en deux catégories : culture et prairie (prés pâturés, prairie de fauche, espace en déprise ou en attente d'aménagement). La cartographie s'appuie sur le Référentiel Parcellaire Graphique (RPG) de 2011 complétée par une analyse à l'aide d'orthophotoplans (IGN 2010).

Les zones urbanisées sont cartographiées à partir d'une numérisation des territoires artificialisés de l'ADU. Les contours sont corrigés si nécessaires à l'aide d'orthophotoplans (IGN 2010). Ils s'arrêtent en limite de parcelle lorsque celle-ci est visible (haie, clôture, changement d'occupation du sol). L'activité humaine, les clôtures

diverses, les sols imperméabilisés, la présence d'animaux domestiques (chiens, chats) etc, conduisent à considérer les zones urbanisées comme infranchissables pour la majorité de la faune terrestre (Holzgang, Pfister et al. 2001 ; Hilty, Lidicker et al. 2006). Dans le cas contraire, les contours sont placés à 20 à 30 m autour des constructions.

⇨ Politique de l'eau et Trame Bleue

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a réformé les classements de cours d'eau (art. L.214-17 du Code de l'Environnement) en les adaptant aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 (DCE) :

- Classements au titre du L.214-17-1 parmi les cours d'eau en très bon état, réservoirs biologiques ou grands axes pour les poissons migrateurs amphihalins, interdisant la construction de nouveaux obstacles à la continuité écologique, quel qu'en soit l'usage,
- Classements au titre du L.214-17-2 obligeant à l'équipement ou à la gestion des ouvrages pour permettre d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non). Les ouvrages existants doivent être mis en conformité dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté de classement et selon les prescriptions établies par l'administration.

La DCE fixe aux états membres un objectif général de non dégradation et d'atteinte du « bon état » des cours d'eau à l'échéance de 2015. La France, à travers la première des lois « Grenelle », s'est engagée à atteindre ce bon état en 2015 pour 66 % des eaux douces de surface.

A partir des enjeux et des milieux représentatifs du territoire du Pays de Montbéliard, 5 trames sont proposées :

- Trame des forêts,
- Trame des prairies,
- Trame des vergers,
- Trame des pelouses sèches,
- Trame bleue des milieux aquatiques et des zones humides.

2.2.4.3 La trame des forêts

⇨ Les objectifs

- Maintenir un réseau diversifié de connections entre les massifs forestiers et éviter l'isolement progressif de certains massifs,
- Assurer une capacité de déplacements des espèces forestières le long des coteaux forestiers du Doubs, en particulier entre les réservoirs de biodiversité : Crêt des roches, Côte de Champvermol, vallée du Dessoubre et moyenne vallée du Doubs,
- Maintenir une continuité avec les massifs forestiers des Vosges et du Jura.

⇨ La méthode

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 reconnus d'un intérêt patrimonial.

Les corridors sont placés sur des massifs forestiers présentant un continuum avec des discontinuités les plus courts possibles. Sont évités les zones urbanisées, les zones d'activités, les espaces grillagés, et les grands espaces ouverts au-delà de la zone tampon de 500 m. Les corridors sont aussi placés en fonction des capacités de franchissement des infrastructures posant le plus de problèmes (autoroute, routes à fort trafic, canal).

⇨ Les enjeux majeurs

La trame de forêts s'organise en 3 blocs séparés par des infrastructures ou des territoires quasi infranchissables en l'état : L'autoroute A36, l'agglomération de Montbéliard, la vallée du Doubs de Montbéliard à Pont-de-Roide.

Au Nord-Ouest, on trouve un réseau dense et continu de forêts installées sur le relief : Forêt de Mont Bart, Bois de Sainans, Forêt de Montevillars, Mont Truchot. Le principal espace lacunaire correspond à la grande plaine agricole de Sainte-Marie. L'étalement urbain se concentrant dans les dépressions et les plaines, il ne fragilise la trame forestière que dans la vallée du Doubs le long d'un axe Dampierre-sur-le-Doubs, Etouvans, Colombier-Fontaine, Saint-Maurice-Colombier, et dans la vallée du Rupt à hauteur de Dung, Bart, et Présentvillers.

Au Sud-Ouest, un bloc s'organise entre l'A36 et la vallée du Doubs de Mandeure à Pont-de-Roide. Les forêts du plateau d'Ecot s'étendent jusque dans les coteaux de la vallée du Doubs et du Bief. La vallée de la Ranceuse, plus agricole limite les zones de contacts entre les forêts du plateau d'Ecot au Nord et le Lomont au Sud, mais l'étalement urbain relativement contenu, le trafic routier modéré, et l'agriculture tournée vers l'herbe lui confèrent une bonne transparence écologique. La liaison routière Voujeaucourt – Mathay au trafic important fragilise davantage la continuité forestière qui vient déjà butter dans ce secteur contre des zones urbanisées et le périmètre grillagé du centre d'études automobiles de Belchamp.

Au Sud-Est, entre la vallée du Doubs et les limites du territoire Nord-Doubs, se trouvent quelques grands massifs forestiers (Bois du Fahys entre Etupes et Dampierre, Forêt Hollard, coteaux de la reculée de la Doue, Bois de Châtel) et des zones boisées plus fragmentées mais encore suffisamment denses pour permettre un continuum forestier. Le massif forestier enchâssé entre Dasle, Audincourt, Etupes, Fesches-le-Châtel et Dampierre-les-Bois, bien que vaste est presque totalement isolé. Il est limité au Sud par le plateau agricole de Vandoncourt et fragilisé au Nord par l'urbanisation et le trafic routier entre Fesches-le-Châtel et Badevel. Les plateaux de Vandoncourt et de Blamont sont les plus vastes zones ouvertes, mais le maintien de quelques vergers et haies les rendent encore actuellement franchissables par une faune forestière. L'étalement urbain entre Hérimoncourt, Meslières et Glay limite fortement la transparence écologique de la vallée du Gland. L'urbanisation quasi-continue entre Pont-de-Roide et Autechaux-Roide confine la libre circulation de la faune à quelques secteurs clefs.

Le maintien voire l'amélioration de la libre circulation entre les 3 blocs décrits ci-dessus est le principal enjeu de la trame forestière. Il n'est naturellement plus possible d'intervenir sur des zones déjà urbanisées mais la franchissabilité de l'A36, et du canal Rhin-Rhône peut être améliorée. Deux franchissements inférieurs à Saint-Maurice-Colombier sont probablement fonctionnels. La circulation routière y est faible, et ils sont immédiatement bordés par des forêts. Les deux franchissements inférieurs piétons près du terrain de motocross de Villars-sous-Ecot sont probablement utilisés par des animaux peu exigeants seulement : fouines, renards, blaireaux. Le franchissement inférieur par la RD 475 qui mène à Ecot est situé dans un secteur clef mais son trafic routier en limite l'attractivité pour la faune.

Enfin le passage supérieur de l'ancienne ligne de chemin de fer à Voujeaucourt est probablement le franchissement le plus intéressant mais il débouche 60 m plus loin sur les premières habitations. Dans ce contexte, l'installation dans le territoire d'un passage à faune sur l'A36 au moins est à terme incontournable. Son emplacement pourrait se situer entre le péage de Saint-Maurice et l'échangeur de Voujeaucourt, mais il est à affiner avec une analyse spécifique.

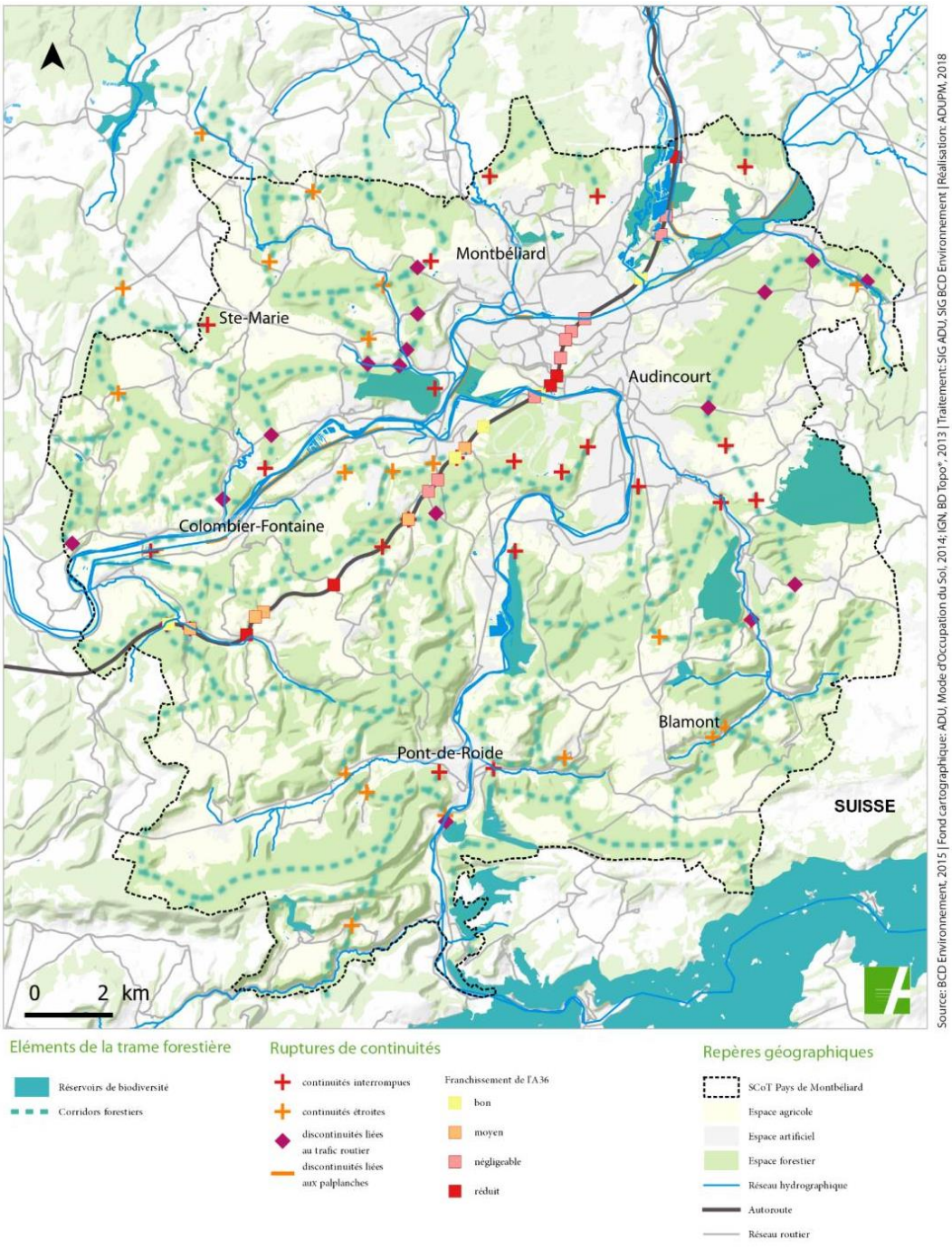
Les berges du canal Rhin-Rhône récemment aménagées à l'aide de palplanches métalliques bénéficient de 2 échelles à faune. Leur nombre devrait être augmenté pour densifier les possibilités de passages pour la faune sauvage forestière.

L'urbanisation future ou le défrichement pourraient introduire des coupures problématiques dans des secteurs déjà fragilisés :

- entre Présentevillers, Dung et Bart ;
- entre les massifs boisés au Nord et au Sud d'Allondans ;

- entre Dampierre-sur-le-Doubs et Etouvans ;
- entre Dampierre-sur-le-Doubs et Berche ;
- au sud de Voujeaucourt ;
- à Autechaux-Roide ;
- entre Hérimoncourt et Meslières ;
- entre Fesches-le-Châtel et Badevel ;
- dans les espaces ouverts de Vandoncourt, au Nord de Rainans, entre Echenans et Saint-Julien-les-Montbéliard, à l'est de Remondans-Vaivre.

Carte 7. Trame des forêts



SOURCE : BCD ENVIRONNEMENT, 2015

2.2.4.4 La trame des pelouses sèches

⇨ Les objectifs

- Assurer à l'échelle régionale, le maintien de pelouses sèches entre l'Alsace, la Lorraine et le massif du Jura ;
- Conserver localement un réseau suffisant de pelouses sèches pour permettre un fonctionnement en métapopulations des espèces qui y vivent ;
- Maintenir des sites relais entre les pelouses réservoirs de biodiversité.

⇨ La méthode

Cette trame s'appuie sur les pelouses sèches, réservoirs de biodiversité, identifiés dans les zonages environnementaux préexistants : RNR, sites natura 2000 znieff etc.

L'occupation du sol et la nature du sous-sol ne permettent pas l'existence d'un réseau continu de corridors et de réservoirs de biodiversité. La trame des pelouses sèches se présente donc sous la forme d'îlots les plus proches possible les uns des autres pour éviter un isolement des populations d'espèces qui y vivent.

En dehors des réservoirs de biodiversité qui rassemblent les pelouses sèches à plus forte valeur patrimoniale, les pelouses sèches plus « banales » (talus routiers, pâtures, talus de fortifications etc.) ne sont pas actuellement cartographiées bien qu'elles offrent les milieux relais nécessaires. Ce travail restera à faire pour densifier cette trame. En l'état, elle peut néanmoins s'appuyer sur le réseau de carrières sèches en activité ou non qui peuvent facilement être à l'origine de milieux secs à condition que les réaménagements le permettent. C'est le cas par exemple d'une des pelouses sèches réservoirs de biodiversité : l'ancienne carrière de Bavans, en znieff est devenue « la combe du Mont Terrot ». Les carrières en eau, ou d'ores et déjà urbanisées, comblées ou boisées ont été écartées de la trame. A partir de l'analyse d'études ponctuelles réalisées dans le pays de Montbéliard, ont été aussi ajoutées aux corridors :

- le Mont Bart et un site à Vandoncourt qui accueillent une faune et une flore thermophiles (Roussel 2012) ;
- une pelouse à Orchidées sur la commune d'Allenjoie (Vadam 2013).

Le contour des pelouses sèches et des carrières ci-dessus n'est pas clairement connu. Elles sont donc indiquées par une donnée ponctuelle dans la trame.

⇨ Les enjeux majeurs

Les réservoirs de la trame des pelouses sèches se composent d'une succession de sites en bordure de la vallée du Doubs à l'amont de Montbéliard, et d'un site à Bavans.

Les corridors en tâche, aident à réduire l'isolement entre réservoirs du territoire mais aussi avec les réservoirs au-delà du périmètre, en direction de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort. La sauvegarde des pelouses sèches dans des ENS, des RNR ou des sites Natura 2000 devraient être assurées.

Entre les réservoirs de biodiversité, il est important de conserver autant que possible des milieux ouverts ou semi ouverts extensifs en s'appuyant tout d'abord sur des espaces non soumis à la pression foncière : carrières, accotements routiers d'infrastructures à faible trafic...

De façon générale, une attention doit être portée aux risques de réaménagements sans intérêt écologique de carrières (remblaiements, dépôts divers), à l'urbanisation des pelouses sèches, mais aussi à leur enfrichement progressif qui les ferait évoluer vers la forêt, c'est-à-dire vers un autre écosystème plus courant et qui ne serait plus favorable à la faune et la flore des milieux secs et ouverts.

2.2.4.5 La trame des prairies

⇨ Les objectifs

- Conserver un réseau de prairies humides ou mésophiles (habitats d'espèces patrimoniales) connectées ou proches,
- Accompagner en lit majeur, la trame bleue qui est étroitement associée à la trame des prairies pour définir de véritables corridors à l'échelle des vallées,
- Eviter l'isolement des prairies réservoirs de biodiversités dans le territoire du Pays de Montbéliard et à proximité.

⇨ La méthode

Les réservoirs de biodiversité de la trame des prairies rassemblent les zonages environnementaux (ZNIEFF, Natura 2000, ENS…) en partie ou en totalité occupées par des prairies mésophiles à hygrophiles.

Les corridors sont définis de manière à réduire l'isolement des prairies réservoirs de biodiversité situées à l'intérieur mais aussi à l'extérieur du territoire du territoire, telles que les prairies des sites natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs, des vallées du Dessoubre de l'Allan et de la Savoureuse. Le contour des corridors est fonction de l'occupation du sol (RPG 2011 et analyse des orthophotoplans IGN) en retenant les espaces en herbe, les pâtures, les prairies de fauche, ou les zones en déprise récente, à l'exclusion des pelouses sèches traitées dans une trame spécifique.

Les prés et prairies sur les plateaux sont encore suffisamment nombreux, même si ici ou là des ilots de cultures apparaissent. Cette diversification des pratiques agricoles ne peut suffire pour justifier d'une intégration de tous les espaces en herbe du territoire à la trame des prairies. Les espaces en herbe de plaine sont davantage soumis à l'urbanisation, aux nouvelles infrastructures, ou au risque d'abandon.

⇨ Les enjeux majeurs

Les prairies sont concurrencées par l'extension urbaine, les infrastructures, les cultures et les forêts mais elles ne s'étendent pas sur les reliefs difficilement aménageables contrairement aux forêts. Le continuum prairial est donc fréquemment interrompu. Il s'apparente davantage à une succession de taches de prairies dites en « pas japonais » qu'à un réseau continu de corridors et de réservoirs de biodiversité.

Les prairies retenues sont essentiellement localisées dans les lits majeurs des principaux cours d'eau du territoire. Etant donnée leur localisation, elles sont susceptibles d'être des zones humides identifiées aussi dans la trame bleue.

2.2.4.6 La trame des vergers

⇨ Les objectifs

- Conserver un réseau de paysages suffisamment riches en prés-vergers (habitats d'espèces patrimoniales) connectés ou proches ;
- Renforcer la trame des prairies en dehors du lit majeur des principaux cours d'eau

⇨ La méthode

Le Nord du département du Doubs conserve encore des paysages riches en prés-vergers en bordure de certains villages. Dans le Pays de Montbéliard les vergers ont été cartographiés. La trame des vergers s'appuie sur cette cartographie en prenant en considération les territoires les plus riches en vergers et les plus vastes qui ne sont pas encore morcelés par l'urbanisation.

La trame des vergers est incomplète en l'état car un inventaire des vergers reste à faire au-delà du Pays de Montbéliard. Cet inventaire conduira certainement à une extension de la trame des vergers en périphérie d'autres villages qui semblent avoir conservé de belles surfaces de prés-vergers : Montenois, Saint-Maurice-

Colombier, Roche-lès-Blamont, Abbévillers, etc. Il n'est pas proposé de distinguer réservoirs de biodiversité et corridors, les connaissances naturalistes manquant pour identifier des secteurs à plus forte valeur patrimoniale.

⇨ Les enjeux majeurs

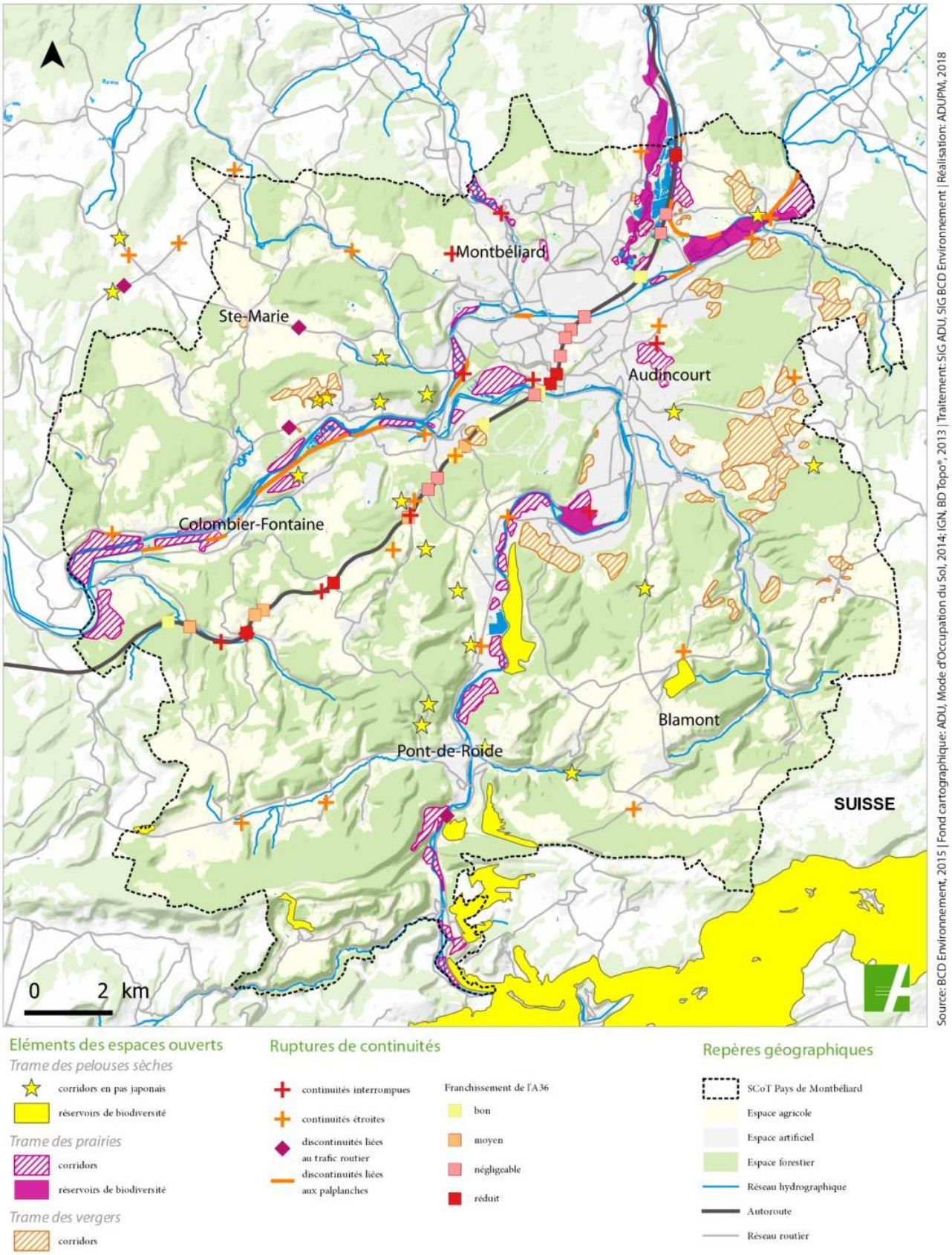
La trame des vergers, limitée en l'état au Pays de Montbéliard, rassemble les plus vastes prés-vergers non morcelés qui sont encore conservés dans un paysage agricole. Les plus petits sites ou les vergers fondus dans des zones résidentielles n'ont pas été conservés dans la définition de cette trame. Ce choix ne signifie pas qu'il n'y ait pas un intérêt local à les conserver, mais à l'échelle de la Trame Verte et Bleue du territoire Nord-Doubs l'effort est donné aux sites prioritaires qui sont les plus vastes et soumis à une pression urbaine : les hauts de Bavans, et de Mandeure, les alentours de Dasle, Vandoncourt, Allenjoie, Dampierre-les-Bois, Seloncourt, Valentigney, Voujeaucourt, Hérimoncourt.

Les prés-vergers accueillent une faune liée aux milieux semi-ouverts c'est-à-dire rassemblant des espaces en herbe, le plus souvent pâturés, ponctués d'arbres ou de buissons. Une partie de la faune des vergers est donc commune au milieu bocager mais plusieurs espèces trouvent dans les fruits, les fleurs et les troncs des fruitiers à hautes tiges une source d'alimentation, des territoires de chasse ou des sites de nidification, par exemple : la Chouette chevêche, et plusieurs espèces de chiroptères (chauve-souris).

Par ailleurs, même si les haies ne sont pas absentes, un bocage structuré et marqueur du paysage n'existe pas sur le territoire, la prise en compte des prés-vergers est localement plus adéquate pour conserver un réseau d'écosystèmes semi-ouverts.

Dans les ilots composant cette trame, il convient de conserver au mieux un paysage de vergers de hautes-tiges fauchés ou pâturés. Cet objectif ne signifie pas que tout aménagement soit proscrit mais plutôt que la disparition d'un verger soit compensée par la plantation d'un nouveau.

Carte 8. Trame des espaces ouverts : pelouses sèches, prairies et vergers



SOURCE : BCD ENVIRONNEMENT, 2015

2.2.4.7 La trame bleue

⇨ Les objectifs

- Améliorer les capacités de déplacements des organismes des rivières et des ripisylves ;
- Conserver un réseau de populations et d'habitats à Ecrevisses à pattes blanches ;
- Permettre la halte migratoire d'oiseaux d'eau.

⇨ La méthode

L'identification des réservoirs de biodiversité s'appuie sur ZNIEFF, ENS, APB, ou Natura 2000 contenant en partie ou en totalité des milieux aquatiques ou des zones humides.

Les corridors ne prennent pas en compte toutes les zones humides et tous les plans d'eau. Dans l'esprit de la Trame Verte et Bleue, les corridors sont définis de manière à assurer une connexion avec ces réservoirs biologiques ou d'autres réservoirs situés à l'extérieur du territoire du Pays de Montbéliard et à intégrer les principaux cours d'eau qui drainent le territoire. Leur contour intègre le lit mineur des cours d'eau et dans le lit majeur la présence de ripisylves, et de zones humides identifiées par la DREAL FC ou PMA.

La trame bleue peut dans certains cas être chevauchante avec la trame des prairies et la trame forestière, un même écosystème pouvant remplir plusieurs fonctions, ou un même site pouvant accueillir plusieurs écosystèmes. Par exemple, une ripisylve est un corridor utile à la dispersion d'espèces liées à la rivière mais aussi d'espèces forestières.

⇨ Les enjeux majeurs

Les réservoirs de la trame bleue sont : Le Bief et ses affluents (liste 1), la Ranceuse et ses affluents (liste 1, APB écrevisses), les ENS de Valentigney, de la basse vallée de l'Allan, des cascades de Roche-les-Blamont, de la Source de la Doue, la côte de Champvermol (Natura 2000) dont la partie basse est en zone humide, la basse vallée de la Savoureuse (APB, RNR).

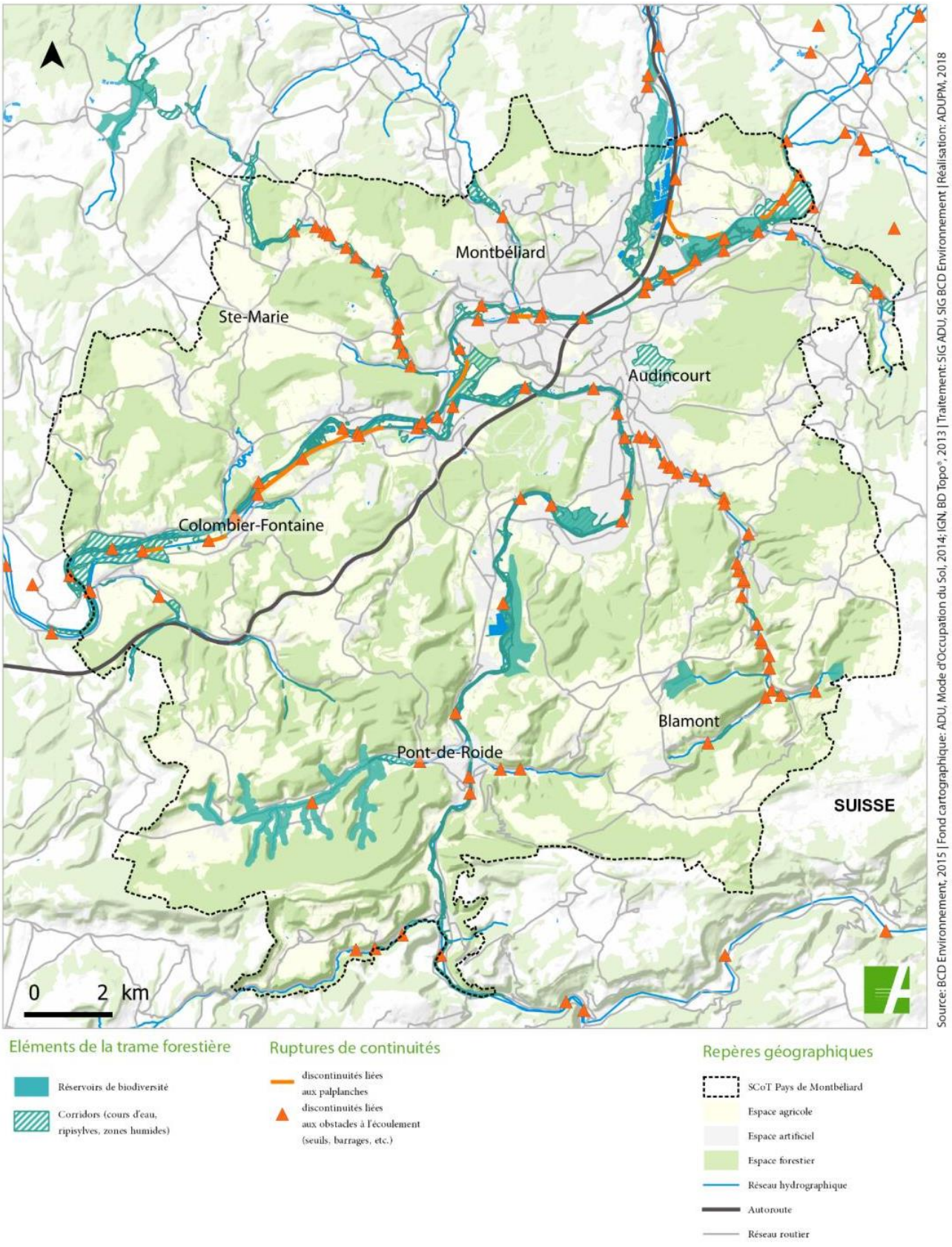
Le réseau de corridors s'appuie sur le lit mineur, les ripisylves et les autres zones humides répertoriées le long des cours d'eau suivants : le Doubs, le Gland, le Rupt, la Barbèche, l'Allan, la Savoureuse, la Feschotte, et la Lizaine.

Le réseau hydrographique du territoire du Pays de Montbéliard a été considérablement aménagé. La multiplication de seuils 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.

Le contrat de rivière « vallée du Doubs et territoires associés » vise entre autre à traiter les principaux obstacles à la libre circulation de la faune aquatique. Il est donc un outil essentiel de restauration d'une trame bleue fonctionnelle.

La conservation des principales plaines en zones humides, réservoirs de biodiversité ou non nécessitent en premier lieu qu'elles ne soient pas aménagées et que les pratiques agricoles en cours perdurent. Leur abandon ou au contraire leur intensification se traduirait par une banalisation de la diversité des zones humides, ou leur destruction (drainage). Un concours financier devrait être assuré pour la conservation des zones humides d'ores-et-déjà identifiées dans le réseau des ENS en Natura 2000. Pour les autres, des solutions pour une gestion durable restent à trouver : zone humide de Taillecourt, plaine de la Lizaine, plaines du Doubs à Longevelle-sur-Doubs, à Dampierre-sur-le-Doubs, zones humides en bordure du Rupt, etc.

Carte 9. Trame bleue



SOURCE : BCD ENVIRONNEMENT, 2015

2.2.4.8 Les infrastructures responsables de discontinuités

⇨ Routes

L'observatoire de mobilités du Pays de Montbéliard fournit une synthèse du trafic routier sur le territoire entre 2002 et 2009 :

- 386 km de routes connaissent un trafic routier tous véhicules confondus de 50 à 2 500 véhicules/jour.
- 264 km de routes un trafic routier de 2 500 à 10 000 véhicules/jour,
- 119 km un trafic routier supérieur à 10 000 véhicules/jour.

Un trafic supérieur à 2 500 véhicules/jour est considéré impliquer une mortalité significative pour la faune (Davenport and Davenport 2006) Au-delà de 10 000 véhicules/jour une route devient une barrière quasi infranchissable pour la majorité de la faune terrestre (Davenport and Davenport 2006). 25 des 119 km correspondent à l'autoroute A36 par ailleurs quasi infranchissable pour la faune car grillagée et sans passage à faune. En fonction de leurs dimensions, il est néanmoins possible que plusieurs franchissements tels que des franchissements de cours d'eau et des passages agricoles et forestiers puissent être empruntés occasionnellement par la faune.

Hormis l'A36 et quelques voies routières au cœur de l'agglomération urbaine, les infrastructures avec les plus forts trafics routiers (>10 000 véhicules/j) sont :

- La RD438 entre Mathay et Pont-de-Roide,
- La RD34 entre Audincourt et Hérimoncourt,
- La RD438 de Montbéliard à la limite Nord du territoire en direction d'Héricourt.

Les axes routiers avec un trafic légèrement inférieur mais tout même problématique pour la faune maillent le territoire du Pays de Montbéliard :

- L'axe routier Bart – Arcey,
- Les axes routiers principaux qui empruntent la vallée du Doubs à l'aval de Montbéliard jusqu'à la limite du territoire,
- L'axe routier Exincourt – Badevel ;
- L'axe routier Valentigney – Mathay.

⇨ Voies ferrées

Les voies ferrées lorsqu'elles sont grillagées deviennent des barrières infranchissables si des aménagements spécifiques ne sont pas prévus. La ligne à grand vitesse (LGV) Rhin Rhône est totalement grillagée mais des passages à faune ont été régulièrement mis en place. Les autres franchissements inférieurs sont par ailleurs généralement suffisamment bien dimensionnés pour être empruntables par la faune sauvage. Le territoire du Pays de Montbéliard est peu concerné par la LGV Rhin-Rhône. Elle traverse les communes de Laire, Aibre, Le Vernoy, et Bethoncourt. Deux passages à faune sont installés sur la commune d'Aibre.

⇨ Canaux

Deux canaux traversent le territoire : le canal Rhin-Rhône et le canal de la Haute Saône. Le canal Rhin-Rhône emprunte la vallée de l'Allan puis la vallée du Doubs. Le canal de la Haute-Saône emprunte la vallée de la Savoureuse. Leurs berges sont diversement aménagées pour prévenir leur érosion. Les aménagements de berges les moins franchissables sont les palplanches métalliques et les tunages (plaques de ciment soutenues par des pieux). Pour pallier à ce problème, des échelles à faunes peuvent être installées. Il s'agit de petits pontons métalliques permettant aux animaux de remonter sur les berges.

Berge en palplanche métalliques difficilement franchissable par la Faune



SOURCE : THOMAS DEFORET, BCD ENVIRONNEMENT

2.2.4.9 Synthèse de la Trame Verte et Bleue

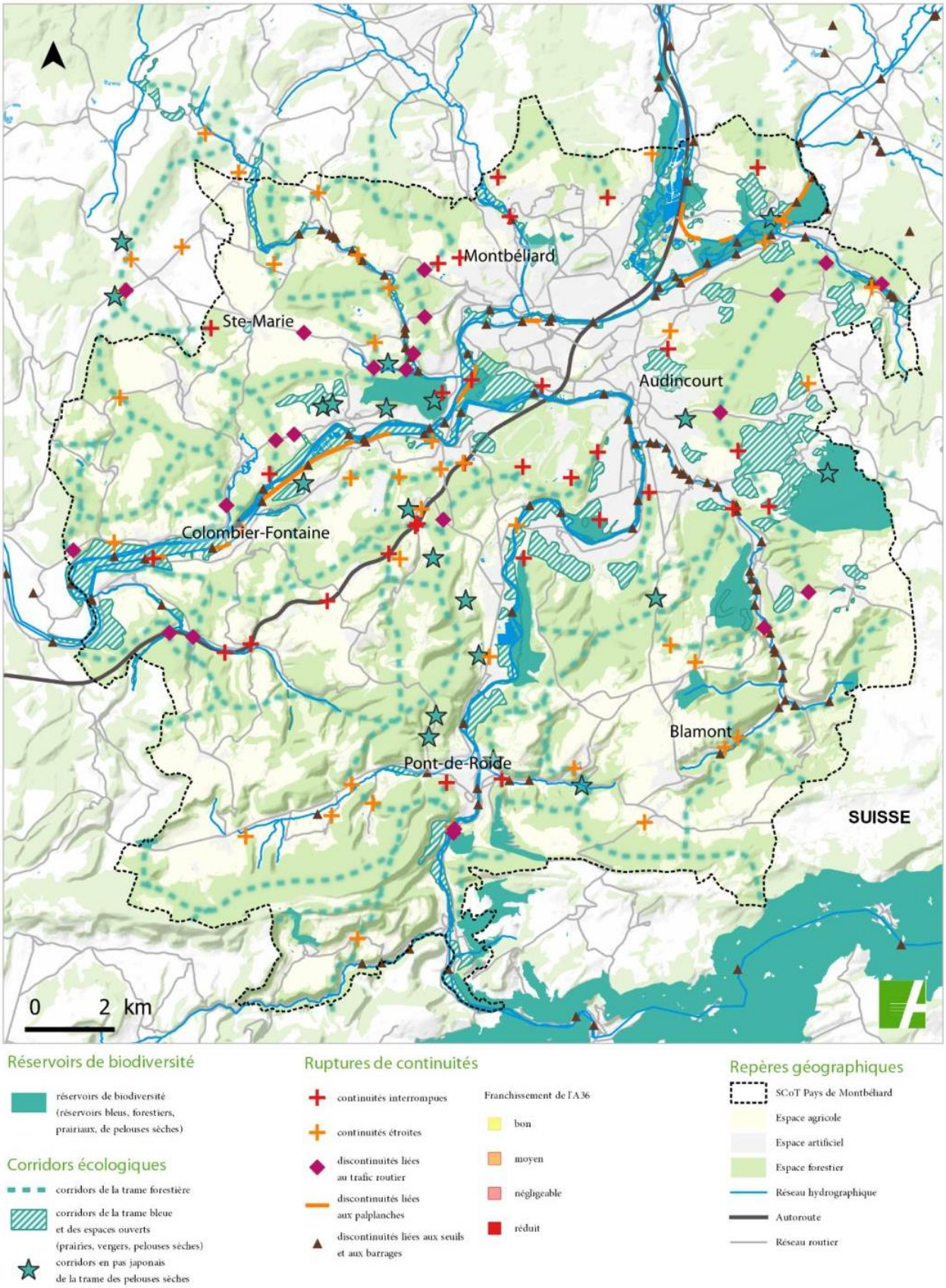
Pour plus de clarté sur les enjeux écologiques de connectivité et de conservation, la Trame Verte et Bleue a été décomposée en 5 trames précédemment décrites : la trame forestière, la trame des prairies, la trame des pelouses sèches, la trame des vergers, et la trame bleue.

Dans le paysage, la proximité fréquente des prairies, des ripisylves, des cours d'eau et des forêts, conduit à une juxtaposition géographique voire un chevauchement de ces trames.

La Trame Verte et Bleue qui en est la synthèse, s'organise dans le territoire du Pays de Montbéliard le long des principales vallées (zones humides, prairies, ripisylves, cours d'eau) et en bordure de plateaux (pelouse sèches). S'y ajoutent les plus vastes étendues de vergers, et 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.

Les contours et les traits dessinés ne doivent pas être considérés comme des zones d'exclusions de toutes activités. Souvent, l'objectif principal consiste à conserver le paysage existant et à faciliter les franchissements de points de passages contraignants (seuils, infrastructures…).

Carte 10. Trame Verte et Bleue



SOURCE : BCD ENVIRONNEMENT, 2015

2.3 Paysages et patrimoine bâti

2.3.1 Protections du paysage et du patrimoine

2.3.1.1 La préservation des éléments du patrimoine et des paysages s'appuie sur plusieurs lois

La loi de 1913 relative aux monuments historiques définit les critères de classement, les intervenants obligatoires, etc.

La loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, complète la loi de 1913, et étend la notion et la protection notamment aux paysages typiques et aux sites historiques. Il existe deux niveaux de classement des monuments et des sites : classés ou inscrits.

La loi du 27 septembre 1941 réglementant les fouilles archéologiques assure la protection des sites et vestiges archéologiques, renforcée par le décret du 25 février 1983 permettant d'inclure la prise en compte du patrimoine archéologique dans les études d'impact.

La loi du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive réformée par la loi du 1er août 2003 a pour vocation de préserver et d'étudier les éléments significatifs du patrimoine archéologique menacés par les travaux d'aménagement. Elle peut impliquer dans certains cas, des mesures de sauvegarde.

Les Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), instaurées par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983. Leur champ fut étendu par la loi « Paysages » du 8 juillet 1993. Ces zones visent à protéger le patrimoine paysager et urbain, à mettre en valeur des quartiers et des sites à protéger pour leurs valeurs esthétique et historique.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) modifie le dispositif des ZPPAU qu'elle remplace par les Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Suite à la loi ALUR du 24 mars 2014, la transformation des ZPPAUP existante en AVAP était prévue pour 14 juillet 2016 au plus tard.

La Loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine instaure les Sites Patrimoniaux Remarquables. Les SPR se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteur sauvegardés, ZPPAUP, AVAP. Les sites patrimoniaux remarquables sont couverts par des plans de gestion élaborés par les services de l'Etat et les collectivités territoriales. Ces plans de gestion peuvent être de 2 types : Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) ou Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (PVAP).

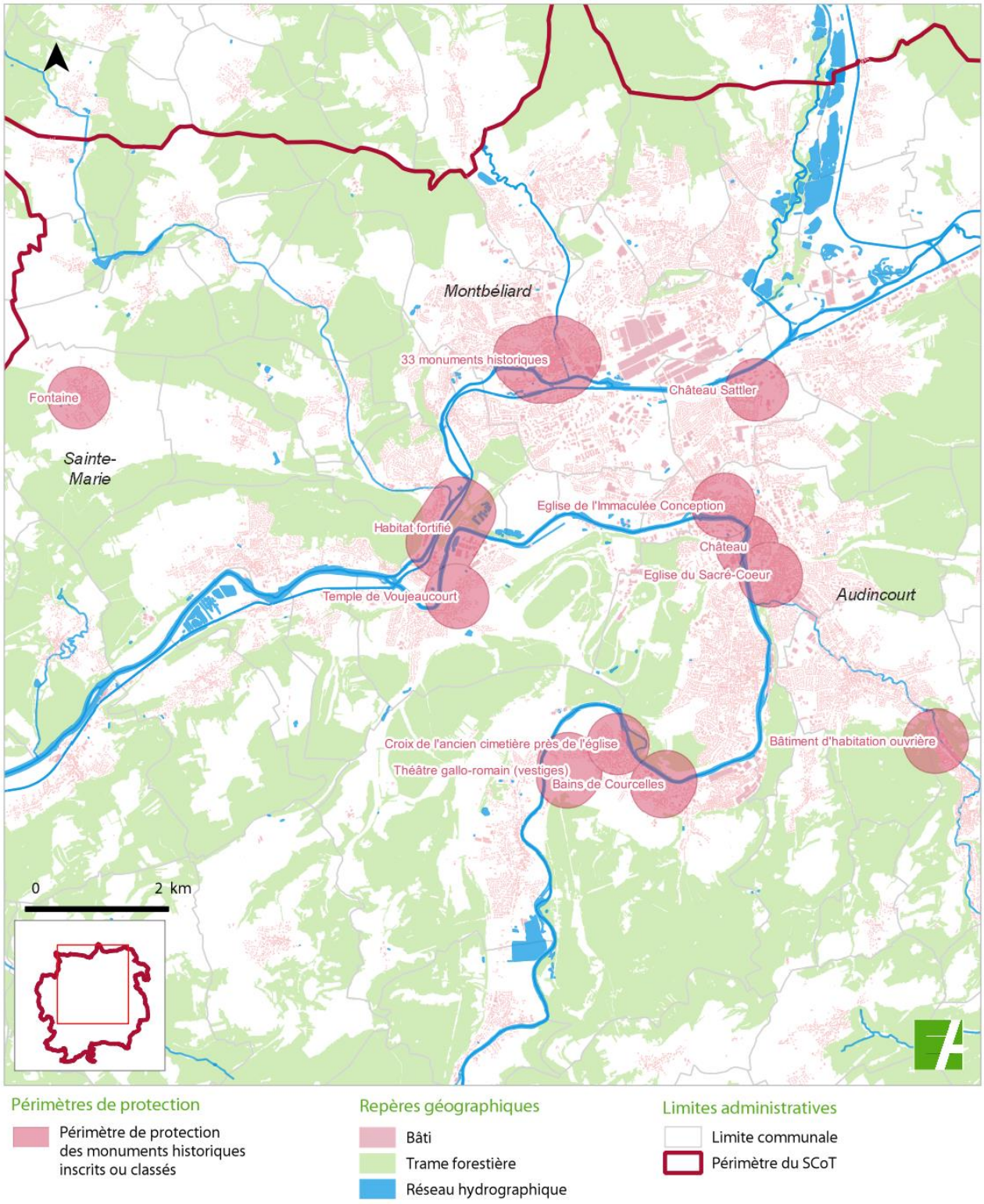
Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables a le caractère de servitude d'utilité publique dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. Les sites patrimoniaux remarquables sont dotés d'outils de médiation et de participation citoyenne.

2.3.1.2 Monuments historiques : 47 monuments classés ou inscrits

Le classement ou l'inscription monument historique est une servitude d'utilité publique visant à protéger un élément remarquable. Il existe deux niveaux de protection : le classement ou l'inscription. Les abords d'un monument classé ou inscrit sont également protégés : tout immeuble situé dans le champ de co-visibilité du monument (dans un rayon de 500 mètres) est soumis à des réglementations spécifiques. Toute construction, restauration, destruction dans le champ de co-visibilité doit obtenir l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le territoire comprend 47 monuments, éléments classés ou inscrits. 10 d'entre eux sont classés. Ces monuments sont très majoritairement situés à Montbéliard (36), les autres étant dans les communes d'Audincourt (3 monuments), Mandeure (3 monuments), Bart (1 monument), Exincourt (1 monument), Hérimoncourt (1 monument), Voujeaucourt (1 monument), et Sainte-Marie (1 monument).

Carte 11. Monuments historiques et périmètres de protection



SOURCE : ATLAS DU PATRIMOINE – MINISTERE DE LA CULTURE / DRAC FRANCHE-COMTE

Tableau 1. Liste du patrimoine inscrit et classé Monuments Historiques

PROTECTIONS AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES					
Commune	**Unité de patrimoine**	**date de construction**	**Description - Etendue de la protection**	**Date**	**Mesure**
Audincourt	Eglise de l'immaculée Conception	1929	En totalité et ses annexes.	20/03/2013	Classement
Audincourt	Eglise du Sacré-Cœur	20e siècle	En totalité. Vitraux sur cartons de Fernand Léger	30/04/1996	Classement
Audincourt	Château	18e siècle	Façades et toitures ainsi que la cheminée des deux pièces Nord-Est et Sud-Est de l'étage	27/06/1984	Inscription
Bart	Habitat fortifié	Protohistoire	Habitat pré-urbain antérieur à l'époque romaine (néolithique, Tène et gallo-romain) Présence d'un rempart en terre monumental associé à un fossé défensif.	04/02/1994	Inscription
Exincourt	Château Sattler	18e siècle	Façades et toitures	09/11/1984	Inscription
Hérimoncourt	Cité ouvrière de Terre Blanche	19e siècle	Façades et toitures du bâtiment ; première travée (en partant de la route) de logements desservie par la galerie de bois, en totalité (rez-de-chaussée, étage et comble) ; parcelle portant les jardins des ouvriers	20/06/1986	Inscription
Mandeure	Théâtre Gallo-Romain	1er siècle	Vestiges du théâtre	12/03/1964	Classement
Mandeure	Bains de Courcelles	2e siècle	En totalité. Bains gallo-romains détruits au 2e siècle, découverts en 1829	14/09/1990	Inscription
Mandeure	Croix de l'ancien cimetière		En totalité	28/09/1926	Inscription
Montbéliard	Hôtel de Franquemont	1559	Façades et toitures ; tour d'escalier ; puits dans l'angle Sud-Est de la cour ; cave de l'angle Sud-Est du corps principal, y compris les vestiges des remparts	06/10/1989	Inscription
Montbéliard	Pavillon de jardin dit "loge"	17e siècle	Ensemble du pavillon de jardin dit "loge" avec ses décors (1685-1696)	27/02/2009	Inscription
Montbéliard	Château		Le mur d'enceinte de l'ensemble fortifié sur toute la périphérie de l'oppidum du château, depuis le sol, ou le niveau de l'assise supérieure du rocher ; Façades et toitures de l'ensemble des bâtiments construits sur l'oppidum du château ; La porterie en totalité ; Tour Henriette du châtel-derrière, en totalité ; Caves voûtées de l'ancienne chancellerie ; Escalier en vis de la machine hydraulique de Schickardt ; Pièce voûtée au sous-sol et puits dans la tour en éperon du châtel-derrière ; Caves de la maison des courtisans et le plafond de la salle d'audience au rez-de-chaussée ; Sol de la totalité de la terrasse de l'oppidum circonscrit par le mur d'enceinte avec les substructures et les vestiges archéologiques qu'il contient.	18/07/1996	Classement

Montbéliard	Ancien hôpital	1762 / 1859	Façades et toiture, galeries sur cour avec escaliers contenus, escalier reliant le rez-de-chaussée surélevé au grenier à l'angle Nord-Est du bâtiment sur la rue du Château Façades et toitures de l'ancien bâtiment des bains sur la rue de la Schliffe	07/07/1989	Inscription
Montbéliard	Ancienne Ferme de la Souaberie	1599 / 1602	Façade et toiture du bâtiment	07/07/1989	Inscription
Montbéliard	Immeuble, 8 rue Cuvier	1910	Architecte Jean Walter ; Façades sur rue et versant de toiture	27/01/1992	Inscription
Montbéliard	Immeuble, dit "le Lion Peugeot"	1909	Architecte Jean Walter ; Façades sur rue et toitures	27/01/1992	Inscription
Montbéliard	Maison, 19 place Denfert Rochereau	1577	Façades sur la place, boutique, toiture	02/05/1990	Inscription
Montbéliard	Maison, 21 place Denfert Rochereau	16e siècle	Façades sur la place, logette, façade de galerie sur la rue des Tanneurs, toiture	23/08/1989	Inscription
Montbéliard	Maison, 14 rue Diemer Duperret	18e siècle	Escalier et sa galerie, plafond peint de la pièce Ouest au premier étage sur cour	12/01/1990	Inscription

PROTECTIONS AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

Commune	Unité de patrimoine	date de construction	Description - Etendue de la protection	Date	Mesure
Montbéliard	Maison, 29 faubourg de Besançon	17e siècle	Façades sur rue, toiture.	06/10/1989	Inscription
Montbéliard	Maison, 31 faubourg de Besançon	17e siècle	Façades sur rue, toiture.	07/07/1989	Inscription
Montbéliard	Maison; 18 rue G. Clémenceau	1600	Façades sur rue et sur cour ; tour d'escalier ; grand salon du premier étage avec son décor ; devanture de boutique ; toiture	06/10/1989	Inscription
Montbéliard	Immeuble, 23 rue G. Clémenceau	19e siècle	Façades, toiture et escalier intérieur	27/01/1992	Inscription
Montbéliard	Maison, 34-36 rue G. Clémenceau, 4-7 passage des Fleurs	16e siècle	Façades Nord et Sud sur la rue et le passage, y compris la partie de la façade Sud cachée à l'intérieur de la galerie, mais à l'exception des façades de cette galerie et de l'aile en retour d'équerre ; Passage voûté ; tour carrée d'escalier, y compris l'escalier en vis intérieur ; toiture	06/10/1989	Inscription
Montbéliard	Maison Rossel ou Hôtel Sponeck	1711	En totalité	25/04/1932	Inscription
Montbéliard	Pierre à poisson		En totalité	09/11/1922	Classement
Montbéliard	Anciennes Halles	1536 / 1582 / 1624	En totalité	12/06/1992	Classement
Montbéliard	Hôtel de voyageurs du Lion Rouge	16e siècle	Le corps de bâtiment sud, en totalité	25/10/2012	Inscription
Montbéliard	Théâtre	1854 / 1859	Vestibule, salle de spectacle et son décor	27/01/1992	Inscription
Montbéliard	Eglise catholique Saint-Mainboeuf	1855	En totalité y compris soubassement, escalier, crypte et boutiques qui y sont installées	02/09/1994	Classement

Montbéliard	Temple Saint-Georges	1674	En totalité, plafond, tribune, escalier intérieurs	02/10/1986	Inscription
Montbéliard	Ancienne université luthérienne (presbytère)	1598	Façades et toitures de la partie subsistante de l'aile nord	06/10/1989	Inscription
Montbéliard	Hôtel de Ville	1776	Bâtiment qui s'étend en façade sur la place Saint-Martin	02/02/1939	Inscription
Montbéliard	Maison, 1 place Saint-Martin	1600	Façade donnant sur la place	13/08/1989	Inscription
Montbéliard	Temple Saint-Martin	1604	En totalité	01/04/1963	Classement
Montbéliard	Ancien Hôtel Beurnier Rossel	1772	Façade principale sur la place ; grand salon du premier étage avec son décor, son parquet et sa cheminée	11/12/1987	Classement
Montbéliard	Ancien Hôtel Beurnier Rossel	1772	Couverture surmontant la façade sur la place ; Façades et toitures sur la cour du corps de bâtiment principal et des deux ailes basses en retour d'équerre ; Les trois pièces du rez-de-chaussée avec leurs lambris de hauteur, la cheminée du cabinet du rez-de-chaussée ; Escalier avec sa rampe en fer forgé	11/12/1987	Inscription
Montbéliard	Maison, 10 place Saint-Martin	1805	Façade sur la place Saint-Martin, façade latérale sur la rue de l'Hôtel de Ville	13/02/1939	Inscription
Montbéliard	Maison Forstner	1597	Façades sur cour et sur rue, escalier	10/11/1921	Classement
Montbéliard	Maison Forstner	1597	Deux cheminées anciennes (avec plaques de foyers) situées dans les chambres du deuxième étage	19/01/1925	Inscription
Montbéliard	Maison, 03 place Saint-Martin	17e siècle	Façades et couvertures de l'aile Sud (y compris la façade Sud donnant sur la cour du 27 rue des Febvres) ; Tour d'escalier et aile de galerie Ouest ; garde-corps en fer forgé de la terrasse ; Salons aux premier et deuxième étages de l'aile Sud avec leur décor (plafond, lambris d'appui ; niche du poêle ; vantaux de la porte) ; Lambris d'appui et alcôve de la chambre contiguë au salon du deuxième étage de l'aile Sud.	23/08/1989	Inscription

PROTECTIONS AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES					
Commune	**Unité de patrimoine**	**date de construction**	**Description - Etendue de la protection**	**Date**	**Mesure**
Montbéliard	Hôtel de la Croix d'Or	17e siècle	Façades et toitures, l'escalier de la tour avec sa rampe en fer forgé ainsi que le plafond peint du grand salon au premier étage	29/08/1977	Inscription
Montbéliard	Maison, 11 rue de la Sous-Préfecture	1827	Tour d'escalier sur la cour, y compris l'escalier à vis qu'elle renferme ; Façade attenante sur la cour, percée de fenêtres à meneaux	24/07/1986	Classement
Montbéliard	Maison, 11 rue de la Sous-Préfecture	1827	Porte sur rue	24/07/1986	Inscription
Montbéliard	Synagogue	1888	En totalité	01/09/1992	Inscription
Voujeaucourt	Temple	1832	En totalité	03/11/2014	Inscription
Sainte-Marie	Fontaine	1824	En totalité	06/03/1979	Inscription

SOURCE : DRAC FRANCHE-COMTE, LISTE ARRETEE AU 31 JANVIER 2014

2.3.1.3 Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Le territoire du Pays de Montbéliard comptait 3 ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural et urbain) situées à Montbéliard, Audincourt et Valentigney :

- Centre-Ville de Montbéliard, créée le 25 janvier 1989,
- Quartier de la Citadelle à Montbéliard, créée le 05 avril 2001,
- Le site des Châteaux-domaines de maîtres à Audincourt-Valentigney, créé le 20 juin 1989.

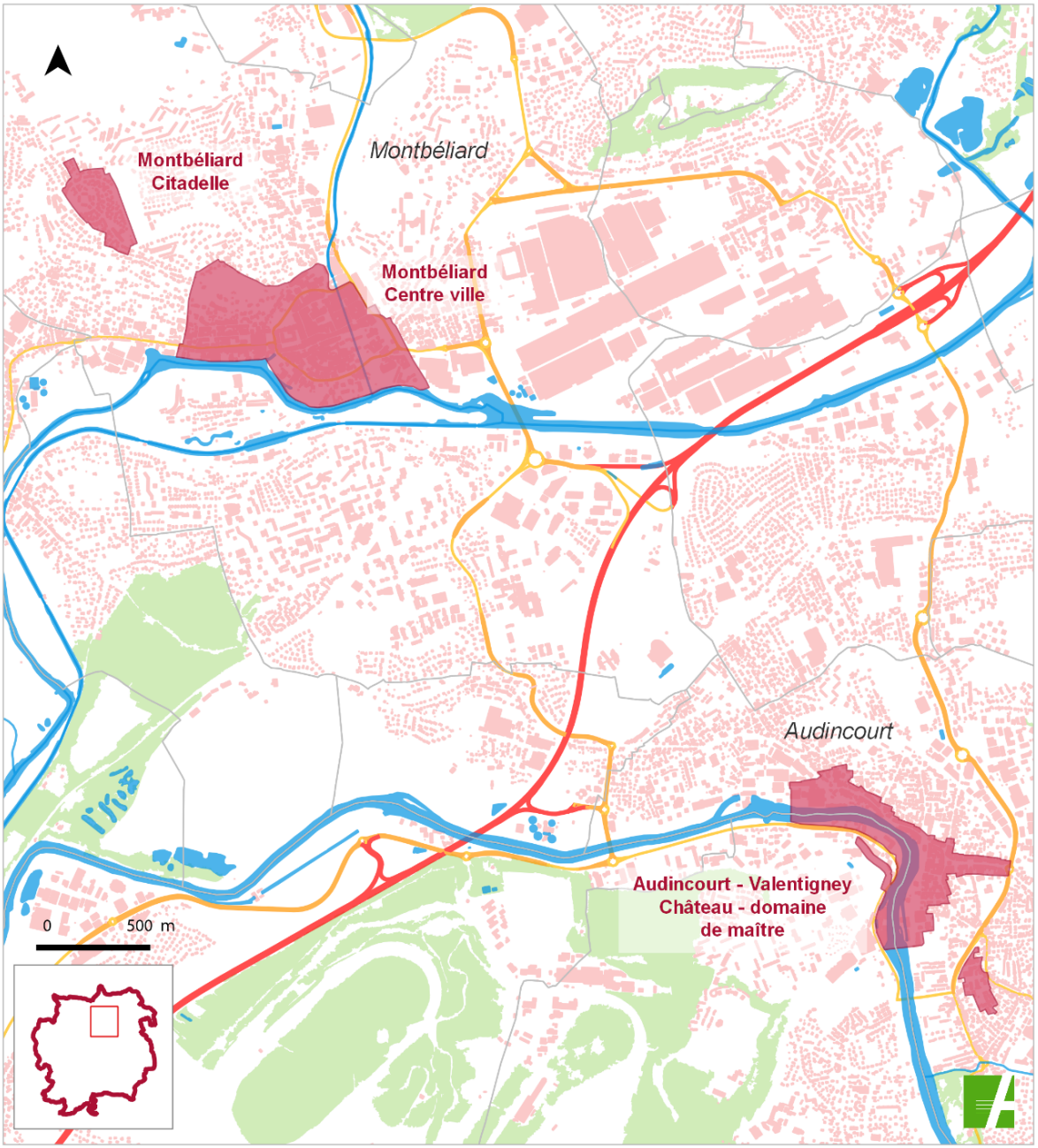
Suite à la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle II, les ZPPAUP devait être transformée avant le 14 juillet 2016 en Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP).

La loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine instaure les **Sites Patrimoniaux Remarquables** (SPR) qui remplacent automatiquement les anciens périmètres de protection (secteur sauvegardés, ZPPAUP, AVAP).

La ZPPAUP d'Audincourt-Valentigney avait fait l'objet d'une transformation en AVAP avant la promulgation de la Loi avec notamment un nouveau règlement.

Les deux anciennes ZPPAUP de Montbéliard règlementées depuis 2016 par un SPR font l'objet en 2019 de l'élaboration d'un outil de gestion spécifique pour remplacer le règlement de l'ancienne ZPPAUP. Cet outil de gestion est appelé Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (PVAP).

Carte 12. Localisation des Sites Patrimoniaux Remarquables



SOURCE : DRAC BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, ATLAS DU PATRIMOINE

2.3.1.4 Les sites et monuments naturels, 6 sites dans le territoire

« Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. » (art. L.341-1 du code de l'environnement).

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque susceptibles d'être protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 (art. L. 341-1 à 22 du code de l'environnement) sont des espaces ou des formations naturelles dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur…) et la préservation de toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation…).

A compter de la notification au Préfet du texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département concerné.

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer à d'autres protections. Sauf dispositions spécifiques dans la législation en cause (Natura 2000 et sites classés notamment), chaque législation conserve ses objectifs et ses règles propres.

Tableau 2. Les sites inscrits du territoire

Communes	Nom des sites	Type de protection	Date de Protection
Mandeure	Théâtre gallo-romain	Classé	23/05/1912
Mandeure	Site antique de Mandeure	Inscrit	22/07/1972
Montbéliard	Huit gros arbres situés dans un parc dominant la ville (Grands Jardins)	Classé	29/01/1934
Montbéliard	La citadelle	Classé	04/03/1932
Saint-Julien-les-Montbéliard	Site du village de Saint-Julien-les-Montbéliard	Inscrit	08/02/1979
Vandoncourt	Pont Sarrazin	Classé	23/05/1912

SOURCE : DRAC FRANCHE-COMTE, ATLAS DU PATRIMOINE

Le village de Saint-Julien-lès-Montbéliard est inscrit au titre des sites depuis 1979 (loi de1930) dans sa totalité. Ce vieux village typique installé au fond d'une combe aux sommets boisés, a su préserver la majorité de ses maisons rurales anciennes autour d'un quadrilatère de rues.

La Citadelle de Montbéliard, lieu d'implantation d'une ancienne forteresse détruite au XVIII^{e} siècle est un site classé (depuis 1932). Elle est aujourd'hui devenue un parc urbain.

Le théâtre de Mandeure est également un site classé depuis 1912. Sa protection s'est étendue en 1972 avec l'inscription de l'ensemble du site antique.

Le pont Sarrazin à Vandoncourt est un des premiers sites naturels classé de la région (1912).

A Montbéliard, huit arbres du parc des Grands Jardins ont été classés en 1934. Ils ont aujourd'hui disparu.

2.3.2 Le patrimoine archéologique

2.3.2.1 Tendances d'évolution et enjeux du patrimoine archéologique

Le territoire recèle de nombreux vestiges archéologiques, dont le site majeur de la ville antique de Mandeure et son théâtre. En dehors de ce site, de nombreuses découvertes sont encore à faire, souvent par le biais de prescription de fouilles préventives.

Afin de préserver ce patrimoine il est donc souhaitable de construire la ville sur elle-même dans les zones déjà profondément remaniées.

2.3.2.2 Cadre réglementaire

La législation relative à la sauvegarde du patrimoine archéologique s'appuie sur la loi n°41-4011 du 27 septembre 1941, obligeant à signaler les découvertes fortuites aux autorités compétentes et à les mettre à disposition. Par la suite, le Code de l'Urbanisme obligera à prendre en compte le patrimoine archéologique dans les documents d'urbanisme et les actes de construction.

Enfin, la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive, et le décret du 16 janvier 2002, prennent en compte la détection et la conservation du patrimoine susceptibles d'être affectées par les travaux publics ou privés.

La loi n° 2003-707 du 1er août 2003, modifiant la loi du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, poursuit aujourd'hui les objectifs suivants :

- développer l'intervention des services archéologiques agréés des collectivités territoriales,
- permettre à l'aménageur de choisir l'opérateur des fouilles, en faisant appel soit à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP), soit à un service archéologique territorial, soit à toute autre personne de droit public et privé, dès lors que sa compétence scientifique est garantie par un agrément délivré par l'Etat,
- établir un système de financement de l'archéologie préventive : est établie une redevance d'archéologie préventive qui permet de financer les diagnostics, la recherche et un mécanisme de péréquation.

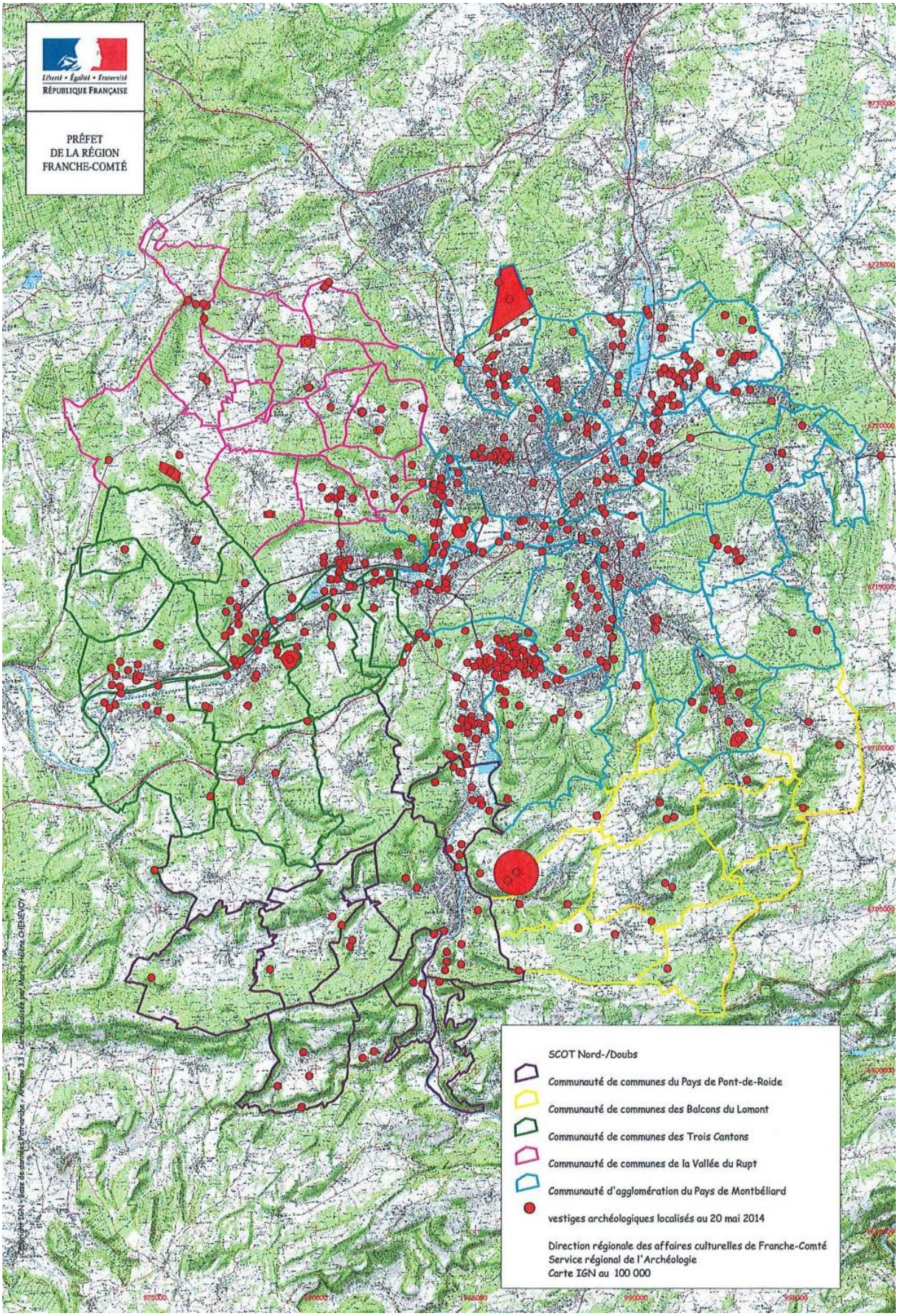
2.3.2.3 Un patrimoine archéologique très riche

L'ensemble du territoire du territoire est concerné par la présence de sites archéologiques importants. En effet, les vallées du Doubs et de ses affluents et plus largement toute l'étendue du territoire, située dans une zone de passage (Trouée de Belfort) ont été propices à l'occupation humaine depuis la Préhistoire.

D'après le service régional de l'archéologie – DRAC de Franche-Comté, des vestiges archéologiques sont identifiés dans presque toutes les communes. Seules 8 communes sur 72 en sont à priori dépourvues (Semondans, Echenans, Saint-Julien-les-Montbéliard, Beutal, Goux-les-Dambelin, Ecot, Thulay, Dannemarie). Il ne s'agit que de sites déjà identifiés, les sites existants sont à priori bien plus nombreux.

La connaissance est plus précise sur le cœur historique de Montbéliard et sur l'agglomération antique de Mandeure-Mathay, mais la période protohistorique (âge du bronze et âge de fer notamment) est particulièrement riche, bien qu'encore mal connue.

Carte 13. Vestiges archéologiques localisés (mai 2014)



SOURCE : DRAC FRANCHE-COMTE, SERVICE REGIONAL DE L'ARCHEOLOGIE

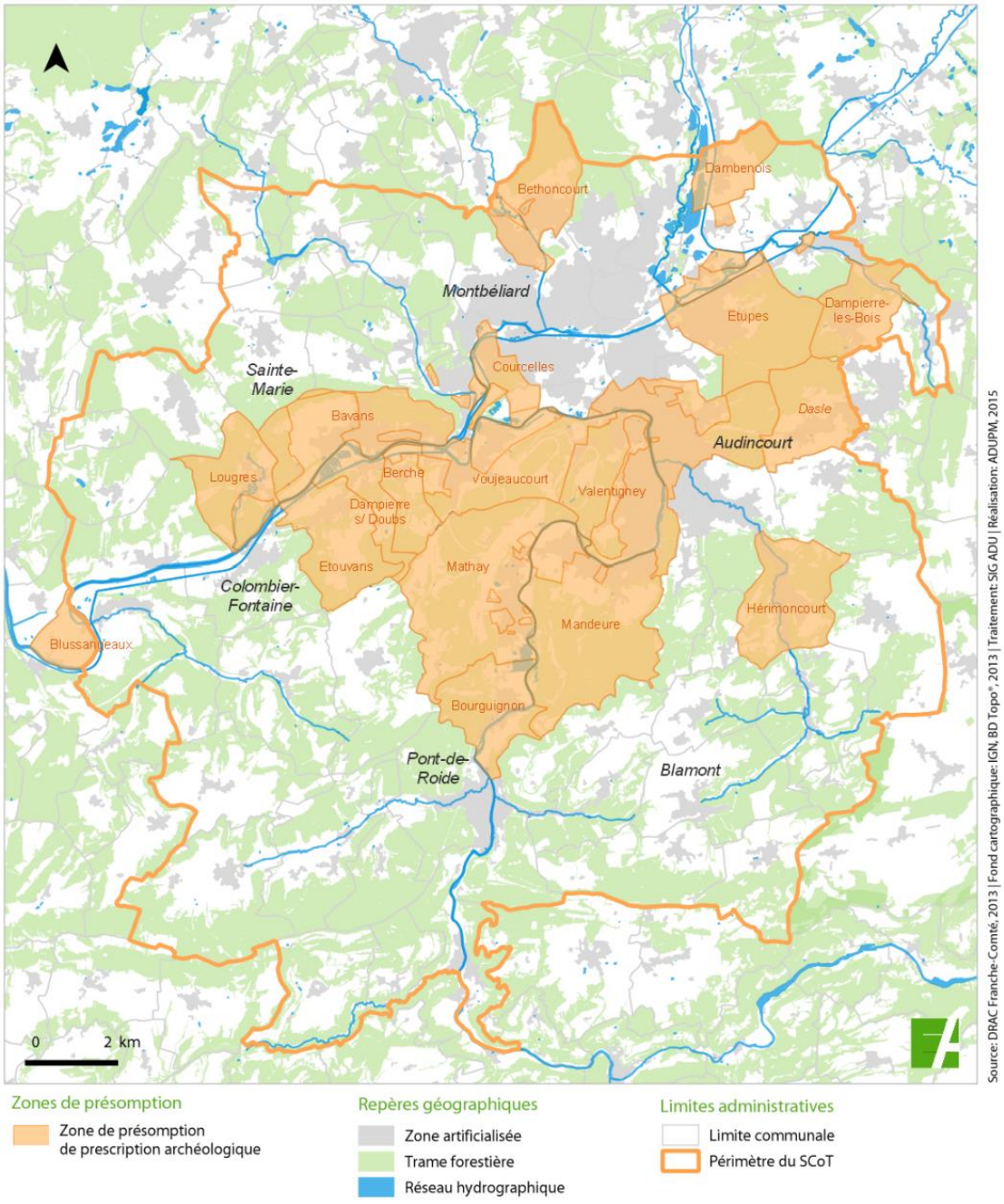
2.3.2.4 21 communes concernées par les zones de « présomption de prescription archéologique »

Plusieurs zones de « présomption de prescription archéologique » existent dans le territoire. Ces zones sont définies dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique nationale, par arrêté du Préfet de région, pris après avis de la commission interrégionale de la recherche archéologique, en fonction des informations scientifiques conduisant à envisager la présence d'éléments du patrimoine archéologique. (cf. art. L 522-5 du Code du patrimoine).

Les 21 communes concernées sont les suivantes : Audincourt, Bart (en partie), Bavans, Berche, Bethoncourt, Bourguignon, Brognard (en partie), Courcelles-lès-Montbéliard, Dambenois, Dampierre-les-Bois, Dampierre-sur-le-Doubs, Dasle, Etouvans, Etupes, Fesches-le-Châtel (en partie), Hérimoncourt, Lougres, Mandeure, Mathay, Valentigney, Voujeaucourt.

A Montbéliard, un zonage en cours de validation par l'Etat sert de référence à l'instruction des dossiers d'urbanisme, qui sont transmis directement à l'Etat sans intervention de l'archéologue municipal, sauf en cas de dossier sensible ou propre à la Ville.

Carte 14. Zones de présomption de prescription archéologiques



SOURCE : ATLAS DU PATRIMOINE, MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION – DRAC FRANCHE-COMTE

Dans ces zones de « présomption de prescription archéologique », les demandes d'autorisation d'urbanisme sont systématiquement transmises à la DRAC selon des seuils indiqués par des arrêtés. Ces zones sont conçues comme un outil d'information et d'alerte pour les aménageurs mais elles ont donc également pour effet l'obligation de transmission d'un plus grand nombre de dossiers et pour des aménagements de plus petites surfaces qu'hors zones.

Si l'on consulte les statistiques nationales, la Franche-Comté n'est pas une région très dynamique en termes de prescription. Le taux de prescription est de 5,81% en moyenne pour les diagnostics et de 0,89% pour les fouilles sur 2002-2010, pour des moyennes nationales respectivement de 7,77% et 1,64%. On observe cependant une hausse sur les dernières années.

La politique de prescription hors Montbéliard et Mandeure est de privilégier les zones où le potentiel archéologique est encore préservé (surtout les projets d'extension sur terres agricoles et secteurs libres d'occupation bâtie) et pour les sites connus.

2.3.2.5 Les principaux sites archéologiques

De nombreux sites archéologiques sont recensés, les plus importants étant :

- L'agglomération antique de Mathay-Mandeure, Epomanduodurum, dans la boucle du Doubs. Le vestige le plus important est le théâtre gallo-romain (monument historique depuis 1964). Sa taille, 142 m de diamètre en fait le deuxième plus grand théâtre de Gaule et de Germanie après celui d'Autun. Le théâtre faisait partie d'une zone comprenant des temples, des lieux de cultes secondaires, des thermes, etc.
- Le site du Mont-Julien à Pont-de-Roide : par sa position en promontoire, le site a été pendant des siècles convoité par les Romains, les Celtes et les Séquaniens. Des objets datant de l'âge du Bronze final (-900 av. J.C.) ont été trouvés et un long mur d'enceinte a été découvert datant de 750 av. J.C. Un château, occupé par les romains sera détruit vers l'an 450.
- La cuesta pré-jurassienne entre Besançon et Belfort qui recèle de nombreux gisements préhistoriques.

Tableau 3. Vestiges archéologiques par commune

Vestiges archéologiques par commune			
Allenjoie	nécropole du VIIe siècle (+ armes et parures, céramiques)	Etupes	traces de bâtiment et d'une forge - Haut Empire
Allenjoie	cimetière du haut Moyen Age (Ve – VIIIe siècle)	Etupes	nécropole du haut Moyen Age
Arbouans	ossuaire attribué à la période du haut Moyen Age	Goux-les-Dambelin	camp préhistorique le Châtelard
Audincourt	voie romaine et sépultures du haut Moyen Age	Grand Charmont	tombes à inhumations du haut Moyen Age
Bart	abris sous roche	Hérimoncourt	tumulus du Hallstatt
Bart	traces d'occupation du Mésolithique moyen au premier Age du fer	Hérimoncourt	nécropole mérovingienne
Bart	sépultures du Haut Moyen Age	Issans	construction antique du Haut Empire
Bart	habitat fortifié classé MH en 1994	Longevelle-sur-le-Doubs	villa avec mosaïque
Bavans	voies romaines et vestiges d'un bâtiment antique	Lougres	habitat celtique
Bavans	abris sous roche de la préhistoire	Lourgres	cimetière du haut Moyen Age
Bavans	nécropole du haut Moyen Age	Mathay Mandeure	agglomération antique, théâtre
Bavans	fosses hallstattiennes	Mathay Mandeure	sépultures du Haut Moyen Age
Bethoncourt	sépultures du Haut Moyen Age	Meslières	cimetière avec ossement et armes
Bourguignon	grotte de la Marie Voulot	Neuchâtel-Urtière	ruines du château féodal du XII^{e} siècle
Etouvans	cimetière mérovingien détruit	Pont-de-Roide	site de Mont-Julien : occupation dès âge du bronze final (-900 avant JC),

			mur d'enceinte de la période Hallstatt (750 avant JC) et castellum à la période romaine.

Vestiges archéologiques par commune			
Bourguignon	villa gallo-romaine	Présentevillers	voie romaine et sépultures du haut Moyen Age
Bourguignon	cimetière du haut Moyen-Age	Rémondans Vaivre	Camp préhistorique
Brognard	vestiges d'un pont antique et traces de voies romaines	Sainte-Marie	habitation antique
Brognard	cimetière à inhumation du haut Moyen Age	Saint-Maurice-Colombier	constructions romaines
Colombier-Fontaine	nombreux objets et four tuilier gallo-romain	Saint-Maurice-Colombier	enclos circulaires préhistoriques
Colombier-Fontaine	tombes de la Tène ancienne	Sochaux	cimetière à inhumation du haut Moyen Age
Colombier-Fontaine	sépultures burgondes	Solemont	grotte de Montiverna et voie romaine
Courcelles-lès-Montbéliard	nécropole à inhumation du haut Moyen Age	Valentigney	villa romaine
Dampierre-sur-le-Doubs	villa, tombes à inhumation du haut Moyen Age	Valentigney	site antique du Haut Empire
Dampierre-sur-le-Doubs	habitat du bronze final, cité lacustre de l'âge de bronze	Valentigney	squelettes et armes du haut Moyen Age
Dampierre-sur-le-Doubs	cimetière mérovingien	Vandoncourt	forge antique
Dasle	cimetière du haut Moyen Age	Villars-sous-Dampjoux	grotte de Rochedane
		Voujeaucourt	fondation d'un habitat gallo-romain

SOURCE : PAYS DE MONTBELIARD AGGLOMERATION, SERVICE PATRIMOINE D'APRES LA « CARTE ARCHEOLOGIQUE DE LA GAULE » N°25, PAR LYDIE DOAN (2003).

2.3.3 Le patrimoine bâti

Le patrimoine bâti est l'ensemble des constructions humaines qui ont une grande valeur ou un intérêt particulier parce qu'elles caractérisent une époque, une civilisation ou un événement.

Le territoire Nord-Doubs abrite un patrimoine bâti riche et diversifié : on y observe à la fois des monuments historiques, des bâtiments labellisés patrimoine du XX^{e} siècle, un important patrimoine industriel, du patrimoine religieux, du patrimoine rural, du patrimoine militaire mais aussi du petit patrimoine.

Ce patrimoine date de plusieurs époques, celles du XIX^{e} et XX^{e} siècles étant prédominantes, et il est inégalement réparti sur le territoire.

Ville centre de l'agglomération du Pays de Montbéliard, Montbéliard abrite la majorité des monuments historiques du territoire du territoire ainsi qu'une ZPPAUP. Son patrimoine (notamment public mais aussi privé) dispose d'une protection et d'une attention que n'ont pas les autres éléments du patrimoine ailleurs sur le territoire.

Les habitations privées qui constituent l'essentiel du patrimoine bâti de chaque commune présentent un intérêt patrimonial certain, même si ce dernier ne requiert pas des mesures de classement ou d'inscription. Elles participent en effet à l'identité du territoire par l'utilisation privilégiée ou la mise en œuvre de certains matériaux, témoignent des modes d'habitat, arborent différents styles architecturaux. Outre les maisons rurales traditionnelles, ce patrimoine englobe :

- des maisons individuelles aux typologies répandues,
- des maisons ouvrières déclinées sous différentes formes (logements en barre, logements en caserne, logements mitoyens…),
- des maisons bourgeoises et des châteaux patronaux,
- des immeubles.

Sur le territoire, les maisons des XIX^{e} et XX^{e} siècles sont généralement construites avec des murs en moellons de calcaire enduits. La pierre de taille est généralement réservée à l'emploi des encadrements des ouvertures (portes et fenêtres) à l'exception de quelques bâtiments historiques ou institutionnels. Les toits avec rives débordantes sont traditionnellement couverts de tuiles en terre cuite, plate, rectangulaire, en écaille de poissons ou en fer de lance (aujourd'hui souvent remplacée par de la tuile mécanique). Les toits en ardoise s'observent sur les maisons ou immeubles bourgeois dont le type de couverture (ex : toitures à la Mansart) requiert également ce choix de matériau.

2.3.3.1 Tendances d'évolution et enjeux

En ce qui concerne le patrimoine bâti, les enjeux consistent à construire et conserver un cadre de vie de qualité, fondé sur l'identité industrielle et rurale du territoire du territoire. Identifier plus précisément le patrimoine bâti identitaire (non protégé) permettrait de mieux le préserver en définissant conjointement des prescriptions pour le sauvegarder.

Pour le patrimoine industriel :

- Sensibiliser la population à la valeur du patrimoine, afin de retrouver une image positive et une fierté qui incite au respect de son intégrité.
- Inscrire le patrimoine industriel dans une logique de valorisation contemporaine en lui donnant de nouveaux usages.
- Prendre en compte le patrimoine industriel dans son ensemble : lieux de production, habitat, infrastructures.
- Saisir les opportunités de reconversion de sites industriels anciens pour favoriser le renouvellement urbain à proximité des centres, en bordure de rivières et en connexion avec les infrastructures de déplacements.
- Gérer le risque pesant sur les collectivités en matière de sécurité publique : pollution, dégradation de bâtiments, surcoûts économiques engendrés par la dégradation, etc.

Pour le patrimoine rural et vernaculaire :

Les fermes et maisons typiques de l'architecture vernaculaire constituent des éléments patrimoniaux d'intérêt historique et culturel local de qualité.

- Favoriser la réhabilitation des anciennes fermes et de l'habitat rural, aujourd'hui souvent dénaturés lors de rénovations, voir démolis.
- Identifier plus précisément ce patrimoine et établir des prescriptions/recommandations pour le sauvegarder. Préserver les lignes architecturales fortes du bâti, notamment les formes des ouvertures en particulier celle de la porte de grange.
- La réhabilitation de ce type d'habitat implanté dans les cœurs de village ou en bordure d'axes majeurs entre deux communes doit être encouragée comme un moyen de densifier l'habitat en évitant l'étalement urbain.
- Intégrer le maintien et la rénovation du petit patrimoine dans des opérations d'ensemble de requalification d'espaces publics en centre village, centre bourgs ou même centre-ville.

Pour le patrimoine religieux :

- Valoriser ce patrimoine en tirant parti des atouts patrimoniaux de certains édifices, y compris contemporains. Favoriser le développement d'animations au sein de ces lieux (notamment concerts…).

L'histoire de la double économie du Nord Doubs à la fois rurale et industrielle est lisible à travers deux figures architecturales-types : **la ferme et l'usine**.

Le patrimoine industriel s'est constitué tout au long du XIX^{e} siècle et jusqu'aux années 60, principalement dans les vallées du Doubs, du Gland et de la Feschotte. **Prises isolément, la plupart de ces architectures industrielles ont un intérêt relatif.**

Cette identité industrielle très forte est présente sous des formes variées : sites de production, cités ouvrières, maisons de maître, châteaux, ouvrages d'art tels que ponts, barrages et écluses. Hormis quelques sites reconvertis, cette identité renvoie trop souvent une image négative avec du bâti à l'abandon, des façades dégradées et des friches. Et pourtant ces sites sont en vitrine d'axes structurants et de cours d'eau.

Lorsque ce patrimoine n'est pas assumé, on assiste à des démolitions, en particulier des sites de production (filatures de la Lizaine, entrée de la brasserie de Sochaux, usines Japy à Seloncourt, usine Baumann à Colombier-Fontaine …) et des dénaturations de logements ouvriers pour les adapter aux standards de confort actuels.

A contrario, **lorsqu'il est assumé et valorisé, le patrimoine industriel devient très facilement l'étendard d'une fierté locale**, à l'instar de l'espace Japy d'Audincourt, de l'usine Cristel à Fesches-le-Châtel.

De manière identique, **l'identité rurale** du territoire est encore très prégnante dans les formes d'habitat présentes dans les villages, les bourgs, mais aussi de façon plus singulière le long des axes structurants en cœur d'agglomération ou dans les centres-villes (Montbéliard, Audincourt et Valentigney).

Les anciennes fermes, aux volumétries importantes, sont parfois réinvesties et rénovées pour développer des logements, mais un grand nombre d'entre elles restent à réhabiliter.

L'évolution rapide du développement urbain amorcé de manière notoire à partir des années 70 **fragilise aujourd'hui les éléments du patrimoine bâti d'intérêt non classé**. La densification des communes a favorisé des subdivisions des parcelles au cœur de quartiers ou de centres anciens ce qui entraîne parfois l'intégration malheureuse de modèles architecturaux sans lien avec l'environnement immédiat. De la même façon, les extensions urbaines et les nouvelles constructions n'offrent pas toujours une qualité d'insertion et de transition avec les quartiers environnants ou les espaces naturels.

Les rénovations sur le patrimoine bâti ancien et du XX^{e} siècle s'accompagnent malheureusement souvent d'un **appauvrissement de ses caractéristiques architecturales** (associées au territoire et à une époque) : déposes et remplacements des fenêtres et portes d'origine au profit de modèles contemporains (dont matériaux, textures et couleurs rompent avec ceux d'origine). Déposes définitives des volets (persiennes) et installations de volets roulants, déposes définitives des éléments telles que les marquises, vérandas. Déposes des frises de lambrequins en bordure de toit.

Les lois relatives à l'environnement et l'énergie (Grenelle et Loi sur la transition énergétique, cf. § ci-dessous) **ont des impacts sur le patrimoine**. Les mesures incitatives mises en place dans le cadre des lois Grenelle ont incité depuis plusieurs années les propriétaires à améliorer de façon notoire l'isolation de leur maison. Portes et fenêtres ont souvent été remplacées sans conserver l'esprit des modèles d'origine.

Les risques pour le patrimoine bâti :

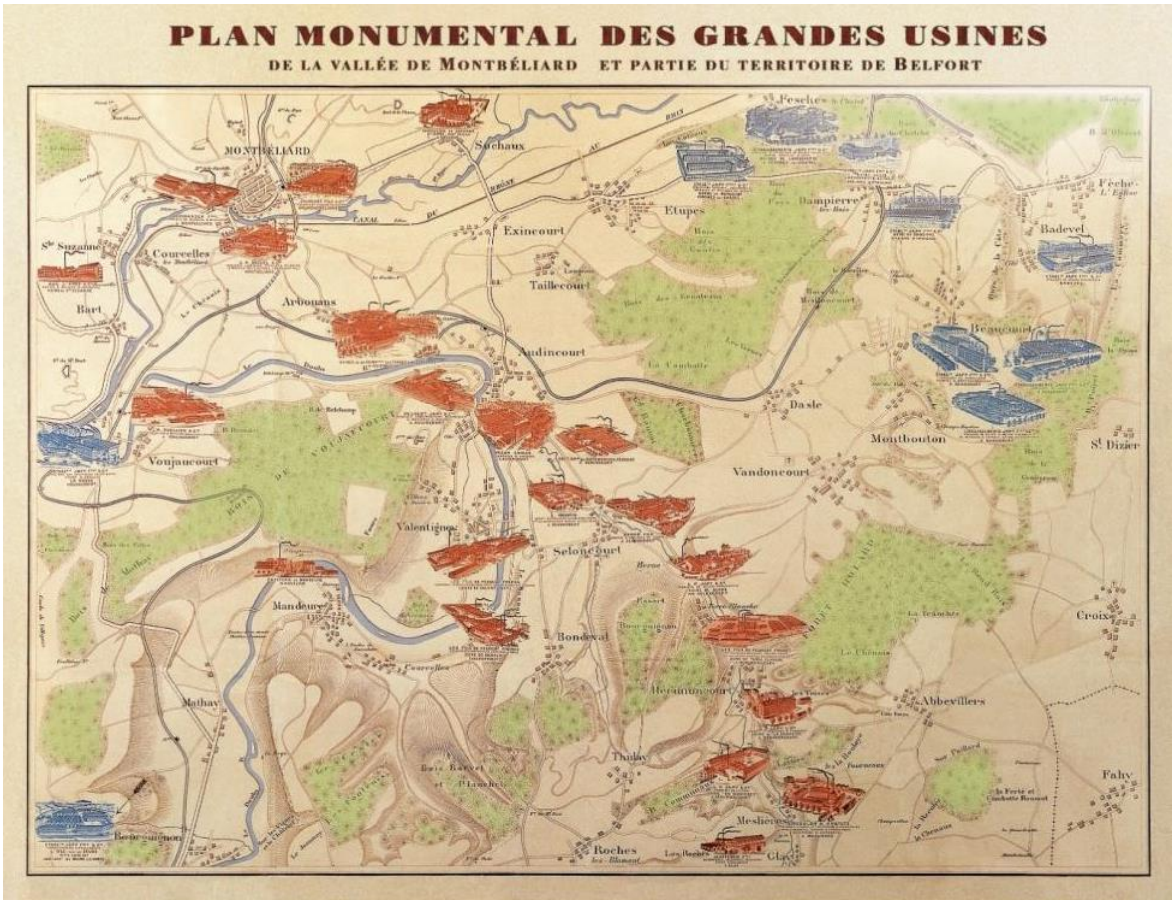
- **Manque d'intégration** dans le paysage urbain mais aussi dans le paysage rural en périphérie des communes ; désordres d'implantation,
- **Anarchie des styles architecturaux** et absorption des effets de mode (les formes urbaines traditionnelles en cœur villageois ont un intérêt patrimonial certain qu'il faut essayer de préserver),
- **Uniformisation et banalisation des modèles architecturaux** pavillonnaires des dernières décennies, abandon de l'usage des matériaux traditionnels pour des matériaux industriels sans rappel des caractéristiques du patrimoine du territoire,
- **Altération dommageable d'un patrimoine identitaire** : la Loi sur la transition énergétique présente un risque supplémentaire pour la valorisation du patrimoine non protégé en raison de ses incidences sur les caractéristiques architecturales des édifices: Le projet de loi prévoit en effet que les permis de construire ou d'aménager ne pourront interdire la mise en œuvre de travaux d'isolation par l'extérieur d'un bâtiment en saillie des façades ou par surélévation des toitures des constructions existantes (article 3 du titre II). En étant appliquée systématiquement et uniformément, la loi risque de gommer les spécificités architecturales, géographiques et historiques de certains bâtiments.

2.3.3.2 Le patrimoine industriel et les formes urbaines associées

⇨ Dans le Nord Doubs, des conditions très favorables à la révolution industrielle

Le Pays de Montbéliard et le Nord Doubs en général, est un territoire fortement marqué par l'industrie, notamment par la **construction automobile** (entreprise PSA et nombreux sous-traitants). Initiée il y a 200 ans, l'industrialisation a été dominée par le métal et de multiples produits, majoritairement développés par deux grandes dynasties industrielles, Peugeot et Japy. D'autres secteurs d'activités trouvent également des conditions favorables d'implantation : textile, horlogerie, travail du bois, brasserie…Aujourd'hui, le territoire malgré une activité industrielle toujours prédominante se trouve confrontée aux conséquences de la désindustrialisation notamment la reconversion des friches industrielles. Un inventaire exhaustif du Pays de Montbéliard recense 100 usines et ateliers, 80 cités ouvrières, 20 demeures patronales et une vingtaine d'équipements sociaux.

Les raisons du développement industriel, déjà initié au XVIII^{e} siècle, sont multiples : présence de gisements métalliques, d'importantes ressources forestières, de nombreux cours d'eau pour puiser les ressources énergétiques ou encore le désenclavement routier. A partir de 1834, le canal du Rhône au Rhin relie le Nord Doubs aux grandes artères fluviales et permet un approvisionnement aisé en produits pondéreux. L'arrivée du chemin de fer, en 1858, couronne l'évolution. Le territoire profite alors de la conjoncture favorable des années 1852-1890 et des années précédant la Première Guerre mondiale.



⇨ Les secteurs d'activités prépondérants dans l'histoire industrielle du territoire

L'histoire industrielle du Nord Doubs a été marquée par plusieurs secteurs d'activités qui ont marqué le territoire et laissé de nombreux éléments patrimoniaux :

- Le minerai de fer / la fonte / métallurgie,
- Les moulins et papeterie,
- Le textile,
- L'horlogerie,
- Le travail du bois,
- Les brasseries.

Les mines de fer : les plus importantes ont été présentes à Bethoncourt et à Exincourt. Elles alimentaient du XVI^{e} au XIX^{e} siècle les fonderies du secteur (Audincourt, Chagey…). L'extraction s'arrête en 1886 en même temps que la fermeture des hauts fourneaux d'Audincourt et Chagey. Aujourd'hui de nombreux puits de mines subsistent dans la forêt de Bethoncourt.



Anciens puits de mines dans la forêt de Bethoncourt (source PMA)

La métallurgie : c'est le domaine le plus représenté avec près de 75% des sites de production du Nord Doubs : production de fonte (hauts fourneaux) et de fer (forges), transformation (forgeage, tréfilage, laminage des métaux), construction mécanique (inauguration de l'usine Peugeot de Sochaux en 1912).

Forges, fonderies : de nombreux sites ont maillé le territoire, certains sont encore en activité :

- La compagnie des Forges d'Audincourt (1619 – 1971) a été à la fin du XIX^{e} siècle la première pourvoyeuse d'emplois du territoire. Elle s'est développée jusqu'en 1950 avant sa fermeture en 1971. Des bâtiments emblématiques subsistent : la façade ajourée de l'ancien Four Martin et la cheminée en brique ainsi que des cités ouvrières construites à proximité.
- Les Forges à Bourguignon (fin XVII^{e} – 1960), ont été rachetées par la Compagnie des Forges d'Audincourt puis par Peugeot qui installe des laminoirs. Il subsiste aujourd'hui l'usine hydroélectrique et la maison de maître.
- La fonderie et l'usine de construction mécanique à Seloncourt (1860 – 1962), sont situées en bordure du Gland. Après l'arrêt de l'activité, les bâtiments sont acquis par la commune puis démolis, à l'exception de l'atelier de construction mécanique, converti en salle polyvalente.
- L'usine Roulot-Epenoy-Pfaff à Villars-les-Blamont (1887-1982), fabriquait des pièces pour l'horlogerie, puis l'appareillage électrique et la sous-traitance automobile. Ces bâtiments sont caractéristiques de l'architecture industrielle du XX^{e} siècle.
- La fonderie FWF de Sainte-Suzanne est l'une des six unités mondiales de la branche Métal du groupe Safe. Elle produit des aciers au carbone et des aciers faiblement alliés. Des cités ouvrières ont été construites à proximité de l'usine.
- La fonderie SMC (ancienne fonderie AFE) à Colombier-Fontaine (depuis 1907) : fondée par la société Peugeot, l'entreprise est encore en activité, implantée le long du canal. Elle fait également partie du groupe Safe. Elle produit des pièces pour l'automobile. A Colombier-Fontaine et dans les communes voisines, des cités ouvrières ont été construites (ex. cités de la Raydans à Berche).





FONDERIE SMC- SAFE DE COLOMBIER-FONTAINE

- L'usine Cerf à Autechaux-Roide est spécialisée dans la fabrication de goupilles coniques et de rondelles décolletées. Elle est un exemple de rénovation réussie avec la conservation des sheds et des surfaces vitrées.



Source PMA

- L'usine Peugeot à Pont-de-Roide a été créée au milieu du XIX^{e} siècle sur les rives du Doubs. Elle transforme la commune de village rural, en ville industrielle. Sont encore visibles aujourd'hui les châteaux patronaux, les cités ouvrières, des bâtiments industriels reconvertis et l'usine APERAM toujours en activité (aciers inoxydables de précision, relaminage à froid d'aciers spéciaux, inox extra-mince).





SOURCE ADU

Les moulins et papeteries : bien pourvus en cours d'eau, le Nord Doubs a été propice à l'établissement de moulins, à l'origine du développement des grandes activités industrielles du territoire. Filature, papeterie, scierie, horlogerie, mécanique, etc… les moulins ont adapté la nature de leurs activités aux besoins, passant d'activités artisanales à la production industrielle. Parmi les nombreux moulins, on peut citer :

- Le moulin de Bavans (1408 – 1953) dont le bâtiment est aujourd'hui en ruine.
- Le moulin de la Doue à Glay (1663 – 1900) : moulin d'huile de noix, de broyage du chanvre, de pâte à papier… Le bâtiment aujourd'hui restauré possède encore son mécanisme.
- Le moulin de Meslières, transformé en papeterie à la fin du 17ème siècle.
- Le moulin Rayot à Colombier-Fontaine et une ancienne taillanderie à Saint-Maurice-Colombier.
- Les moulins conservés de Dambelin et Rémondans-Vaivre.
- Les moulins de la vallée du Gland et de l'Allan (Saint-Suzanne) dans le Pays de Montbéliard qui fabriquaient du papier (particularisme de l'enclave luthérienne de la principauté qui avait besoin de bible et de catéchismes).
- La papeterie de Mandeure, existant depuis 1868 et encore en activité.

Le textile : l'industrie textile s'est développée au début du XIX^{e} siècle dans le Nord Doubs et la ville d'Héricourt. Après la guerre de 1870, cette activité s'est développée avec l'implantation de sociétés du Haut-Rhin voulant conserver la clientèle française. Les filatures et les tissages les plus emblématiques sont :

- La filature de la Chapotte à Hérimoncourt (1804 – 1829) des frères Peugeot. Le bâtiment a été converti en quincaillerie, manufacture d'horlogerie avant de devenir une « caserne » ouvrière (logements) au début de XX^{e} siècle, fonction qu'il assure encore aujourd'hui.
- La filature et le tissage d'Audincourt (1814 – 1965). Le « site Japy » racheté par la ville d'Audincourt en 1997 a été réhabilité et reconverti en pôle culturel et de services.

- La filature de la Lizaine à Bethoncourt (1909 – 1973). Les bâtiments de production ont été démolis. Il ne reste que l'ancienne conciergerie et plusieurs cités ouvrières (Cités du Parc en 1908, Cités Nouvelles en 1922-1928).
- La filature Japy à Exincourt sur le site de la Champagne (1893 – 1989). Ce fut la dernière entreprise textile du territoire.
- La filature de tissage de coton à Vieux-Charmont (1833-1865). Il subsiste une cité ouvrière de 16 logements contigus au site.
- La filature Salher des Neufs-Moulins et les tissages Bourcart à Montbéliard (1872-1957). Les bâtiments ont été rachetés par Peugeot et sont aujourd'hui occupés par l'entreprise Faurecia-Siedoubs (sièges auto).
- La filature Méquillet-Noblot à Colombier-Fontaine (1860-1971) est installée sur le site de l'ancien moulin à céréales. La filature emploie encore 130 ouvriers jusqu'à sa fermeture en 1971. La cheminée est détruite en 1978. Il subsiste aujourd'hui une friche industrielle entre le Doubs et le canal Rhin-Rhône.

L'horlogerie : l'activité est présente sur les plateaux du Haut-Doubs dès le XVIII^{e} siècle (petits ateliers familiaux), mais l'industrialisation du processus de fabrication est lancée à partir de 1777 dans le Nord Doubs par la famille Japy. A la fin du XIX^{e} siècle, les usines d'horlogerie sont celles qui génèrent les plus grosses concentrations ouvrières : près de 28 patrons emploient plus de 700 personnes dans la vallée du Gland (Glay, Meslières, Hérimoncourt, Seloncourt) et dans la vallée de la Feschotte (Badevel). Les principaux sites sont situés :

- A Seloncourt : la première usine s'installe en 1800 (Berne), rapidement rejointe par plusieurs grandes fabriques et des petits ateliers (10 à 20 ouvriers). Vers 1900 Seloncourt est le principal foyer horloger du Nord Doubs. Autour de 1920, une sévère crise horlogère pousse plusieurs entreprises à se réorienter vers la mécanique de précision. Des logements ouvriers et patronaux accompagnent le développement de cette activité.
- A Sainte-Suzanne, la manufacture l'Epée (1833 – 1996) : elle emploie jusqu'à 300 ouvriers et réalise des réveils, boites à musique, pendulettes d'officiers, instruments de mesures et de contrôle pour l'aviation ou l'automobile… Après sa fermeture 1996, les bâtiments ont été convertis en logements en 2005.
- A Badevel, usine d'horlogerie Japy. Sa construction en 1815 s'est accompagnée de celle de logements ouvriers type « bastille » dès 1825 et de nombreuses cités ouvrières (1852-1864, 1860-1872, 1890-1894, 1927-1928). La coopérative de consommation « la Fraternelle » fait également construire un magasin en 1882. La coopérative a été dissoute en 1992.
- A Bethoncourt un atelier d'horlogerie (1883-1910) a employé plus de 100 ouvriers.
- A Villars-sous-Damjoux des ateliers ont fonctionné entre 1886 et 1930.

Le travail du bois : l'abondance des forêts a permis l'approvisionnement des forges et hauts fourneaux, mais aussi le développement de petites scieries hydrauliques fournissant du bois d'œuvre. Les sociétés Peugeot et Japy développent au sein de leurs usines des ateliers de scieries, menuiseries (manches d'outils, caisses de moulins à cafés, etc.).

- Dès 1860, l'usine du Rondelot à Fesches-le-Châtel produit des meubles de jardins puis des meubles de bois courbés.
- La menuiserie-chaiserie Baumann à Colombier-Fontaine (1901-2003) devient la plus importante usine de meubles de bois courbés de France (jusqu'à 650 employés). Les bâtiments, situés le long du canal ont pour une grande partie disparus.
- La société Schwander à Montbéliard, fondée en 1849, fabriquait des meubles.
- Les Sociétés Ferrand à Montbéliard et Grand-Charmont fabriquaient des navettes en bois pour métiers à tisser jusque dans les années 1960.

Les brasseries furent nombreuses. En 1930 une fusion entre les différentes brasseries de la région permet de créer la « Société des Brasseries et Malteries de Franche-Comté Alsace ». Elle comprend alors 6 usines. La brasserie de Sochaux (1845-1979) qui est l'une des principales usines. Plusieurs bâtiments abritent les différents locaux du Musée de l'Aventure Peugeot. Le devenir de l'ancienne malterie demeure incertain.

⇨ Un riche patrimoine lié à la production industrielle : logements ouvriers, châteaux patronaux équipements

Complètement lié à l'expansion industrielle, le développement de l'habitat (ouvrier, employé, dirigeants) représente un patrimoine de premier plan dans le territoire du Nord Doubs. Les premières constructions ont lieu à partir de 1820 (Badevel), mais l'habitat ouvrier se développe surtout à partir de 1860, avec les premières cités ouvrières mis en œuvre par les sociétés Japy et Peugeot. Des cités jardins sont également construites au début du XX^{e} siècle (Valentigney, Montbéliard).

Aujourd'hui on compte plus d'une centaine de cités ouvrières, regroupant chacune de 3 à 70 maisons. A partir des années 1960-1970, ce patrimoine immobilier a été cédé à des organismes logeurs (publics ou sociétés anonymes) puis souvent aux locataires occupants.

La construction de logements a parfois été accompagnée de commodités communes : lavoirs, fontaine, four à pain, distillerie…. Des équipements collectifs ont aussi été édifiés : lieux de soins (hôpitaux d'Hérimoncourt, de Pont-de-Roide), d'hygiène (bains-douches de Valentigney, Sochaux), de restauration (cantine de Terre Blanche à Hérimoncourt), de convivialité et d'éducation (« cercles » de Sochaux, Valentigney, Hérimoncourt), de sport (vélodrome, gymnase…), etc. Ces bâtiments encore visibles sur le territoire sont parfois abandonnés.

C'est à proximité des usines que les patrons des industries Peugeot, Japy et autres se sont faits édifier plusieurs « châteaux » patronaux à partir de 1850. Leurs constructions s'étant échelonnées sur plus de 50 ans, ils présentent une grande variété de style. Ces propriétés sont pour la plupart concentrées au bord des cours d'eau comme le Doubs et le Gland : un grand nombre de châteaux se situe ainsi dans les communes de Valentigney, Audincourt, Hérimoncourt et Seloncourt. Très souvent, la résidence s'accompagne de dépendances (communs, conciergerie, serre, orangerie) et d'aménagements paysagers (parc, pièces d'eau, kiosques). A la fin des années 1970, une grande partie de ces propriétés sont vendues. Bien souvent acquis par les communes qui les affectent à de nouvelles fonctions, les châteaux sont transformés en maison de retraite pour les uns, en centre d'activités diverses ou divisés en appartements pour les autres.

2.3.3.3 Le patrimoine militaire et mémoriel

⇨ Quatre forts constituent le patrimoine militaire

Le patrimoine militaire présent sur le territoire date essentiellement de la fin du XIX^{e} siècle. A la suite de la défaite de 1870, 166 forts sont construits pour protéger la frontière Est. Dans le Nord de la Franche-Comté, les places de Belfort et Montbéliard sont couvertes par un ensemble de forts qui pouvaient communiquer entre eux et qui devaient protéger la porte de Bourgogne entre les massifs vosgiens et jurassien.

Dans le territoire du Nord Doubs sont encore présents aujourd'hui les forts Lachaux (Grand-Charmont/Sochaux), du Mont Bart (Bavans), du Lomont (Pierrefontaine-lès-Blamont / Chamesol / Montécheroux) et la batterie des Roches (Pont-de-Roide).

Aucun de ces ouvrages militaires ne fait l'objet de protections et leur mise en valeur est variable. Le Fort du Mont-Bart est particulièrement bien conservé et il est régulièrement ouvert au public (visites guidées, animations, belvédère…). La batterie des Roches, propriété de la commune de Pont-de-Roide, est en accès libre et constitue un belvédère sur Pont-de-Roide et les environs. Le fort Lachaux et le fort du Lomont (propriété de la CCBL) ne sont pas ouverts.

⇨ Deux principaux monuments mémoriels

Le patrimoine mémoriel désigne principalement les monuments, objets mobiliers et édifices dédiés à des évènements historiques majeurs pour le territoire.

Des monuments en lien avec le patrimoine mémoriel sont présents dans pratiquement chaque commune du territoire, essentiellement sous la forme de monuments aux morts. Deux sites se distinguent par leur monumentalité :

- Le monument du Lomont au Passage de la Douleur qui rend hommage aux morts du maquis du Lomont. Ce monument est particulièrement imposant (13 mètres de hauteur et statue de maquisard de 2,50 mètres).
- Le chemin de la mémoire et de la paix du maquis d'Ecot. Le village a été un foyer de résistance des FFI. Un chemin, balisé de plaques souvenirs des lieux de combats a été mis en place (sentiers pédestres, VTT et circuit automobile).

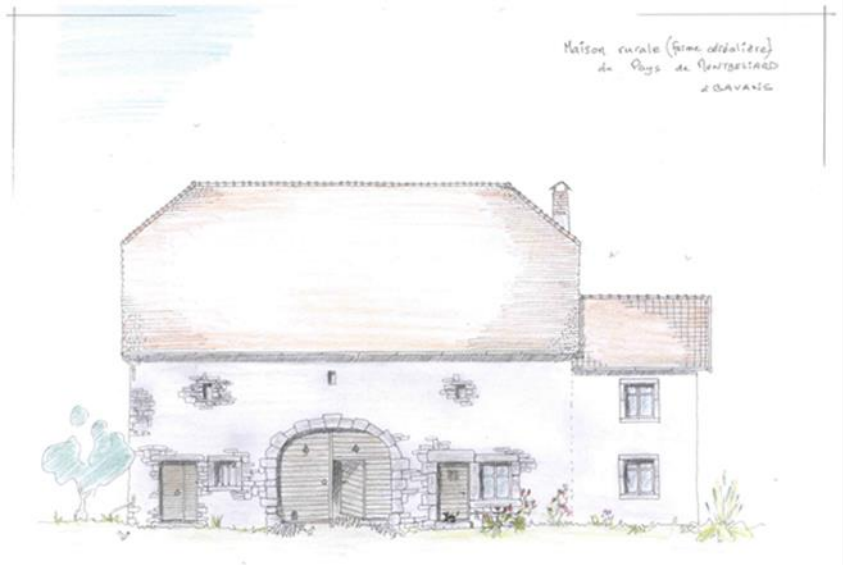
2.3.3.4 Le patrimoine bâti rural

⇨ La maison rurale traditionnelle - ferme

La maison rurale traditionnelle du Pays de Montbéliard est le reflet de l'activité agricole montbéliardaise : c'est une maison de polyculture où l'élevage est peu important. Elle se présente sous la forme d'un bâtiment rectangulaire en pierre calcaire, surmontée d'un toit volumineux, couvert de petites tuiles plates. Elle est divisée en trois parties, ou « travées », de taille à peu près égale : la première travée correspond au corps de logis, la deuxième à la grange et la troisième à l'écurie.

Le corps de logis est composé généralement d'une cuisine et d'une ou deux chambres au rez-de-chaussée et de une à trois chambres à l'étage. Le sol du rez-de-chaussée est pavé de dalles calcaires, et celui des chambres à l'étage est constitué de plancher. La grange est précédée d'une avant-grange qui sert principalement d'atelier agricole et de zone de passage. Les réserves de fourrage sont stockées dans la grange dont le volume s'étend jusqu'au faîte du toit : ce volume très important permet de conserver un stock considérable de fourrage et d'affronter un long hiver. Parfois le fond de la grange est cloisonné pour y loger de petits animaux. Enfin l'écurie, terme utilisé pour rappeler le plus prestigieux des animaux qu'elle peut abriter, loge les grands animaux de la ferme : des bovins et parfois un cheval. Le sol est pavé et un caniveau est aménagé afin de permettre au purin de s'écouler.

Les ouvertures sont peu nombreuses. La principale ouverture est le portail central ouvrant sur l'avant-grange. Les fenêtres sont percées essentiellement dans la partie habitation.



Source : dessin de Pierre Stil, Centre des Métiers du Patrimoine

⇨ Un patrimoine rural très présent, souvent banalisé et menacé

Aujourd'hui peu inventoriées, des formes d'habitat et d'activités rurales anciennes sont encore très présentes et très visibles dans les villages mais aussi le long des nationales : on peut les qualifier de fermes villageoises ou de maisons rurales, autrefois dévolues à différentes cultures. Elles portent une identité locale, puisque différentes des fermes comtoises ou haute-saônoises d'élevage et de production laitière. Leurs architectures empruntent aux fermes du Sundgau (porches, éléments en grès des Vosges) et aux constructions traditionnelles du Haut-Doubs (logis, étable et grenier à foins). Elles jouent souvent un rôle de structuration des centres-bourgs par leurs volumes et leurs larges pentes de toits.

Dans l'agglomération de Montbéliard, les fermes sont particulièrement prégnantes à Audincourt, Arbouans, Allenjoie, Dambenois, Bart, Bavans, Béthoncourt, Brognard, Dasle, Exincourt, Fesches--le-Châtel, Mandeure, Mathay, Nommay, Seloncourt, Valentigney, Vandoncourt et Vieux-Charmont.

Dans les communes périurbaines, les fermes typiques de la région (ferme bloc tripartite) sont nombreuses et porteuses d'une identité rurale forte : leurs dates de construction s'échelonnent généralement du XVIII^{e} au XIX^{e} siècle.

Ce patrimoine est souvent peu entretenu, laissé à l'abandon ou faisant l'objet de réhabilitations ne respectant pas ses caractéristiques. Cette évolution s'observe sur l'ensemble des communes du territoire avec cependant des exemples de restauration exemplaire (dans la commune de Pierrefontaine-les-Blamont par exemple).

La commune de Pierrefontaine-les-Blamont conserve également une ferme avec grange haute, élément très rare dans le paysage actuel du Nord Doubs.



GRANGE HAUTE D'UNE FERME DE PIERREFONTAINE-LES-BLAMONT (CREDIT PHOTO : PMA, SERVICE ANIMATION DU PATRIMOINE)

2.3.3.5 Le patrimoine vernaculaire – petit patrimoine

Plus communément appelé petit patrimoine, le patrimoine vernaculaire rassemble des richesses architecturales souvent délaissées, et dont l'usage se perd peu à peu… Il regroupe « tout élément immobilier témoignant du passé ou d'une pratique traditionnelle ou locale, aujourd'hui révolue ». Il s'agit surtout de petits édifices fonctionnels (fontaines, lavoirs, etc.), d'éléments de repères géographiques comme les croix de chemin, le tout dans un ensemble paysager.

Un premier inventaire du petit patrimoine dans le territoire du Pays de Montbéliard recense environ 80 éléments. Il s'agit en grande majorité de fontaines, de lavoirs, d'abreuvoirs, ou de plusieurs de ces éléments associés…. Sont parfois présents d'autres équipements tels que des kiosques à musique (Valentigney, Fesches-le-Châtel), des poids ou balances publiques, des ateliers de distillation (Valentigney) ou des pompes à bras encore visibles dans les jardins (fabriquées pour la plupart par les usines Japy). Certains villages étant éloignés de la rivière, au XIX^{e} siècle furent édifiés des réservoirs destinés à recevoir l'eau de source. Ces éléments sont encore visibles à Feule, Goux-les-Dambelin (6 réservoirs), Péseux et Ecot.

Certains éléments, en particulier les fontaines, ont été restaurés (parfois avec l'aide de la Fondation du patrimoine), même si une grande partie a été dénaturée voire perdue.

Seule la fontaine de Sainte-Marie est classée Monument Historique.





FONTAINE DE SAINTE-MARIE

2.3.3.6 Le patrimoine religieux

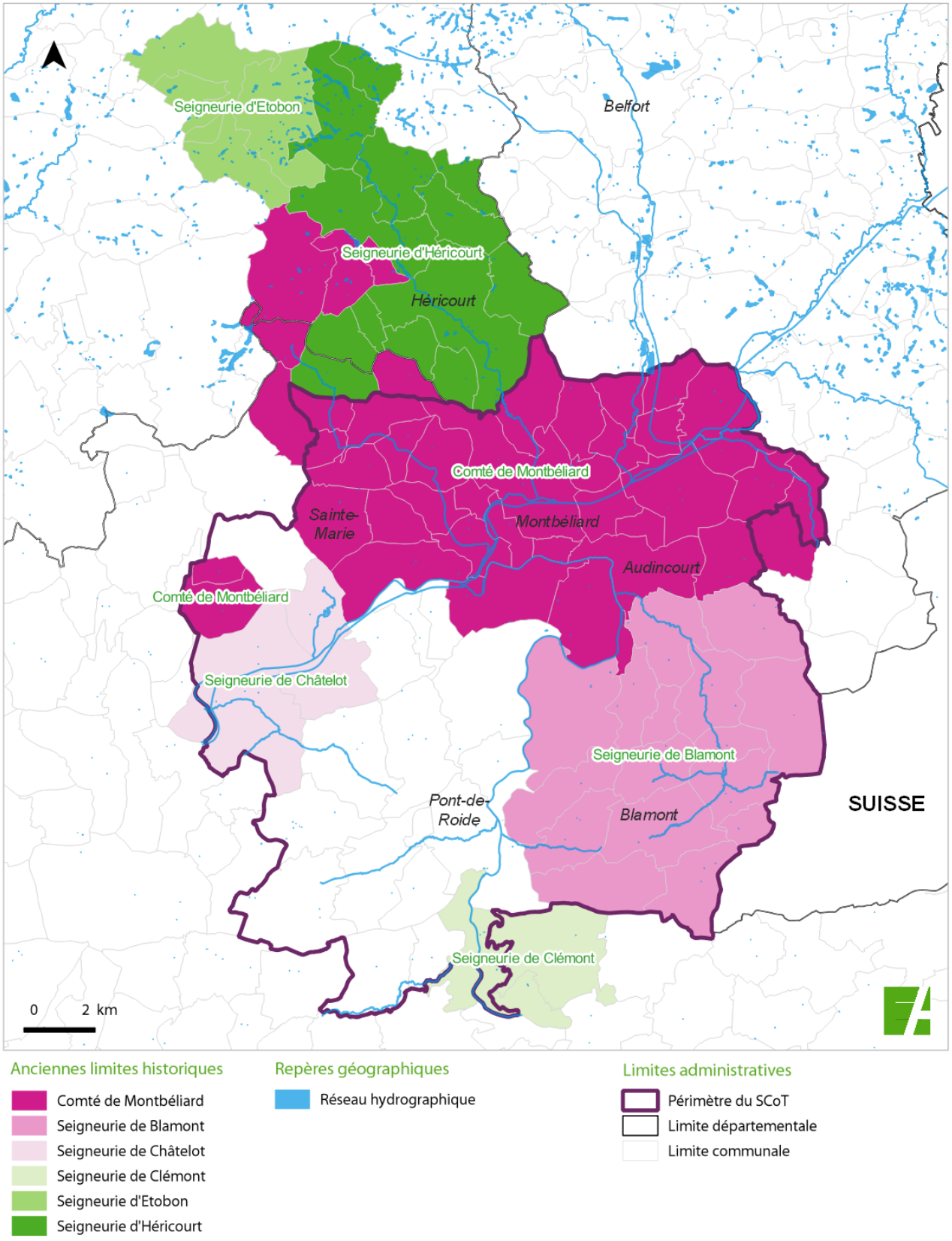
⇨ Le cas particulier de l'ancienne principauté de Montbéliard

Le luthéranisme devient la religion officielle imposée à tous les habitants de la principauté en 1586. Les églises deviendront des temples, des écoles pour apprendre à lire (la Bible notamment), écrire et compter seront, petit à petit mises en place à l'intention des enfants. Il faudra attendre le milieu du XIX^{e} siècle pour que la communauté catholique dispose à nouveaux des lieux de culte. D'autres traditions religieuses, anciennes et nouvelles s'enracineront à cette même époque : culte juif, évangéliste, mennonite… Le culte musulman sera le dernier à s'implanter sur le territoire dans la seconde moitié du XX^{e} siècle avec l'essor industriel des années d'après-guerre et l'arrivée massive de travailleurs du Maghreb.

Une grande partie du Nord Doubs (ancienne principauté), acquis à la Réforme, possède une identité bien marquée à travers son patrimoine religieux, caractérisé par :

- Une concentration de temples dans la majorité des communes (43 temples dans le territoire),
- Une diversité d'autres traditions religieuses (judaïque, mennonite, évangéliste, baptiste, musulmane),
- Une présence simultanée d'édifices catholiques et protestants dans les communes.

Carte 15. L'ancienne principauté de Montbéliard



SOURCE : SOCIETE D'EMULATION DE MONTBELIARD, 2015 – ADU 2015

⇨ Les églises luthériennes (temples)

Présents dans la très grande majorité des communes du territoire, les temples ont été le plus souvent reconstruits au XIX^{e} siècle. Ceux, datant du XVIII^{e} siècle sont reconnaissables à leurs toits à l'impériale, souvent décorés de tuiles vernissées.

Montbéliard conserve le plus ancien édifice encore existant en France à avoir été construit pour le culte luthérien : le temple Saint-Martin, classé monument historique, construit en 1607 par Heinrich Schickhardt est inspiré de la Renaissance italienne. Le projet de Schickhardt est très novateur : l'architecture proposée est inédite à Montbéliard et dans l'aire germanique.

⇨ Les églises catholiques

Le catholicisme après plusieurs siècles d'une prédominance protestante connait une renaissance au XIX^{e} siècle, notamment en raison de l'implantation de nombreux ouvriers catholiques. A Montbéliard, elle se manifeste essentiellement par la construction de l'église Saint-Maimboeuf, (classée monument historique), en 1843.

Au XX^{e} siècle plusieurs églises remarquables ont été édifiées, comme par exemple :

- L'église de l'Immaculée-Conception à Audincourt (1932), de Dom Bellot : ossature et charpente en béton armé,
- L'église du Sacré-Cœur à Audincourt (1949-1951), classée monument historique en 1996 : architecture de Maurice Novarina, vitraux de Fernand Léger et de Le Moal, mosaïque de Jean Bazaine,
- Les églises Saint-Paul à Bethoncourt (1962) et Saint-François d'Assise à Grand-Charmont, (1967), de Pierre Dumas,
- L'église Sainte-Croix à Sochaux (1951) de Marcel Lods,
- L'église Sainte-Thérèse à Bethoncourt de Jacques Gauthier (1953),
- L'église Notre-Dame de Sous-Roche à Valentigney (1956) d'Alain Bertrand,
- L'église d'Ecot (1947) de Jean Arberet, reconstruite après le bombardement du village en 1944.

⇨ La chapelle mennonite

Les mennonites s'installent dans la principauté de Montbéliard vers 1713, expulsés d'Alsace sur ordre de Louis XIV. Originaires au départ de la région de Berne en Suisse, se rattachant aux anabaptistes, ce sont des éleveurs réputés.

La chapelle actuelle, située route de Grand-Charmont à Montbéliard, est inaugurée en 1930, en remplacement d'une première chapelle de 1832 devenue trop petite.

Les mennonites disposent dès 1751 de leur propre cimetière, encore en usage aujourd'hui (200 familles environ sont encore présentes sur le territoire). Situé au Nord de la commune de Montbéliard (quartier du Montchevis) il possède de très anciennes sépultures. Un autre cimetière mennonite du XVIII^{e} siècle est présent au lieu-dit « la Chaifferie du Haut » sur la commune d'Abbevillers.

⇨ L'armée du Salut et l'église baptiste

Les salutistes, présents à Montbéliard dès 1883, dispose d'une chapelle à Montbéliard construite en 1874.

L'église baptiste du Nord Doubs est fondée en 1870. Une église ouvre à Montbéliard en 1877, et une chapelle est construite à Valentigney en 1950.

⇨ La synagogue

Dès le XII^{e} siècle, des juifs s'installent dans le Pays de Montbéliard, mais c'est seulement en 1886 qu'une synagogue est construite à Montbéliard par l'architecte de la ville Charles-Frédéric Surleau. Après-guerre, la communauté juive reste très peu nombreuse et la synagogue n'est plus utilisée que de manière ponctuelle.

⇨ Les mosquées

La religion musulmane est aujourd'hui la deuxième communauté religieuse. Des salles de prières existent depuis les années 60 au moment de l'arrivée massive de travailleurs du Maghreb, mais aujourd'hui plusieurs mosquées ont été construites : Audincourt, Grand-Charmont, Bethoncourt, Valentigney, Montbéliard.

2.3.3.7 Le patrimoine d'infrastructures et d'ouvrages

Trois types d'infrastructures ont aujourd'hui un intérêt patrimonial :

- Les canaux traversant le territoire, le canal du Rhône au Rhin et le canal de la Haute-Saône.

  La construction du canal Rhin-Rhône s'échelonne de 1825 à 1832. Son développement a été freiné par la guerre de 1870 (le canal est coupé par la frontière) puis par la concurrence du fer. Il est aujourd'hui essentiellement emprunté par des bateaux de tourisme. A Voujeaucourt (confluence Allan-Doubs) subsiste un chariot de guidage destiné à empêcher la dérivation des bateaux remontant le canal à cet endroit.
  Le canal de la Haute-Saône commencé en 1882 n'a jamais été achevé : seuls 12.5 km furent réalisés de Fesches-le-Châtel à Botan. Ce canal est fermé à la navigation depuis 2 ans. Un pont canal à Allenjoie franchit l'Allan. Il constitue un exploit technique à l'époque de construction.

- L'ancien tramway de la vallée d'Hérimoncourt (TVH), inauguré en 1887 a été totalement supprimé en 1932. Il avait pour but de favoriser le déplacement du personnel et des marchandises des usines de la vallée en passant à Montbéliard, Audincourt, Valentigney, Seloncourt et Hérimoncourt. Une piste cyclable emprunte aujourd'hui une partie de son ancien tracé.
- Les ponts. Quelques ponts anciens ou contemporains ont un intérêt patrimonial. On peut en particulier citer :
- Le pont levis du canal à Courcelles-lès-Montbéliard. Avec celui du Ranchot dans le Jura il est le seul à subsister sur le tracé du canal,
- Le pont de Voujeaucourt : composé de 6 arches de pierre, il serait le plus ancien ouvrage en place sur le Doubs (le tablier fut détruit à plusieurs reprises),
- Les ponts contemporains comme le pont haubané d'Etupes ou le Pont Jacques de Bollardière à Audincourt-Valentigney.

2.3.3.8 Les démarches de reconnaissance et de valorisation du patrimoine

⇨ Les labels Patrimoine XX^{e}

Le label du Patrimoine du XX^{e} siècle a été lancé par le ministère de la culture et de la communication en 1999. Il a pour objet d'identifier et de signaler à l'attention du public, au moyen d'un logotype conçu à cet effet, les constructions et ensembles urbains protégés ou non au titre des Monuments Historiques ou des espaces protégés (ZPPAUP, Secteurs sauvegardés) dont l'intérêt architectural et urbain justifie de les transmettre aux générations futures comme des éléments à part entière du patrimoine du XX^{e} siècle. Le signalement est accompagné par des actions de sensibilisation et de diffusion auprès des élus, des aménageurs et du public (expositions, publications…).

Sur le territoire, 8 labels ont été à ce jour décernés :

- A Audincourt : l'église de l'Immaculée-Conception, l'église du Sacré-Cœur,
- A Grand-Charmont : l'église Saint-François d'Assise,
- A Montbéliard : les bains-Douches, la piscine de plein air, le gymnase et la tour du Lycée Viette,
- A Lougres : La maison atelier Messagier (1962).

⇨ Le label Petite Cité Comtoise de caractère

L'association créée en 1989, regroupe aujourd'hui 36 petites agglomérations de l'espace rural en Franche-Comté. Elles sont dotées du label "Petites Cités Comtoises de Caractère" (PCCC) car elles présentent toutes les

traces historiques d'une activité urbaine et ont un patrimoine urbain, architectural et paysager de premier ordre. L'association a pour but de préserver, valoriser et promouvoir ce patrimoine qu'elle veut faire vivre.

La commune de Vandoncourt est la seule à détenir ce label dans le territoire.

⇨ Le label Pays d'art et d'Histoire

Le Pays de Montbéliard dispose depuis 1992 du label Pays d'art et d'histoire, attribué par le Ministère de la Culture et de la Communication. Il fait ainsi partie d'un réseau de 181 collectivités locales, qui animent leur patrimoine avec des professionnels. La délivrance de ce label induit la mise en œuvre d'un véritable programme de valorisation et d'animation du patrimoine de ces territoires en proposant des visites guidées confiées à des guides-conférenciers agréés.

2.3.4 Les grandes caractéristiques du paysage et évolution

Conformément à la convention européenne du paysage, le paysage est aujourd'hui considéré comme un élément important du cadre de vie. Il désigne « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

On note qu'il y a un rapport entre l'espace perçu et celui qui le perçoit. Par extrapolation, on peut penser que l'importance de la fréquentation pondère la valeur d'un paysage : plus il est vu, plus il a une incidence sur la représentation que l'on se fait d'un lieu. Cette définition met également en évidence l'action de l'homme sur le territoire et, de ce fait, le paysage représente une image de la société en un lieu et à un instant donné. Cette notion d'image prend son importance non seulement en matière de représentation que l'on a du lieu où on vit, mais aussi au regard d'un éventuel souci d'attractivité.

Le paysage est une notion commune. Pour autant, son caractère de résultante de l'action de l'homme sur un socle naturel induit sa complexité. En outre, la culture de celui qui regarde, différente suivant les personnes, les époques et les lieux, ajoute encore à cette complexité. On entend souvent dire que l'analyse du paysage n'est pas objective, que l'appréciation de la qualité d'un paysage est subjective. En effet, mais seulement pour partie ; certains éléments d'analyse sont objectifs : un paysage est-il visible ou non ? A-t-il subit des variations au cours du temps ? Quelles sont ses composantes ? Etc. Pour autant, la partie subjective n'est pas à ignorer, puisqu'elle qualifie la perception que le citoyen a d'un lieu. La notion de qualité de vie relève des mêmes difficultés d'analyse. Le paysage devient par conséquent un principe directeur pour l'amélioration de la qualité de vie des populations.

2.3.4.1 Tendances d'évolution et enjeux

Le territoire est constitué de quatre entités paysagères. Ces entités peuvent peu à peu perdre leurs caractéristiques propres et leurs diversités paysagères au travers d'une urbanisation et d'un mode cultural de plus en plus homogène.

Enjeux

Les enjeux concernant le paysage se déclinent au travers de plusieurs thématiques.

Enjeu économique

La possibilité de voir un paysage, la qualité perçue de ce paysage peuvent représenter un enjeu économique pour un projet de territoire, tout particulièrement pour la valorisation de l'habitat. Les logements « avec vue » semblent représenter un argument commercial et le décor naturel ou rural est souvent un atout. Ce phénomène induit souvent la construction de pavillons en périphérie de zone bâtie.

Deux risques sont présents :

- Dégrader le paysage par des constructions peu intégrées et perdre progressivement l'attractivité du territoire,

- Induire une désaffection de l'intérieur de la couronne bâtie. Une nouvelle couronne a tendance à s'ajouter à la première, ruinant la « vue imprenable » des premiers arrivés, et dégradant ainsi la valeur de leur habitat.

L'enjeu économique est donc de préserver la valeur paysagère et donc immobilière des zones bâties et d'engager des opérations de requalification de l'espace public.

Enjeu social et culturel

La perception des paysages, au-delà des préoccupations d'attractivité, a une incidence sur l'image que l'on a de son lieu de vie, et partant sur le projet que l'on a pour son territoire. A travers le projet de territoire et tous les projets qui en découlent, il s'agit de rendre non seulement visibles, mais aussi et surtout lisibles les spécificités des lieux sans s'interdire d'y intervenir. Cela permettra de rendre le territoire attractif pour les habitants, les personnes qui y travaillent, les touristes, … à partir d'espaces qui ont une vraie personnalité et non pas une image surfaite. C'est tout l'objet de la démarche du territoire qui permet d'aborder l'aménagement du territoire en fonction du sens que l'on souhaite et que l'on peut lui donner.

Affirmation des caractéristiques paysagères des grandes unités pour éviter la banalisation

L'objectif de préservation de la diversité des paysages ruraux passe notamment par la viabilité de l'agriculture qui participe à l'entretien des espaces ouverts et à la préservation de la mosaïque des paysages.

Les enjeux croisés agriculture / paysage sont donc :

- Ne pas urbaniser les terres agricoles de bonne valeur agronomique,
- Ne pas urbaniser les terres agricoles indispensables au fonctionnement des exploitations,
- Préserver les dents creuses support de fonctions agricoles, y compris en zone urbaine et notamment les cœurs d'îlots de pleine terre).

Dans les vallées fortement urbanisées, les paysages industriels devront retrouver une image renouvelée par leur adaptation en termes de fonctions. L'intervention sur ces sites et leur dédensification permettra de retrouver des vues sur les cours d'eau.

Maintien et mise en valeur des lignes de force du paysage pour améliorer la lisibilité du territoire

Le territoire et caractérisé par de nombreux coteaux naturels préservés et supports d'un patrimoine végétal important et diversifié, mais aussi jouant un rôle dans la lisibilité du relief et permettant de s'orienter dans le territoire.

Il s'agit de préserver le caractère naturel des coteaux qui constituent les lignes de force des paysages. Sur les coteaux urbanisés, il est important de maîtriser le développement urbain et prendre en compte la pente dans les aménagements.

Requalification des paysages les plus vus

On constate que la part du réseau routier prend une importance plus grande dans le paysage et la qualité des paysages vus depuis les infrastructures ainsi que les paysages et l'espace public aux abords des infrastructures constituent un enjeu majeur de qualité de vie et d'attractivité du Nord Doubs et particulièrement du Pays de Montbéliard :

- Requalification des abords des infrastructures, des routes, des rues (par exemple « opérations façades » du Pays de Montbéliard).
- Entrées de villes, autoroutières, ferroviaires, fluviales, cyclables : mettre en valeur la perception des éléments naturels du territoire et le séquencement des entrées.
- Prise en compte des paysages proches en limitant l'affichage publicitaire.

Valorisation des éléments patrimoniaux qui participent de l'identité culturelle du territoire

La préservation et le renouvellement du patrimoine industriel et du patrimoine rural permettra de limiter les extensions en périphérie de l'agglomération, des bourgs et des villages (cf. enjeux du patrimoine bâti), de limiter l'emprise au sol des constructions et ainsi de préserver des espaces de pleine terre en

milieu urbain.

Cela permet d'assurer le développement du territoire tout en limitant la pression foncière sur les espaces agricoles, notamment les vergers et les prairies ainsi que sur la forêt qui caractérisent les paysages du Nord Doubs et qui sont des éléments majeurs de l'identité culturelle du territoire.

2.3.4.2 Contexte réglementaire

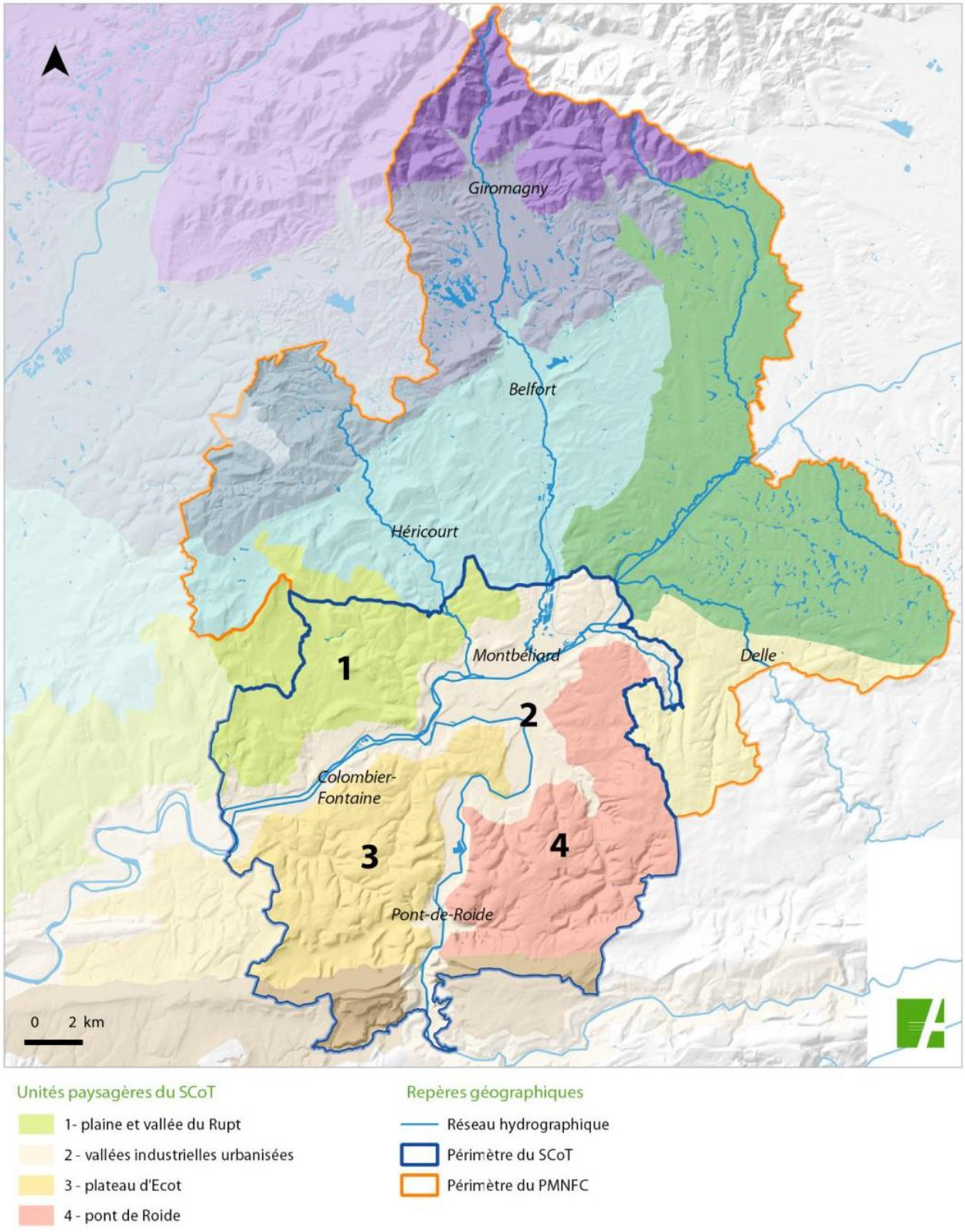
La loi ALUR du 24 mars 2014 a sensiblement étendu l'article L121-1 qui imposait dans sa version antérieure à cette loi un objectif de qualité paysagère des entrées de ville. Elle confère aujourd'hui aux documents d'urbanisme et de planification, un devoir en matière de qualité paysagère sur l'ensemble du territoire et invite, conformément à la convention européenne du paysage, à porter une attention égale à l'ensemble des paysages, qu'ils soient considérés comme remarquables, du quotidien ou dégradé.

2.3.4.3 Quatre unités paysagères aux traits caractéristiques distincts

A partir des travaux de l'Atlas des paysages de Franche-Comté, 4 unités paysagères aux caractéristiques homogènes ont été retenues :

- Les vallées industrielles anciennes,
- La plaine et la vallée du Rupt,
- Les plateaux d'Ecot,
- Les plateaux de Blamont et Hérimoncourt.

Carte 16. Les unités paysagères du territoire du Pays de Montbéliard



SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES DE FRANCHE-COMTE 1999, ADU 2014

2.3.4.4 Les vallées industrielles anciennes : une expansion rapide suivie d'une désaffection depuis le milieu des années 70

La première unité paysagère correspond aux **vallées industrielles anciennes** (repère 2 sur la carte des unités paysagères). L'énergie hydraulique, les forêts qui fournissaient le charbon de bois et le bois d'œuvre, le développement du réseau ferré, la proximité de la Suisse puis l'apparition de l'énergie électrique ont joué un rôle prépondérant dans l'essor économique et l'expansion urbaine des vallées du Doubs, du Gland, de la Feschotte, de la Lizaine et de l'Allan (en aval de la confluence avec la Savoureuse).

Ces vallées ont connu un développement urbain très fort aux XIXème puis au XXème siècle. Dans ces vallées, les **villages dont la vocation antérieure était rurale**, la population augmente sensiblement. Les terres agricoles ou les prairies laissent progressivement place à des usines, des cités ouvrières construites à proximité des usines, des maisons de contremaître, des équipements, des lieux de culte, des infrastructures, … Cette empreinte industrielle est aujourd'hui encore perceptible.

A ce tissage urbain à la fois rural et industriel se sont progressivement agrégés des **lotissements pavillonnaires** et des **grands ensembles** qui ont gagné les plateaux. Enfin, la dernière particularité de cette unité est que les **zones commerciales**, contrairement à beaucoup d'agglomérations françaises, se sont développées au cœur de cet ensemble.

Entre Pont-de-Roide et Montbéliard, tous ces éléments bâtis forment aujourd'hui **un ensemble urbain plus ou moins continu** et relativement dense au regard du reste du territoire du Nord Doubs. Ce continuum se caractérise aujourd'hui par une faible distinction entre les noyaux urbains et les tissus interstitiels et par un faible nombre de coupures à l'urbanisation entre les villes et les bourgs. Il en résulte une impression de « nébuleuse » urbaine dont la lisibilité est complexe voire compliquée. Par ailleurs, on constate depuis les années 70 une diminution du poids démographique de ces vallées et une désindustrialisation de certaines portions de territoires. Cela se traduit sur les paysages par une **image vieillissante du patrimoine bâti**, en particulier pour les sites usiniers anciens.

Malgré les surfaces importantes occupées par l'eau, les **rivières** sont souvent peu perceptibles depuis les vallées, notamment dans les quatre villes de la première génération du développement industriel (Valentigney, Audincourt, Hérimoncourt, Seloncourt) et dans la centralité de l'agglomération de Montbéliard. En effet, le continuum urbain tend aujourd'hui à masquer les vues vers les rivières.

Les parties dans lesquelles l'eau est le plus perceptible sont les vallées aval du Doubs et la basse vallée de la Savoureuse. Dans la partie avale de Montbéliard, l'urbanisation, tout en étant importante (Voujeaucourt, Colombiers Fontaine) ménage des tronçons de vallées au caractère rural affirmé. Il en découle un paysage séquencé avec une alternance de vues avec peu de profondeur de champ dans les parties urbanisées et de grandes échappées visuelles vers les champs, les prairies et les coteaux boisés entre deux bourgs. Dans ces séquences, la **présence de l'eau est donc beaucoup plus perceptible** qu'en amont de Montbéliard, qu'il s'agisse du Doubs ou du canal.

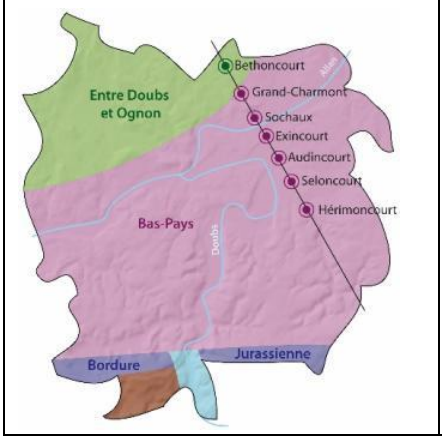
Les **horizons boisés** ou les « lambeaux » persistant dans le tissu urbain sont quant à eux encore très visibles. Ils ont de fait une grande force dans le paysage des vallées industrielles anciennes.

⇨ Une urbanisation continue liée au développement industriel



La coupe schématique ci-dessus illustre l'insertion du développement industriel dans la vallée du Gland et la plaine alluviale de l'Allan.

La présence de l'eau est peu perceptible du fait du continuum urbain. Le tissu urbain est ponctué d'usines au profil caractéristique avec leurs toitures à sheds. A Seloncourt, l'usine de Berne (ci-dessous), ancienne tréfilerie-fonderie construite par Paul Japy vers 1913, constitue aujourd'hui encore un jalon important dans la vallée du Gland. Sa cheminée, repère vertical dans le paysage a cependant été démolie en 2014. A Sochaux (photo du bas), l'ancienne brasserie accueille le musée de l'aventure Peugeot. On y voit encore la conciergerie de la brasserie qui a été démolie en 2012.





Seloncourt, usine de Berne - source : ADU



Sochaux, ancienne Brasserie du Musée Peugeot - source : ADU

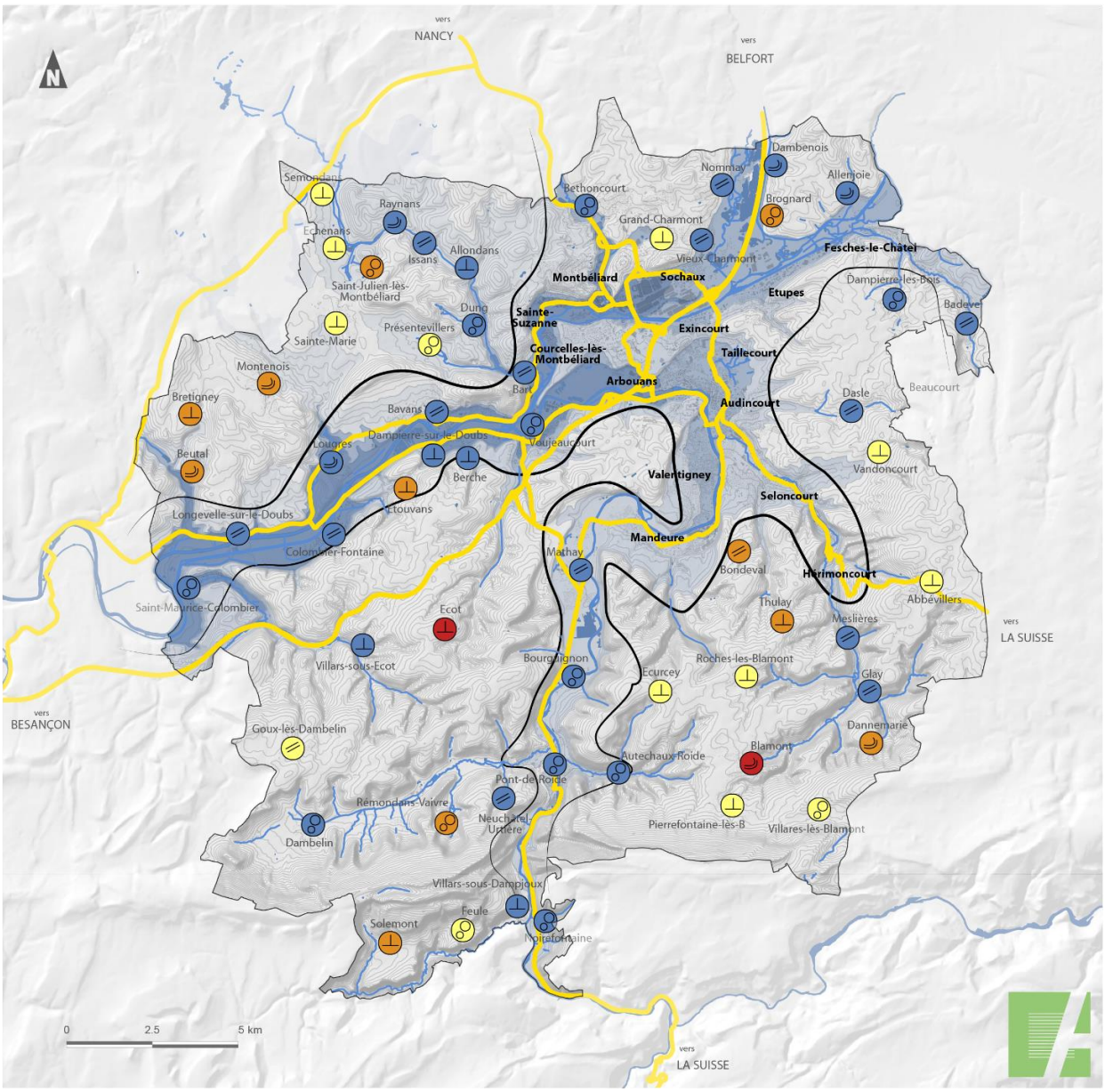
En dehors du continuum urbain des vallées industrielles anciennes, les unités paysagères ont un caractère plus rural. L'analyse qui suit vise à souligner les principales distinctions entre les unités paysagères des « vallées industrielles anciennes », de la « plaine et la vallée du Rupt », « les plateaux d'Ecot » et « les plateaux de Blamont ». Elle aborde en premier lieu du grand paysage et de ses lignes de force. Elle s'attache ensuite à révéler les typo-morphologies d'une sélection de quelques bourgs ou villages grâce au croisement de l'implantation dans le relief avec la forme globale du tissu urbain dans les noyaux anciens.

Les catégories suivantes ont été révélées :

- Pour ce qui concerne l'implantation des bourgs et des villages dans le relief, on distingue les bourgs et villages de vallée, de plateau ou de plaine, de versant ou encore perché ;
- Pour ce qui concerne la forme globale du tissu urbain dans les noyaux anciens on distingue les villages ou bourg « rue », épousant le relief, groupé autour d'un carrefour ou en plusieurs noyaux.

Le croisement de l'implantation dans le relief avec la forme du tissu urbain permet de mieux appréhender leurs dynamiques de développement et d'identifier globalement les enjeux en termes de qualités des paysages sur ces différentes unités. Quelques-uns des bourgs et villages sont situés dans l'unité des « vallées industrielles anciennes ».

Carte 17. Typologie des bourgs et des villages situés en dehors du continuum urbain



Source : ADUPM, 2014 | Fond cartographique : IGN, BD Topo®, 2013 | Réalisation : © ADUPM 2017

Les communes du SCoT

Montbéliard	Ville urbanisée dans un *continuum* urbain
Pont-de-Roide	Village ou bourg

Formes du tissu urbain

- Village ou bourg rue
- Village ou bourg épousant le relief
- Village ou bourg carrefour, groupé autour de la voirie
- Village ou bourg en noyau

Implantation dans le relief

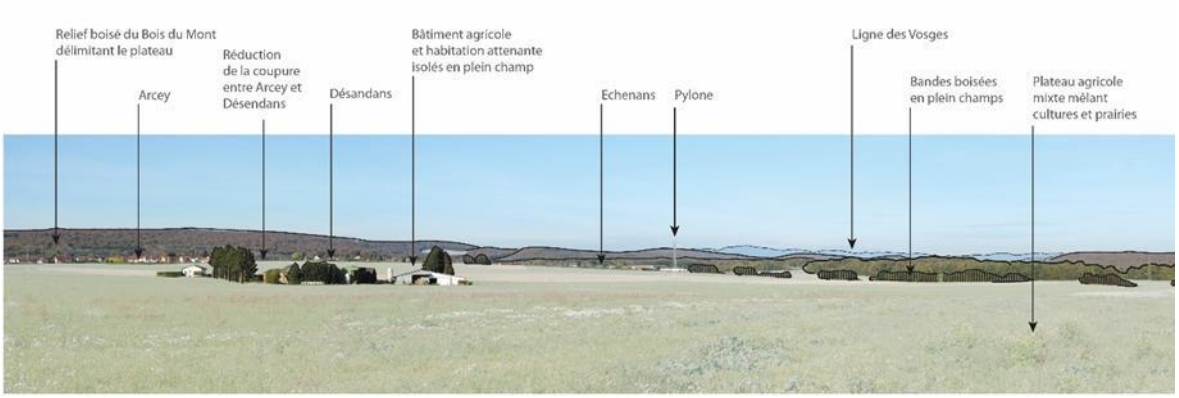
- De vallée
- De plateau ou de plaine
- De versant
- Perché

SOURCE : ADU, 2015

2.3.4.5 La plaine et la vallée du Rupt

La plaine et la vallée du Rupt (repère 1 sur la carte des unités paysagères) se caractérise par un réseau de collines calcaires aux pentes relativement douces. Ce **relief** a généré des bourgs et des villages relativement étendus et ceinturés par de grands espaces ouverts ou qui suivent la rivière du Rupt. Dans les parties plus vallonnées au sud-ouest, les villages sont plus compacts et se développent sur les pentes sud et ouest des versants en pente douce.

Sur la **plaine de Sainte-Marie**, les villages se sont d'autant plus étendus qu'ils sont proches d'infrastructures performantes les reliant facilement à Montbéliard ou Héricourt. Aujourd'hui, les villages tendent à se rapprocher. La topographie relativement plane et l'accessibilité viaire tendent à favoriser ce type de développement.



VUE SUR LA PLAINE AGRICOLE AU NORD DE SAINTE-MARIE DEPUIS LA RD 33 (OCTOBRE 2014), SOURCE ADU



VUE SUR PRESENTEVILLERS DEPUIS LA RD 33 (OCTOBRE 2014), SOURCE ADU



VUE SUR EN DIRECTION DE MONTENOIS DEPUIS LA RD 298 (OCTOBRE 2014), SOURCE ADU

AU PREMIER PLAN, DIFFERENTES CULTURES ET DES LANGUES BOISEES DANS UN RELIEF LEGEREMENT VALLONNE CARACTERISENT LE PAYSAGE. ON REPERE A L'HORIZON LE CLOCHER DE MONTENOIS.

Dans la vallée du Rupt, les villages se développent en doigt de gant le long des voies ou sur les coteaux. Les espaces ouverts sont affectés à de la polyculture ou des prairies. Entre Sainte-Marie et l'Ile sur le Doubs les reliefs s'accentuent et on retrouve des villages implantés dans les dépressions des collines ainsi qu'une présence plus marquée de la forêt.

2.3.4.6 Les plateaux d'Ecot

Les plateaux entre les montagnes du Lomont et vallée du Doubs et de l'Allan (3) sont l'ensemble le plus rural du Nord Doubs. Ils sont délimités au Sud par la bordure jurassienne des **montagnes du Lomont**, un massif offrant de riches panoramas. Au Nord, ils dominent la vallée du Doubs ainsi qu'à l'Est. Ils sont entaillés par de petites vallées localement assez encaissées.

Les sols, relativement superficiels, sont le plus souvent affectés à des prairies dans lesquelles sont essaimés des villages ou des hameaux, unités urbaines les plus petites du territoire. Les terres cultivées ou en prairie occupent les parties les plus planes tandis que les forêts tendent à occuper les versants. Les parties ouvertes sont donc souvent enserrées des forêts. Il en résulte une compartimentation assez importante de ces plateaux, la barrière la plus importante étant la ligne de force du Lomont qui limite les vues vers le sud.

Le relief plus accidenté des « plateaux d'Ecot » comprend essentiellement des villages de taille modeste. Toutefois, la vallée de la Ranceuse orientée selon un axe Est-Ouest est relativement large. Elle connaît une urbanisation plus développée du fait de sa position sur l'itinéraire de la RD 73 reliant Clerval à la Suisse et de sa proximité avec la ville de Pont-de-Roide. Les villages les plus ruraux sont situés au Sud du massif du Lomont (Solemont et Feule). On reconnaît l'influence du Pays de Montbéliard dans certains détails de l'architecture vernaculaire des bâtiments publics et des maisons. La présence de fontaines réservoirs du XIXe siècle de grande taille rappelle les difficultés d'approvisionnement en eau.

La pointe boisée au Nord Est est occupée par le centre de recherche et de développement de PSA Peugeot Citroën et d'une piste d'essai insérée au milieu du bois. Il est notamment perceptible depuis l'A36.



VUE SUR LA VALLEE DE LA RANCEUSE ET SES PRAIRIES PERMANENTES EN DIRECTION DU SUD. A L'HORIZON, LA BARRIERE DU LOMONT PONCTUEE D'EOLIENNES. SOURCE : ADU



VUE EN DIRECTION DU SUD DEPUIS SOLEMONT « SUR LE MONT ». LA LIMITE SUD DU TERRITOIRE DU TERRITOIRE DU PAYS DE MONTBELIARD. SOURCE : ADU

2.3.4.7 Les plateaux de Blamont Hérimoncourt

Les plateaux de Blamont Hérimoncourt (4), constituent comme l'unité 3 un palier surplombant la vallée. Il s'en distingue néanmoins par des extensions villageoises plus importantes, liées à une pression transfrontalière, et aussi par le caractère dominant du plateau et son aspect non « fermé ». En effet, les parties sommitales sont très ouvertes avec des reliefs boisés qui redescendent vers les vallées.



BLAMONT DOMINE SUR LA PARTIE SOMMITALE D'UNE COLLINE. LE TEMPLE EST UN ELEMENT QUI EMERGE ET QUI CONSTITUE UN REPERE PARTICULIEREMENT VISIBLE DU FAIT DE SA POSITION SUR UNE LIGNE DE CRETE ET DE L'OUVERTURE DES PAYSAGES ALENTOURS. SOURCE : ADU

Ce caractère dominant du plateau et ses pentes assez faibles ont généré des villages et bourgs assez développés et souvent situés à la croisée de chemins. On y trouve également la figure singulière de Blamont, perché en balcon au-dessus de la vallée de la Creuse. Dans cette unité, les vallées sont particulièrement encaissées et étroites et les villages se sont développés le long des axes routiers qui longent les rivières.

Les vallées sont souvent très sombres et fermées (amont de la vallée du Gland, vallées de la Doue et de la Creuse). Dans le secteur de **Dasle/Vandoncourt**, on perçoit les traces de l'industrie à la campagne.

Dans cette unité, le développement des villages en extension est d'autant plus important qu'ils sont proches des vallées urbanisées. Dasle et Dampierre-lès-Bois tendent à s'agréger à Beaucourt, le revers Nord du plateau de Blamont tend à s'agréger à Seloncourt, et c'est finalement sur les vergers que la pression urbaine a beaucoup d'impact.



VUE SUR DASLE DEPUIS CRETE ENTRE DASLE ET VANDONCOURT : PAYSAGE RURAL AU PREMIER PLAN, REPERE DU CLOCHER AU CENTRE ET EXTENSIONS PAVILLONNAIRES EN DIRECTION DE BEAUCOURT. SOURCE : ADU

2.3.4.8 Qualification des paysages du quotidien et dynamiques en cours

⇨ Entrées de ville et axes vitrine des différentes unités paysagères

Au niveau national, on appelle « entrées de ville » les voies d'accès aux centres urbains d'une agglomération. Dans la plupart des villes, ces voies forment des ceintures périphériques ou des pénétrantes urbaines. Elles sont généralement marquées par des implantations commerciales discontinues et désordonnées, un affichage publicitaire sauvage, un faible niveau d'aménagement et de paysagement. Territoires exclusifs de la consommation motorisée, elles ne laissent que peu de place aux autres modes de déplacements.

Dans le territoire du Nord Doubs, hormis l'autoroute A36, les principales entrées sont **des axes historiques et structurants** pour de nombreuses communes. Ils ne recoupent pas nécessairement la définition des « entrées de ville » comme espaces périphériques marqués par des implantations commerciales sommaires. Nous traiterons donc également des différents « axes vitrine » qui jouent le rôle de connecteurs avec les territoires voisins et qui permettent d'embrasser une ou plusieurs unités paysagères.

⇨ L'autoroute A36, vitrine économique

L'autoroute A36 qui traverse le Nord Doubs de part en part est l'axe routier le plus usité, y compris dans les connexions interurbaines du fait de la gratuité du tronçon. Depuis sa création dans les années 70, l'A36 est une « vitrine » économique qu'on peut considérer comme une autoroute mixte, c'est-à-dire à la fois urbaine et de grand transit. Sur la traversée, la séquence la plus emblématique est probablement la traversée du site de production et les « parkings logistiques » de PSA Peugeot Citroën. La traversée du territoire du Nord-Doubs comprend 4 grandes séquences du Nord au Sud :

- Une séquence « naturelle » sur la basse vallée de la Savoureuse et qui est marquée par les plans d'eau des anciennes gravières transformées en espaces de loisirs,
- Une séquence industrielle qui s'étend de Technoland à PSA Peugeot Citroën,
- Une séquence urbaine depuis la traversée de l'Allan canalisé jusqu'à la traversée du Doubs,
- Une séquence forestière depuis la cote de Belchamp et jusqu'au-delà de la barrière de péage de Saint Maurice Colombier ; cette séquence est jalonnée par le circuit de moto cross de Villars-sous-Ecot.

Entre 2006 et 2015, l'A36 a fait l'objet d'un projet de mise à deux fois trois voies sur le tronçon situé entre Belfort Nord et Voujeaucourt. Les travaux ont également porté sur une mise aux normes environnementales pour ce qui concerne l'assainissement et la protection acoustique. Dans la traversée du territoire, cela se traduit par un **accroissement de son emprise** liée à l'élargissement, à la refonte des échangeurs et la réalisation de bassins, et une **diminution de la perception du territoire** liée à la réalisation de merlons ou de murs anti-bruit. En conséquence, cette infrastructure tend à se déconnecter visuellement du territoire, en particulier pour ce qui concerne les vues rapprochées. Aujourd'hui, ce sont donc les **échangeurs autoroutiers qui sont devenus les véritables vitrines autoroutières.**

On peut distinguer deux grandes catégories d'entrées autoroutières :

Celles qui renvoient une image naturelle du territoire plutôt valorisante :

- Mathay-Voujeaucourt, avec les vues sur les massifs boisés,
- Voujeaucourt Arbouans, avec les vues sur la vallée du Doubs,
- Brognard, avec des vues sur les anciennes gravières de la Savoureuse.

Celles qui renvoient une image de périphérie hétéroclite du fait du cadre urbain et des aménagements routiers, de la largeur des chaussées :

- Montbéliard, avec une vue sur la zone commerciale du Pied des Gouttes, ses enseignes, ses panneaux, ou sur l'ancien hameau d'Egouttes, dénaturé par les merlons antibruit, …
- Sochaux, avec la vue sur le centre de production de PSA et une entrée de ville aux allures de rocade.



Entrée depuis l'échangeur de Montbéliard



Entrée depuis l'échangeur de Sochaux



Entrée depuis l'échangeur de Voujeaucourt-Arbouans



Entrée depuis l'échangeur de Mathay - Voujeaucourt

Source : ADU

⇨ Les axes structurants qui suivent les vallées

Dans l'unité paysagère des vallées industrielles anciennes, la plupart des **axes structurants suivent les vallées**. Leurs abords sont urbanisés de façon quasi continue. La perception d'éléments naturels tels que coteaux boisés, cours d'eau, prairies ou roches est rare en particulier dans l'agglomération de Montbéliard. Il est donc important de préserver les ouvertures sur le paysage pour assurer un séquencement des parcours par l'alternance entre la perception de plans proches (fronts urbains) et de plans lointains (paysages) et de réduire l'impact visuel des éléments techniques ou routier.

Par ailleurs, les axes qui supportent le plus de trafic routier sont ponctués **d'éléments techniques non urbains** tels que les réseaux aériens, les glissières de sécurité routière, des îlots directionnels, ronds-points. Ils se carac-

térisent également par un florilège de panneaux publicitaires des de grands bâtiments commerciaux. L'autre phénomène particulièrement visible sur les axes de flux et en entrées de ville est **l'égrenage de commerces dits de proximités** qui étaient habituellement présents dans les centres urbains (boulangerie, pharmacie, fleuristes, banques, …) en particulier sur les routes :

- D 437 de Nommay à Noirefontaine via Audincourt, notamment à hauteur de la traversée de Sochaux et au niveau de la zone commerciale des Arbletiers à Audincourt,
- D 438 de Bethoncourt à Mathay via Montbéliard au niveau de la zone commerciale de la Prusse à Bethoncourt et entre Mathay et Bourguignon.

D'autres entrées sont moins impactées par les grandes zones commerciales mais sont tout de même bordées d'enseignes plus ou moins émiettées ou situées entre deux bourgs. Cela concerne en particulier les routes :

- D 34 de Montbéliard à Hérimoncourt, via Audincourt,
- D 663 de Montbéliard à Bavans,
- D 126 d'Audincourt à Colombier-Fontaine via Voujeaucourt.

Plusieurs enjeux peuvent être dégagés. Dans ces vallées, la présence de l'eau est fort souvent masquée par le tissu urbain. Seules quelques échappées visuelles vers les coteaux alentours rappellent la situation en vallée. Il s'agit de favoriser une orientation plus aisée et plus intuitive dans le Nord Doubs et en particulier dans l'agglomération de Montbéliard en s'appuyant sur la présence de la nature en ville et en **augmentant la qualité perceptive des voies d'entrée**. De part et d'autre des axes répertoriés comme entrée d'agglomération, la perception d'éléments naturels, (coteau boisé, cours d'eau, prairie naturelle ou roche apparente) doit être sauvegardée ou renforcée.

Par ailleurs, la qualité de l'accessibilité en véhicules motorisés ne doit pas **rester un obstacle à la diversification des modes de déplacement**. Il est important de continuer à sécuriser les déplacements en modes doux et de mieux les intégrer, y compris sur les axes de déplacements primaires. Enfin, le diagnostic agricole révèle la problématique de l'accessibilité pour les agriculteurs, liée à l'interdiction des véhicules de plus de 3,5 tonnes sur certains tronçons ou aux voies interdites aux véhicules lents.



Audincourt, entrée par la RD 437, traversée de la zone commerciale des Arbletiers – Vallée du Doubs



Montbéliard av. des Alliés en direction d'Héricourt - Vallée de la Lizaine



Bourguignon, entrée par la RD 437, rue de la Plaine - Vallée du Doubs



RD 437 à l'entrée de Sochaux à proximité du site IP Marty - Vallée de la Savoureuse



RD 437 à l'entrée de Beaulieu Mandeure - Vallée du Doubs

Source : ADU



RD 34 entre Audincourt et Seloncourt - Vallée du Gland - Source : ADU

⇨ Les axes vitrines des unités paysagères plus rurales

Dans les unités plus rurales le grand paysage est aux portes du tissu urbain. Les axes vitrine identifiés concentrent la majeure partie du trafic et sont donc les plus à même de révéler l'image des unités paysagères traversées. On répertorie un à deux axes par unité paysagère.

La vitrine de la plaine et de la vallée du Rupt :

- D33 Bart/Sainte Marie,



D33 A LA SORTIE DE SAINTE MARIE, VUE EN DIRECTION D'ARCEY ET DE DESENDANS. LES CLOTURES DE LA PETITE ZONE D'ACTIVITE ET LES DEPOTS DEPRECIENT LE PREMIER PLAN. SOURCE ADU

La vitrine des plateaux de Blamont Hérimoncourt est la D35 qui lie Audincourt à Blamont. Cette voie a la particularité d'être très rectiligne, comme une entaille dans le paysage. Aux abords de l'agglomération de Montbéliard, la pression urbaine est importante. Elle se traduit par l'implantation de parcs d'activités secondaires et d'habitat. Les profondeurs de vues sont parfois limitées par des bâtiments industriels ou des haies monospécifiques.



D35 A L'ENTREE DE SELONCOURT DEPUIS BONDEVAL. LA VOLUMETRIE DES BATIMENTS ET LES ESPACES DE STATIONNEMENT DE LA ZONE ARTISANALE MANQUENT D'INTEGRATION DANS LE PAYSAGE. SOURCE ADU.



D35 DANS LA TRAVERSEE DE BONDEVAL. LES CLOTURES VEGETALES CANALISENT FORTEMENT LES VUES. LES THUYAS TENDENT A BANALISER LE PAYSAGE DE L'ENTREE. SOURCE ADU



D35 A L'APPROCHE DE BLAMONT DEPUIS ROCHE-LES-BLAMONT. UNE VUE QUI CARACTERISE LE PAYSAGE VALLONNE MELANT CULTURES ET PRAIRIES AVEC DES HAIES VARIEES. A L'HORIZON, LA BARRIERE VISUELLE DU LOMONT. SOURCE ADU.

La principale vitrine des plateaux d'Ecot est la D73 qui relie Pont-de-Roide à Clerval. Cet axe suit la large vallée de la Ranceuse qui est délimitée par deux lignes de crêtes boises de part et d'autre de l'axe. A proximité de Pont-de-Roide, le développement urbain s'est effectué de manière linéaire le long de la route, ce qui vient miter le paysage.



D73 A PROXIMITE DE NEUCHATEL URTIERE, UN MITAGE PROGRESSIF DE LA PLAINE DE LA RANCEUSE. SOURCE ADU.

L'A36 permet également d'appréhender la partie plus naturelle de cette unité. Le circuit de motocross d'Ecot développé par défrichement d'une partie du bois sur un coteau vient séquencer le parcours autoroutier.

Sur l'ensemble des axes vitrines des unités plus rurales, le principal enjeu est l'organisation du séquencement des parcours. Ce séquencement ne saurait se limiter au traitement des abords de la voie. La notion d'ouverture du paysage à savoir l'alternance entre la perception de plans proches (fronts urbains) et de plans lointains (paysages) est primordiale. L'égrenage de constructions le long de ces axes entrave la perception du cadre naturel. Aussi est-il important de préserver des coupures à l'urbanisation pour ménager des vues vers les paysages de coteaux, les vallonnements ou les barrières topographiques, mais aussi pour éviter de « grignoter » les espaces agricoles.

⇨ Les entrées ferroviaires

La gare de Montbéliard est située dans cadre bâti très structuré qui donne sur le centre historique. Le parvis s'ouvre sur une perspective de la rue piétonnière et son animation commerciale. Toutefois, on note une forte présence de la voiture sur le parvis. Des potentiels de développement existent sur l'arrière de la gare, sur les emprises non utilisées de RFF.

Dans les gares secondaires de Colombier-Fontaine et de Voujeaucourt, on remarque une absence de densité urbaine. Par ailleurs, les espaces publics n'ont pas fait l'objet d'aménagements qualitatifs.



Montbéliard, parvis de la gare



Montbéliard, vue vers le centre depuis le parvis



Voujeaucourt, gare à proximité du site industriel ancien des Andanges



Colombier Fontaine, halte ferroviaire

Source : ADU

⇨ Le port fluvial

Le port de Montbéliard est une vitrine touristique très fortement valorisée par le récent aménagement de l'île en mouvement. Ce parc public est situé dans le prolongement du parc urbain du Près la Rose et connectée à l'euro-véloroute 6.

Il reste aujourd'hui à renforcer les liens urbains et à qualifier les espaces publics de liaison avec le centre historique pour tirer mieux parti de la présence de touristes. Cela peut avoir un impact sensible sur la fréquentation des commerces, des musées et du centre-ville de Montbéliard.



LE PORT FLUVIAL DE MONTBELIARD ET LES AMENAGEMENTS DE L'ILE EN MOUVEMENT. SOURCE : TIM PLATT - PMA

⇨ Des centres urbains qui doivent retrouver une dynamique

Montbéliard

Montbéliard est une **ville historiquement liée à l'eau**. Situé à la confluence de l'Allan et de la Lizaine, l'éperon rocheux du château a permis l'établissement d'une place forte autour de laquelle s'est progressivement développé le centre actuel. L'eau des rivières a été détournée par de multiples canaux de dérivation encore présents sous la ville.

L'unité et la qualité architecturale du centre-ville sont le reflet d'une **histoire unique et atypique** de quatre siècles d'influence alémanique et de la marque laissée par l'architecte Heinrich Schickart. Il est le principal lieu de représentation de la population de tout un bassin de vie. Encerclé par un boulevard routier bâti sur les murs (et rivières) de la ville, un réseau de rues et ruelles débouche sur quelques places bordées de monuments emblématiques.



MONTBELIARD - PLACE DU TEMPLE



MONTBELIARD – RUE DE L'ECOLE FRANÇAISE, QUARTIER VELOTTE



MONTBELIARD - PLACE DORIAN



MONTBELIARD – RUE DE LA SCHLIFFE

SOURCE : ADU

Montbéliard est une **ville à taille humaine** avec une offre diversifiée de commerces, services et équipements. C'est aussi une ville d'histoire : la richesse du patrimoine montbéliardais est sans conteste un argument pour le développement de l'activité touristique de la ville. C'est aussi un cadre de vie pour les résidents, les consommateurs et les travailleurs qu'il convient de rendre plus agréable et fonctionnel. Enfin, l'omniprésence de la nature dans le paysage de la ville, tant sur les plateaux, les coteaux que dans la plaine de l'Allan, est un avantage indéniable à préserver d'une part, et à utiliser par ailleurs dans le développement de la ville.

Le centre historique de Montbéliard peine cependant à s'affirmer comme un lieu fédérateur pour l'ensemble de l'agglomération et du Nord Doubs. Aux contraintes **de petite taille** et de faible poids de population s'ajoute l'absence de certaines fonctions attractives dispersées hors de ses murs (universités et administrations à la Petite Hollande, marché et parcs urbains sur l'Ile du Mont Bart, pôle sportif et d'emploi du côté de l'usine PSA par exemple) et le départ des commerces vers la périphérie.

Une autre faiblesse du centre historique de Montbéliard est qu'il est essentiellement destiné à **l'usage de l'automobile**.

L'aménagement de l'espace public se focalise sur la voirie et le stationnement (les places principales sont des parkings par exemple) au détriment du développement de la qualité adaptée aux usages d'un centre-ville. La qualité des espaces publics du centre historique de Montbéliard est pourtant indispensable à la fois pour mettre en scène l'ambiance résidentielle, commerciale et touristique, mais surtout pour être le support sécuritaire, agréable et fonctionnel d'usages quotidiens et exceptionnels.

Pour jouer un rôle fédérateur à l'échelle du Nord Doubs et devenir une destination incontournable de l'espace métropolitain, Montbéliard doit proposer une concentration plus importante d'habitants, d'activités économiques et commerciales, de services, d'équipements et de loisirs afin d'augmenter son occupation humaine. Le centre doit être à même de générer cette fréquentation plus importante dans un cadre revalorisé.

⇨ Les centres des villes et des bourgs relais des unités rurales

Colombier Fontaine est situé dans la partie aval de la vallée du Doubs. La desserte de Colombier est assurée par la D126 qui longe le canal et qui passe au Nord du centre. L'accès au centre depuis la D126 qui se situe au carrefour dont le caractère est très routier et qui n'offre pas d'appel visuel vers le centre. Toutefois, l'église construite en 1930 ponctue cet espace et marque un jalon.

Le centre historique forme un ensemble assez compact, composé essentiellement de maisons franc-comtoises de plan carré aux toitures débordantes, d'anciennes fermes et de bâtiments publics. On y trouve notamment des équipements publics comme la crèche ou l'agence postale. Ce centre s'étend de part et d'autre de la Grande Rue qui draine l'ensemble de la commune. Il est orienté selon un axe Nord Sud qui suit le ruisseau du Bié. L'eau sous-tend ainsi un vaste espace public faisant fonction d'esplanade et de rue principale.

Le centre offre des services de proximité tels que petits commerces, restaurant, crèche, poste, pharmacie, … Ils amènent une certaine animation urbaine liée essentiellement à la fréquentation des habitants de Colombier-Fontaine et des villages alentours. Le centre gagnerait à renforcer le lien avec l'espace d'entrée sur la D126 par un traitement qualitatif et moins routier des espaces publics et du parvis de l'Eglise.

2.3.4.8.1.1	*2.3.4.8.1.2*
 *Colombier Fontaine – Aménagements au centre*	 *Colombier Fontaine – Grande Rue* *Source : ADU*

Pont-de-Roide

Entre plaine et montagne, cette ville affirme son identité de pôle central attaché à la fois au Second Plateau, aux Gorges du Doubs et au Pays de Montbéliard. La petite cité a su concilier de façon intéressante ses strates rurales et industrielles. En revanche, les extensions plus récentes s'inscrivent en rupture avec ces tissus plus anciens.

Le centre de Pont-de-Roide se caractérise par un axe commercial qui accompagne la Place du Général de Gaulle. Malgré un trafic de transit important, les aménagements de la D437 laissent une part belle aux espaces piétonniers et aux terrasses liés. En effet, l'absence de stationnement longitudinal a permis de préserver un maximum d'espace pour les modes doux et de concilier transit et vie urbaine. La perspective est orientée par le point focal de la mairie qui se détache sur le fond boisé d'un coteau.



Pont-de-Roide – carrefour entre D437 et 73



Pont-de-Roide – place Général de Gaulle – RD 437

SOURCE : ADU

Blamont

Blamont a un centre tout à fait atypique. Il s'organise autour d'une place trapézoïdale axée dans le sens Est-Ouest et plantée de tilleuls. Elle est cadrée par un bâti continu au Nord. L'une des extrémités du centre est jalonnée par le temple. La situation en promontoire du centre est très perceptible du fait d'un horizon bas et de la luminosité qui règne sur cet espace aéré. Les rez-de chaussées des bâtiments alentours sont occupés par des équipements publics et des commerces de proximité. Des interruptions dans l'ordonnancement bâti alentour, notamment au Sud, permettent d'embrasser le grand paysage.

Le caractère très singulier du centre et la sobriété des aménagement publics doivent être préservés.



Blamont – centre, place des Tilleuls



Blamont – collège et clocher du Temple au centre

SOURCE : ADU

Montenois

Le centre de Montenois se caractérise par sa situation en versant de coteau. Les espaces publics sont étagés les uns par rapport aux autres. Les abords de l'Eglise offrent une vue vers la vallée. Montenois dispose d'une offre de services et de petits commerces y compris pour les villages alentours. La structuration d'un pôle médical et paramédical et son positionnement au centre sont un atout pour la fréquentation de la commune.



Montenois – mairie et église



Montenois – maison de santé au centre

Source : ADU

⇨ Les centres des villages



VILLARS-LES-BLAMONT - FONTAINE



DAMBELIN



ETOUVANS - RUE DE L'ECOLE



FEULE

SOURCE : ADU

2.3.4.9 Les différents visages du paysage industriel

⇨ Le site industriel de PSA : 250 hectares au cœur de l'agglomération de Montbéliard

Le site PSA Peugeot Citroën est la manifestation la plus emblématique de l'histoire industrielle du territoire et de son avenir. Sa situation centrale dans l'agglomération et en vitrine de ses principales entrées en fait un espace de mise en valeur touristique principal. Mais c'est toute l'histoire industrielle qui est à scénariser par l'aménagement urbain, le mobilier et l'architecture.

L'interface entre le site industriel et la ville est dure. Elle ne ménage pas de transition entre le monde industriel et la ville. Les abords de l'usine ont des allures de rocade à deux pas des centres-villes de Sochaux et de Montbéliard.



PSA FRANGE NORD DU SITE VUE DEPUIS LE TRIANGLE DU CONGO



PSA INTERFACE AVEC SOCHAUX, AVENUE LECLERC



PSA ENTREE DEPUIS LE GIRATOIRE DE LUDWIGSBURG A MONTBELIARD



PSA ENTREE DEPUIS L'ENTREE NORD

SOURCE : ADU

La situation centrale, au cœur des flux et dans l'entrée de ville majeure du territoire expose tout ce secteur au regard des habitants, salariés et visiteurs. D'importants tènements fonciers (26 ha) viennent d'être cédés par PSA du fait de la modernisation et de la valorisation du site de production. Leur situation en « vitrine » permet de promouvoir des arguments en vue de :

- La valorisation et la mise en scène du stade Auguste Bonal et plus largement du pôle d'équipement administratif,
- L'intensification du paysage naturel dominé par les coteaux boisés et le Fort Lachaux. C'est un maillon majeur de la trame verte sur lequel repose les continuités écologiques vers les autres coteaux et vers l'Allan. Ce promontoire peut devenir un phare donnant à voir la vallée et un emblème de la ville visible depuis l'autoroute.

Les franges du site représentent un potentiel pour un projet d'envergure métropolitaine en lisière entre la ville et l'industrie.

⇨ Les parcs d'activités

Technoland et parcs secondaires

Technoland I, la première zone d'activité s'est développée sur d'anciennes zones humides.

Technoland II : l'aménagement tient compte des corridors écologiques identifiés au SCoT du Pays de Montbéliard. La gestion des eaux pluviales par des noues rend les abords des voies de desserte plus avenants. Pour autant, cette zone industrielle s'est développée sur des espaces agricoles à forte valeur agronomique. Les plateformes constituées pour les grands halls industriels ont profondément impacté les paysages vallonnés.

Il existe également des sites liés à l'activité agricole, comme la coopérative à Sainte-Marie. Ce bâtiment constitue un repère dans le paysage.

Enfin, les parcs secondaires se développent y compris dans les secteurs ruraux assurant des emplois de proximité.



ETUPES – TECHNOLAND 1

2.3.4.9.1.1



TECHNOLAND 2

2.3.4.9.1.2



REMONDANS VAIVRE – ENTREE DU PARC DU MOULIN (DEVELOPPEMENT D'ORIGINE DU SITE : MOULIN, PUIS SCIERIE LESCOT)



SAINTE-MARIE – TERRES COMTOISES REPERE DANS LE PAYSAGE

SOURCE : ADU

⇨ Des sites industriels anciens à reconquérir dans les vallées industrielles urbanisées

Depuis 2010, un travail important a été initié par l'agence sur les sites industriels anciens de l'agglomération de Montbéliard. L'objectif de ce travail partenarial était de capitaliser sur la connaissance de ce patrimoine et d'étudier les potentiels de renouvellement.

En effet, au cours du vingtième siècle, l'évolution du système économique a conduit à un changement de logique dans la structuration de l'espace. Lorsqu'il n'est pas accompagné, ce changement a des conséquences spatiales visibles sur le patrimoine industriel qui se traduit par des démolitions, des dégradations de bâtiments ou des usages « précaires » le plus souvent à des fins de stockage. Cet état d'abandon apparent induit une image négative peu propice à l'attractivité du territoire.

Dix sites ont donc fait l'objet d'investigations assez poussées. La majorité est située à proximité des centres urbains, en bordure de rivière et parfois à proximité d'une gare. Dans l'agglomération de Montbéliard, les sites suivants pourraient être le support d'une démarche de renouvellement urbain d'ampleur (par ordre alphabétique) :

- Les forges à Audincourt,
- La fabrique de Badevel,
- Les Andanges à Bart,
- La Champagne à Exincourt,
- Le Rondelot à Fesches-le-Châtel,
- L'îlot Bourcard à Montbéliard,
- L'usine Paul Japy à Seloncourt,
- L'ancienne malterie de Sochaux
- Le site Peugeot Japy en bordure du Doubs à Valentigney,
- Le site des Rives du Doubs à Valentigney

Le site des Rives du Doubs à Valentigney a fait l'objet d'une étude de faisabilité technique et financière qui montre à quelles conditions ce patrimoine peut être reconverti. Des exemples de sites reconvertis en logements existent particulièrement à Seloncourt.

Colombier-Fontaine, les sites industriels anciens ou leurs friches sont orientés selon un axe Est-ouest qui suit le canal du Rhône au Rhin et la voie ferrée. Le site industriel historique des chaises Baumann a définitivement cessé son activité le 31 décembre 2003. Des douze bâtiments de production, il ne reste aujourd'hui que l'un des premiers bâtiments construits et qui a été conservé pour sa valeur historique et patrimoniale, mais aussi mémorielle. Il est aujourd'hui complètement isolé. Ce site est fortement concerné par le plan de prévention des inondations du Doubs central.

Au niveau du lieu-dit de de la Raydans, l'ancienne filature Méquillet-Noblot située entre le Doubs et le canal est dans un état précaire. L'ancien atelier de tissage est aujourd'hui abandonné et a été victime d'un incendie. Le reste du site est occupé par une casse automobile. Il s'agit d'un potentiel de renouvellement important, notamment pour permettre le maintien ou développer de l'activité artisanale.

L'un des enjeux important est la gestion de l'héritage de sites qui se dégradent et de la pollution. Mais au-delà de l'épée de Damoclès environnementale, c'est aussi l'image du territoire qui est en jeu.



ches-le-Châtel – usine Cristel réhabilitée et modernisée



Sainte Suzanne, usine de l'Epée convertie en logements en 2005



Exincourt – site de la Champagne anciennes filatures Japy à côté du tracé du bus à haut niveau de service



Pont-de-Roide : les industries sur le Doubs

Source ADU

⇨ Les petites entreprises isolées

Les petites entreprises isolées et caractéristiques dans le Nord Doubs sont les scieries. Elles permettent de repérer les activités liées à l'exploitation des forêts. Leurs situations en entrée de villages en font des marqueurs le long des axes.



Badevel – scierie



Villars-lès-Blamont– scierie

Source : ADU

2.3.4.10 Des extensions récentes à intégrer dans un fonctionnement global

⇨ Grands quartiers d'habitat

Le Nord-Doubs compte de nombreux quartiers d'habitat social. Ces grands quartiers se sont développés après-guerre jusque dans les années 70. Mais après le premier choc pétrolier, ils se sont fragilisés et sont progressivement délaissés. Ces quartiers font l'objet depuis plus d'une décennie d'importants programmes de renouvellement urbains qui se sont dans un premier temps traduits par des démolitions d'immeubles et de tours. On retrouve ainsi dans ces quartiers des potentiels fonciers importants.

La plupart sont situés dans un contexte paysager remarquable de par leur situation en promontoire et de par leurs espaces publics de proximité souvent très arborés.



Montbéliard, rue du Petit Chênois



Montbéliard, aménagements et reconstructions



Bethoncourt, reconstructions rue Léonard de Vinci



Grand-Charmont, coulée verte

Source : ADU

⇨ Les extensions à dominante d'habitat individuel

Les extensions récentes sont à dominante pavillonnaire, ce qui a induit une très forte consommation d'espaces agricoles sans pour autant permettre de maintenir la population, en particulier dans le développement diffus ou les opérations de petite taille. L'impact sur le paysage est important du fait de l'absence d'inscription dans les logiques d'organisation initiale des villages dans le paysage. L'autre effet est la réduction progressive des coupures à l'urbanisation, comme entre Arcey et Desandans, Dampierre-sur-le-Doubs et Etouvans, Bondeval et Seloncourt, Dasle et Beaucourt, …

Sur les grandes opérations, les typologies de logements sont plus vairées, mêlant habitat individuel, intermédiaire et petit collectif. La gestion alternative des eaux pluviales permet de créer par la même occasion des espaces de respiration dans ces nouveaux quartiers.



Montbéliard, Mont Chevis



Les Hauts de Bavans





D257 entre Dampierre-sur-le-Doubs et Etouvans SOURCE : ADU

⇨ Le cas particulier des extensions urbaines sur les coteaux

L'inscription de projets de constructions dans la pente manque souvent d'adaptation. L'aménagement et les constructions tendent à « gommer » la topographie par la réalisation de nombreux déblais et remblais. Le paysage est fortement impacté et ces remodelages sont visibles de loin du fait la situation en coteau.



2010



2015

Evolution d'un coteau et d'une crête à Etupes

Source : ADU



Vue sur Dung depuis une extension récente sur un coteau



Vue sur la même extension depuis la vallée du Rupt : un impact visuel important sur la ligne de crête et une déconnexion par rapport au cœur du village



Dung, urbanisation d'un coteau vue depuis la vallée



Dampierre-sur-le-Doubs en direction d'Etouvans





Montbéliard, Fleur d'Epine : inscription dans la pente d'un projet d'habitat intermédiaire Source ADU

2.3.4.11 Une richesse des paysages de bord de l'eau à révéler

⇨ Les berges de rivières

Grâce à l'aménagement des berges de rivières et de canaux, ces espaces sont le support de nombreuses activités de loisirs et de détente. Ils permettent, y compris au cœur de l'agglomération, de bénéficier de lieux de respiration de très grande qualité.

La densité et la lisibilité des aménagements le long des rivières peuvent être un marqueur fort du territoire et l'un des principaux éléments de son attractivité résidentielle. Le principal enjeu est la continuité des aménagements et la qualité des connexions avec les centres urbains pour favoriser la pratique de la ville « à pied ».



AUDINCOURT – PROMENADE DES BERGES DU DOUBS AMENAGEES ET FILATURES JAPY REHABILITEES



MONTBELIARD – BERGES DE L'ALLAN : LOISIRS ET HABITAT



MONTBELIARD – BERGES DE L'ALLAN



PONT-DE-ROIDE - PLAGE ET PLONGEOIRS SUR LE DOUBS

SOURCE : ADU

⇨ Les berges du canal des canaux

Depuis l'aménagement des abords du port de Montbéliard et la réalisation de l'Eurovéloroute 6, les flux augmentent sur cet axe. Il s'agit d'établir des connexions avec les centres urbains pour faciliter l'accès aux commerces et services lors de ravitaillements. La continuité des itinéraires et leur sécurisation pour les modes doux est capitale pour capter ces flux.

L'intérêt du canal réside également dans le patrimoine fluvial. Les maisons éclusières et le pont levant de Courcelles-lès-Montbéliard sont à conserver et à protéger. Ils constituent des jalons dans le parcours.

Certains tronçons revoient une image plus austère, comme le passage à proximité de la voie ferrée à Colombier Fontaine. Des accompagnements paysagers pourraient mieux cadrer les vues et mettre en scène ce tronçon.



PONT BASCULANT A COURCELLES-LES MONT-BELIARD



EURO-VELOROUTE A L'EMBRANCHEMENT AVEC LA COULEE VERTE



EURO VELOROUTE 6, COLOMBIER FONTAINE



PORT DE MONTBE-LIARD



BROGNARD, COULEE VERTE

SOURCE : ADU

⇨ Les plans d'eau

Les plans d'eau offrent une importante palette de paysages qui jouent un rôle environnemental majeur et qui pour autant peuvent accueillir des aménités urbaines. Les gravières de la vallée de la Savoureuse par exemple comprennent à la fois des espaces de baignade, de sport, des plages, mais aussi des sentiers pédagogiques d'interprétation du milieu et des espaces naturels protégés.

Il s'agit de mettre en réseau les différents plans d'eau par une desserte en modes doux. La valorisation touristique de ces lieux peut avoir des retombées économiques.





BROGNARD, BASE DE LOISIRS



Echenans, les étangs des Princes

SOURCE : ADU

2.3.4.12 Entre forêt et espaces bâtis, des espaces ouverts sous pression

⇨ Forêt

La forêt recouvre plusieurs fonctions dans le Nord Doubs : économiques, de loisirs et écologiques. La caractéristique la plus appréciée par les habitants est qu'elles sont situées aux portes de l'agglomération, des bourgs et des villages. Ce cadre naturel contraste avec l'image industrielle du territoire et offre des échappées.

Les secteurs urbains doivent rester à distance de la lisière pour des raisons de sécurité Au-delà des aspects règlementaires, la perception des forêts dans le paysage est d'autant plus forte que les espaces de transition entre l'urbain et la lisière est important. Il y a donc un enjeu pour éviter leur enfrichement en assurant leur viabilité économique. Cela passe par le maintien d'une largeur importante d'espaces ouverts qui soient connectés avec les espaces agricoles.

Les enjeux économiques sont également nombreux par la valorisation du bois d'œuvre, du bois de chauffage, de la mise en réseau des sentiers touristiques et l'offre d'équipements de loisirs ou d'hébergement en pleine nature

	
VANDONCOURT – PONT SARRAZIN, RECULEE KARSTIQUE	RESERVE NATURELLE REGIONALE
	
PARCOURS D'ACCROBRANCHE A MONTENOIS	RESERVE NATURELLE REGIONALE
	SOURCE : ADU

⇨ Vergers

Traditionnellement, les vergers enserrent les villages. Ils sont le témoignage d'une structure paysagère constituée autour de l'activité de polyculture élevage. Le patrimoine fruitier fait l'objet d'attentions de la part des associations et d'élus qui souhaitent valoriser ce patrimoine fruitier à travers la production de jus, de pâtes de fruits, et la conservation de variétés locales… Les vergers jouent également un rôle important dans la préservation de corridors écologiques comme le montre le diagnostic sur la Trame Verte et Bleue.

Pour autant, de nombreux espaces à urbaniser dans les PLU sont situés sur des secteurs de vergers. La pression sur ces espaces est d'autant plus importante qu'ils sont situés à proximité des parties les plus denses du territoire. Le risque est de perdre un patrimoine fruitier identitaire et de déstructurer les paysages.



ENTREE DE BONDEVAL DEPUIS SELONCOURT. DES EXTENSIONS SONT EN COURS DE REALISATION SUR CE VERGER.



Vandoncourt – couronne de vergers



Damassine, vergers conservatoires, pédagogie et production

Source : ADU

⇨ Espaces agricoles

Traditionnellement basée sur la polyculture et l'élevage bovin, l'agriculture a dessiné des paysages d'une très grande diversité. Les prairies occupent une part importante des surfaces sur les plateaux, notamment dans la zone AOC Comté. Ces espaces ouverts révèlent la douceur des vallonnements. Avec la proximité de l'agglomération, la diversification agricole se traduit par un développement du maraîchage et l'élevage de volailles.

Le diagnostic agricole montre l'importance de la préservation des terres agricoles et l'amélioration des fonctionnalités (déplacements) pour garantir la viabilité économique des exploitations. Le travail sur la valeur agronomique des sols a permis de sensibiliser les différents acteurs sur la nécessité de ne pas urbaniser les sols à fort potentiel agronomique.



Polyculture dans la plaine de Sainte-Marie



A Montenois, une prairie prise entre la forêt et les extensions récentes



Prairies permanentes à Pierrefontaine-lès-Blamont



Jardins d'idées Bavans : maraîchage

3 Ressources naturelles

3.1 L'eau

3.1.1 Tendances d'évolution et enjeux

Problématiques relatives à l'état des masses d'eau

A l'échelle du territoire, la ressource en eau est composée de masses d'eau superficielles : cours d'eau, étangs, mares, zones humides… et de masses d'eau souterraines : aquifères karstiques et nappes alluviales.

Etat qualitatif des masses d'eau :

- Sur douze masses d'eau superficielles identifiées sur le territoire, la grande majorité (dix sur douze) présente un état écologique allant de « Bon » à « Moyen ». Cinq sur douze montrent un état chimique « Mauvais » conséquence de pollutions anthropiques diffuses.

  D'une manière générale, les eaux superficielles, et notamment les cours d'eau traversant un environnement urbain sont vulnérables à des pollutions ponctuelles et accidentelles.

- Sur les cinq masses d'eau souterraines du territoire, toutes présentent un bon état écologique et chimique exception faite des alluvions du bassin de l'Allan-Savoureuse dont le mauvais état chimique est pour partie la conséquence de pollutions industrielles anciennes.

Etat quantitatif des masses d'eau :

- Deux masses d'eau souterraines présentent un déséquilibre quantitatif : « alluvions de la vallée du Doubs » et « cailloutis du Sundgau dans le bassin versant du Doubs ».

Enjeux pour les masses d'eau

- **Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines** et atteindre le bon état au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Il s'agit donc de lutter contre les pollutions diffuses et ponctuelles, qu'elles soient d'origines agricoles, urbaines ou industrielles.
- **Prendre en compte le déséquilibre quantitatif lié aux prélèvements** pour les masses d'eau en situation critique.

Enjeux pour l'alimentation en eau potable

La couverture des besoins en eau potable des communes incluses dans le territoire est assurée à partir de prélèvements dans trois grands types d'aquifères :

- Le réseau hydrographique superficiel (le Doubs) qui couvre 85% des besoins globaux à partir du captage de Mathay ;
- Des aquifères karstiques (10% des besoins) ;
- Des nappes alluviales (5% des besoins).

Il existe une dichotomie forte entre les 29 communes historiques de PMA, alimentées exclusivement par le captage de Mathay et celles issues des ex communautés de communes dont l'approvisionnement en eau dépend de multiples « petites » ressources tant karstiques qu'alluviales.

En temps normal, l'ensemble de ces ressources est suffisant pour faire face aux besoins (production moyenne journalière pouvant alimenter 221 420 habitants pour un objectif de maintien démographique à 140 469 habitants). Toutefois ces dernières sont structurellement vulnérables tant qualitativement que quantitativement :

- Vulnérabilité quantitative : Lors de l'épisode de sécheresse particulièrement marqué de 2018, plusieurs réservoirs karstiques n'ont plus permis de fournir les quantités d'eau nécessaires aux populations et ce durant plusieurs semaines. Dans le même temps, le captage de Mathay a rempli son rôle en assurant, au-delà du territoire du territoire, l'alimentation en eau des habitants du Grand Belfort.
- Vulnérabilité qualitative : Elle est liée aux caractéristiques des captages qui exploitent pour partie des réservoirs karstiques (écoulements rapides et temps de transfert d'un polluant très court) mais également une ressource majeure, Mathay, issue d'un milieu superficiel, lui aussi vulnérable aux pollutions anthropiques.

Cette vulnérabilité est exacerbée en période de basses eaux où le potentiel de dilution d'une pollution est extrêmement faible, voire inexistant.

Les enjeux pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du périmètre du territoire sont donc multiples.

Les enjeux qualitatifs :

- Définir et mettre en place les protections réglementaires des captages qui en sont dépourvus (périmètres de protection, aires d'alimentation) ;
- Créer une réserve d'eau brute permettant de palier une pollution du captage de Mathay ;

Les enjeux quantitatifs :

- Reconquérir la qualité de certains captages abandonnés lorsque cela s'avère techniquement et financièrement pertinent ;

- Développer les interconnexions de secours entre les réseaux ;
- Réduire les fuites sur les réseaux et les branchements, notamment en réalisant des campagnes de sectorisation des fuites et en élaborant un schéma directeur de renouvellement patrimonial des réseaux d'eau potable ;
- Rechercher de nouvelles ressources non influencées par les évènements climatiques et les pollutions d'origine humaine.
- Poursuivre les réflexions de nature à sécuriser l'alimentation en eau potable à l'échelle de l'ensemble du Nord Franche-Comté. Les solutions envisagées sont actuellement de faisabilités incertaines et économiquement irréalistes.

L'assainissement

Les enjeux concernant l'assainissement visent à ce que l'ensemble des logements du territoire soient raccordés à un système d'assainissement aux normes :

- **Mutualiser à l'échelle intercommunale** les stations d'épuration et les services publics d'assainissement non collectifs (SPANC) pour une gestion optimisée et faciliter la mise aux normes.
- Accompagner le développement par des **travaux de redimensionnement** des stations d'épurations saturées en charge polluante ou en débit.
- **Gérer les boues résiduelles** de stations d'épuration par des plans d'épandages.

La gestion des eaux pluviales

La gestion alternative des eaux pluviales permet de lutter contre les inondations et contre les pollutions. La politique mise en œuvre par Pays de Montbéliard Agglomération (29 communes) depuis plus de 10 ans permet une réelle plus-value**. L'enjeu pour le territoire est donc d'étendre à l'ensemble du territoire la gestion alternative des eaux pluviales**.

3.1.2 Contexte réglementaire

3.1.2.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Elle joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau en fixant pour objectif l'atteinte d'ici à 2015 du bon état général des eaux superficielles et souterraines.

Le bon état général est conditionnée à l'atteinte du :

- *Bon état écologique* : il résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à une masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydro-morphologiques et physico-chimiques ;
- *Bon état chimique* : il est acquis par le respect des engagements européens en matière de réduction ou de suppression des rejets dans les eaux des contaminants identifiés comme des substances prioritaires et substances prioritaires dangereuses en raison de leur caractère fortement toxique, rémanent et/ou bioaccumulable ;
- *Bon état quantitatif des eaux souterraines* : il est acquis lorsque les prélèvements liés aux usages de l'eau n'excèdent pas les capacités de recharge des aquifères.

Néanmoins, la DCE reconnaît que le bon état sera difficile à atteindre pour un certain nombre de masses d'eau lorsque de fortes modifications d'origine anthropique existent. Elle prévoit ainsi des mécanismes d'exemption par report des délais à 2021 ou 2027.

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

Institués par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) sont des instruments de planification qui fixent pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau.

Ils ont une portée juridique qui s'impose aux décisions administratives en matière de police des eaux, notamment l'instruction des déclarations et autorisations administratives (rejets, urbanisme...). De plus, plusieurs autres documents de planification (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, schémas départementaux des carrières…) doivent être compatibles.

Le SDAGE 2016-2021 a été approuvé le 3 décembre 2015. Huit orientations fondamentales ont été définies :

- S'adapter aux effets du **changement climatique**,
- Privilégier la **prévention** et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de **non dégradation** des milieux aquatiques,
- Prendre en compte les **enjeux économiques et sociaux** des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,
- Renforcer la **gestion de l'eau par bassin versant** et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- Préserver et restaurer le **fonctionnement naturel** des milieux aquatiques et des zones humides,
- Atteindre **l'équilibre quantitatif** en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux **inondations** en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE se fixe également des objectifs environnementaux notamment des objectifs chiffrés assignés aux différentes masses d'eau le constituant et en particulier en termes d'atteinte du bon état général.

3.1.2.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont quant à eux une déclinaison locale des SDAGE au niveau des sous-bassins et proposent des mesures plus précises et surtout adaptées aux conditions locales. Il est généralement à l'initiative de collectivités et d'acteurs de l'eau locaux.

L'objet du SAGE est de "fixer des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides".

Le SAGE est constitué d'un **plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD)**, dans lequel sont définis les objectifs partagés par les acteurs locaux, d'un **règlement** fixant les règles permettant d'atteindre ces objectifs. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Le SAGE Allan concerne le territoire du Pays de Montbéliard. Son périmètre correspond au bassin versant de l'Allan, d'une superficie de 880 km^2 répartie sur 160 communes, 7 EPCI et 3 départements.

Après une phase d'élaboration de six années, le projet de SAGE a été validé définitivement lors de la réunion de la CLE du 14 décembre 2018. Il a été approuvé par l'arrêté inter-préfectoral du 28 janvier 2019.

Le SAGE Allan défini 5 grands enjeux pour son territoire qui permettent de décliner des objectifs opérationnels :

- Assurer la gouvernance, la cohérence et l'organisation du SAGE,
- Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau,
- Améliorer la qualité de l'eau,
- Prévenir et gérer les risques d'inondation,
- Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

3.1.2.4 La compétence GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)

La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (loi MAPTAM du 24 janvier 2014) a attribué aux communes et à leurs groupements une nouvelle compétence obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations (GEMAPI).

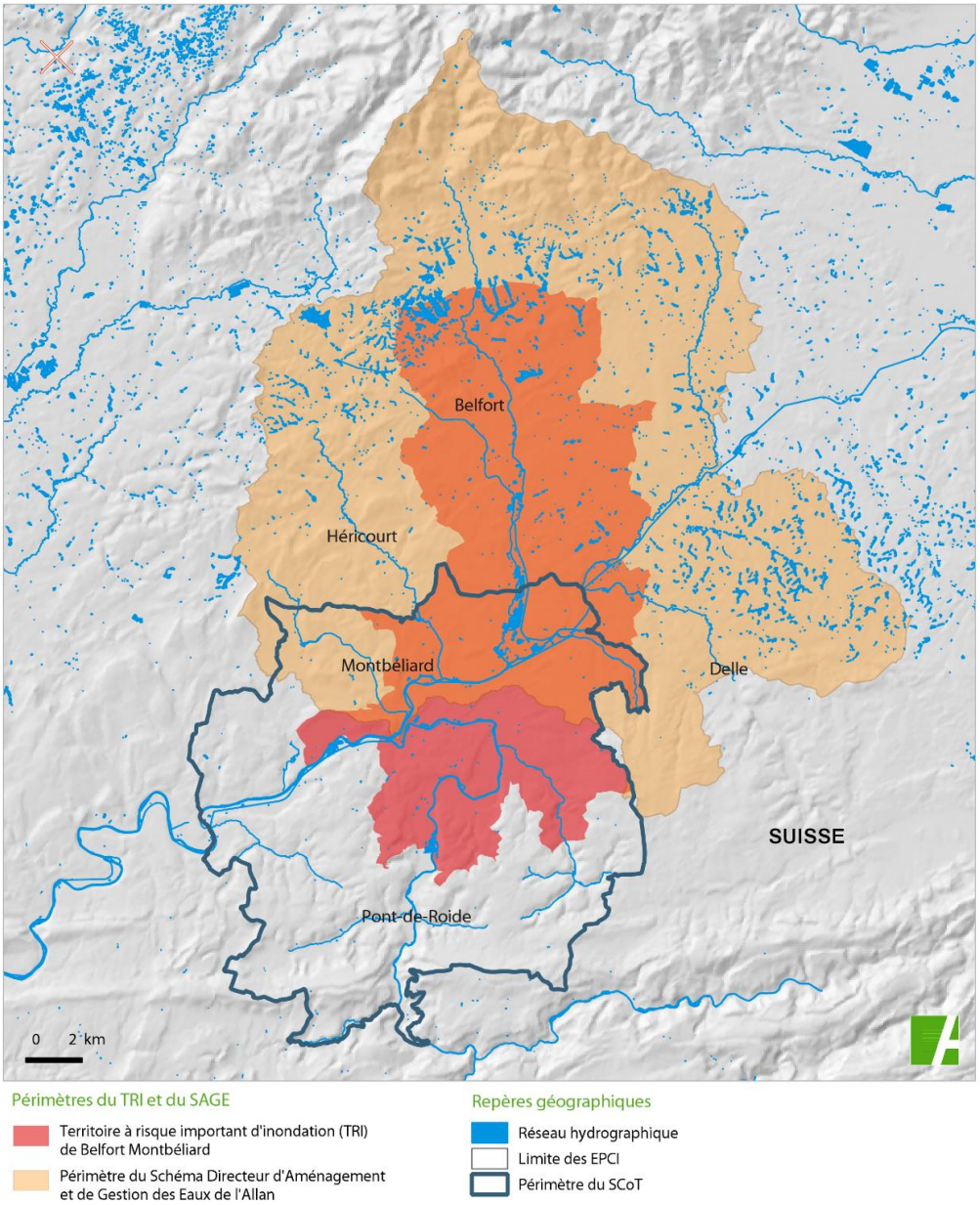
L'entrée en vigueur de cette compétence, initialement fixée au 1er janvier 2016 a été reportée au 1er janvier 2018 par la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe du 7 août 2015).

Pays de Montbéliard Agglomération qui exerçait depuis 1974 la compétence prévention des inondations, s'est prononcée sur une prise de la compétence GEMAPI anticipée au 1er janvier 2017. Le territoire est entièrement couvert par PMA depuis la loi NOTRe.

Cette compétence de la Communauté d'Agglomération comprend des missions listées au I de l'article L.2117 du Code de l'Environnement :

- l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- la défense contre les inondations et contre la mer ;
- la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Carte 18. Périmètre du SAGE Allan et du TRI Belfort-Montbéliard



SOURCE : EPTB SAONE-DOUBS, PLAQUETTE DE PRESENTATION DU SAGE ALLAN, FEVRIER 2012

3.1.2.5 Les contrats de milieux

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Comme les SAGE, les contrats de milieux déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leurs bassins versants et fixent des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau.

A la différence des SAGE, ils n'ont toutefois pas de portée juridique et leur objet essentiel est d'aboutir à un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu considéré.

Le territoire est concerné par le **contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoires associés** ».

Ce contrat a été élaboré à partir de 2012 et signé en juillet 2014 pour une durée de 6 ans. L'emprise du Contrat de rivière s'étend de la frontière Suisse (Bremoncourt, 25) jusqu'à la Bresse jurassienne, en passant par la bordure jurassienne et la plaine du finage. Le Nord Doubs est concerné par les sous-bassins versants du Doubs médian (de la frontière Suisse à la confluence Doubs-Allan) et par le Doubs moyen (de la confluence Doubs / Allan à l'aval de Dole).

Les axes du contrat de rivière de la vallée du Doubs sont :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques et morphologiques des cours d'eau et milieux aquatiques associés,
- Mettre en œuvre une stratégie globale et cohérente à l'échelle de la vallée pour l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux,
- Instaurer une dynamique globale et de concertation sur le bassin versant, et une démarche de sensibilisation autour des problématiques liées à l'eau.

Ces trois orientations stratégiques sont déclinées en différents objectifs opérationnels.

3.1.3 Ressources en eau

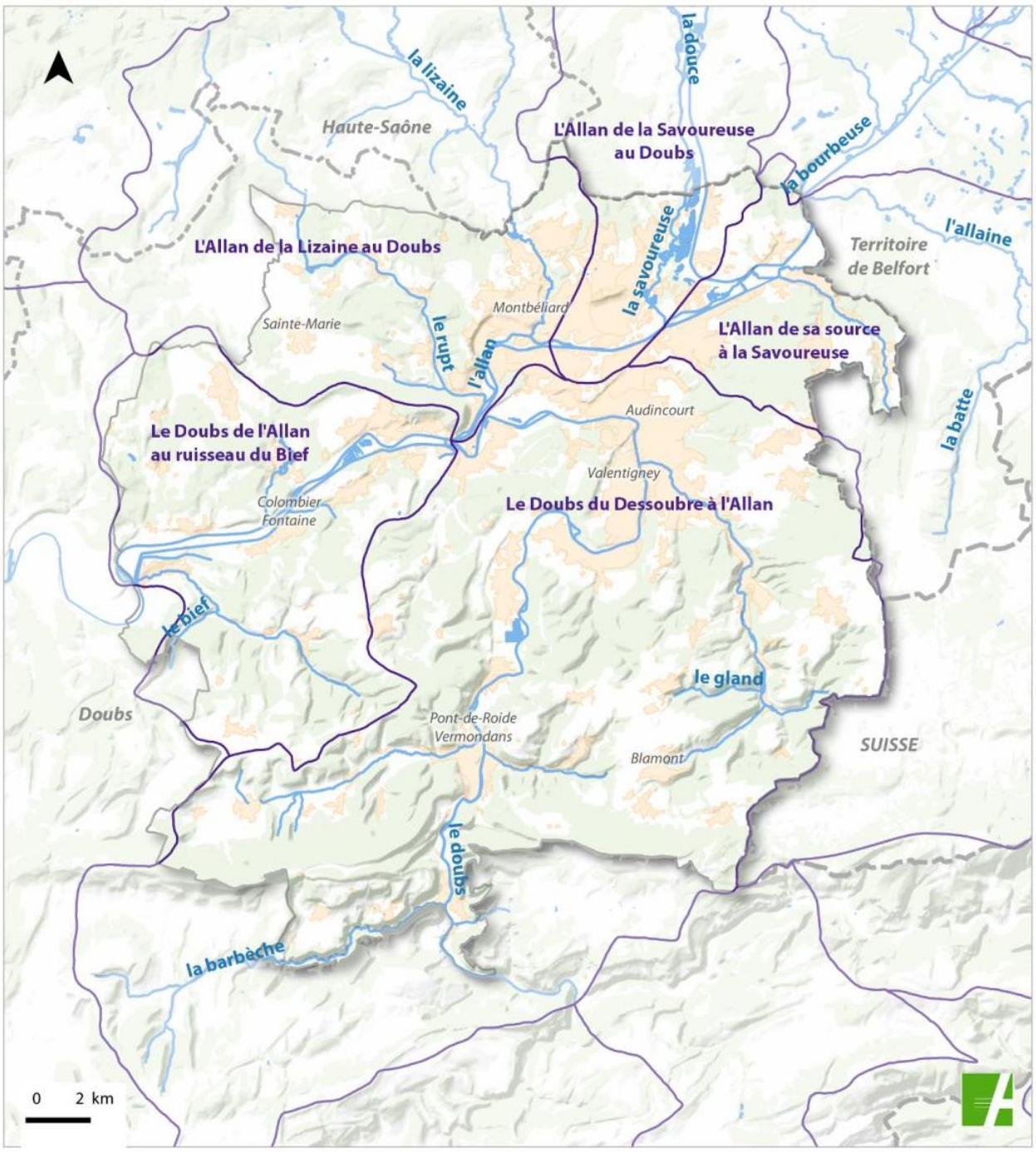
Les ressources en eau du Nord Doubs sont composées d'eaux superficielles : cours d'eau, étangs, mares, zones humides… et d'eaux souterraines. Il s'agit de deux types d'aquifères : des aquifères karstiques et des nappes alluviales.

3.1.3.1 Bassin versant

Le territoire du Pays de Montbéliard appartient au bassin versant de la Saône dont le Doubs est le principal affluent. Ce bassin versant couvre une surface de près de 30 000 km^2 irrigué par un réseau hydrographique de 9 000 km de rivières. Le territoire est partagé entre cinq secteurs hydrographiques :

- L'Allan, de sa source à la Savoureuse,
- L'Allan, de la Savoureuse à la Lizaine,
- L'Allan, de la Lizaine au Doubs,
- Le Doubs du Dessoubre à l'Allan,
- Le Doubs de l'Allan au Ruisseau du Bief.

Carte 19. Réseau hydrographique et secteurs hydrographiques



Légende

- secteurs hydrographiques
- cours d'eau
- plans d'eau
- espaces urbains
- espaces forestiers

Repères géographiques

- périmètre du SCoT
- limites départementales
- frontière nationale

SOURCE : DREAL BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, CARMEN

3.1.3.2 Les ressources superficielles

Le chevelu hydrologique du Nord Doubs est conséquent et constitue un « nœud hydrologique ». Ainsi, 9 cours d'eau principaux irriguent le territoire : le Doubs, l'Allan, la Savoureuse, la Lizaine, le Rupt, le Gland, la Feschotte, la Barbèche, la Ranceuse. Ils possèdent de nombreux affluents comme par exemple la Doue, la Creuse, le Roide, l'Allaine, la Lougre, le Bief et le ruisseau du Bief.

Les masses d'eau superficielles du territoire du Pays de Montbéliard sont au nombre de 12, réparties entre les 5 sous-bassins versants.

Tableau 4. Identification des masses d'eau superficielles

Masse d'eau	
Code	**Nom**
Sous bassin versant : DO_02_01 - Allaine Allan	
FRDR 10948	Le Rupt
FRDR 11813	La Feschotte
FRDR 627	L'Allan
FRDR 630	L'Allan de sa source à la confluence avec la Savoureuse
Sous bassin versant : DO_02_08 – Doubs médian	
FRDR 10823	Le Gland
FRDR 10858	La Ranceuse
FRDR 10906	La Barbèche
FRDR 11798	Le Roide
FRDR 633 b	Le Doubs de la confluence avec le Dessoubre à la confluence avec l'Allan
Sous bassin versant : DO_02_09 – Doubs moyen	
FRDR 625	Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage du Crissey
Sous bassin versant : DO_02_13 – Lizaine	
FRDR 1679	Lizaine
Sous bassin versant : DO_02_16 – Savoureuse	
FRDR 628 b	La Savoureuse du rejet étang des Forges à la confluence avec l'Allan

SOURCE : SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

Huit stations de mesures dans le Nord Doubs permettent de surveiller le niveau des principaux cours d'eau et les variations saisonnières. Le débit du Doubs atteint 80 m3/s en moyenne annuelle à Voujeaucourt alors que le débit de la Feschottes à Badevel est en moyenne de 0,2 m3/s.

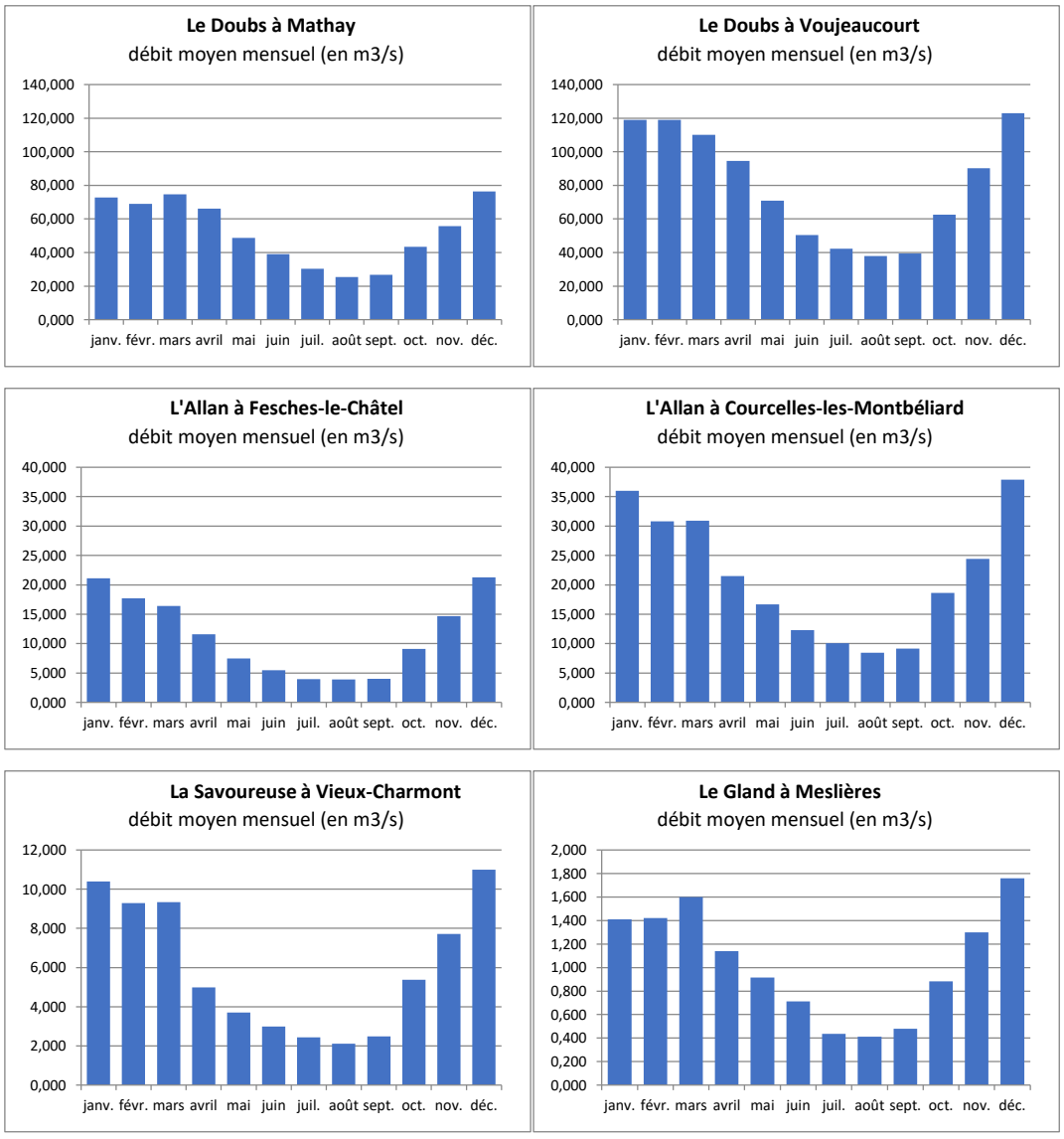
Tableau 5. Débit moyen annuel des cours d'eau

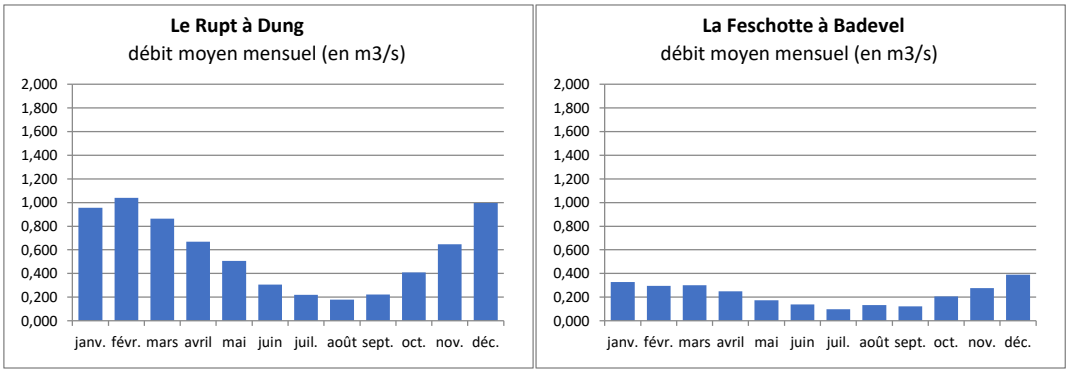
Débit annuel moyen	m3/s
Le Doubs à Mathay	52,3
Le Doubs à Voujeaucourt	79,7
L'Allan à Fesches-le-Châtel	11,4
L'Allan à Courcelles-lès-Montbéliard	21,4
La Savoureuse à Vieux-Charmont	6,0
Le Gland à Meslières	1,0
Le Rupt à Dung	0,6
La Feschottes à Badevel	0,2

SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE, BASE DE DONNEE HYDRO-EAU.FR

Les débits des cours d'eau ont des variations saisonnières importantes, avec des mois d'étiage de juillet à septembre et des débits importants de décembre à mars. Le schéma est identique pour toutes les stations de mesures localisées dans le territoire.

Graphique 2. Débit moyen des cours d'eau





SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE, BASE DE DONNEE HYDRO-EAU.FR

Les masses d'eaux superficielles sont aussi constituées par des étangs ou des mares, dont les plus étendues sont les bassins de la Savoureuse, et par des zones humides. Ces dernières sont nombreuses dans le territoire. Si les zones humides dont la superficie est supérieure à 1 ha ont été inventoriées, les zones ponctuelles de petite taille restent pour partie à localiser ainsi que les secteurs régulièrement inondés par des ruisseaux temporaires ou des remontées karstiques.

3.1.3.3 Les ressources d'eau souterraines

Cinq principales masses d'eau souterraines sont présentes dans le territoire du Pays de Montbéliard :

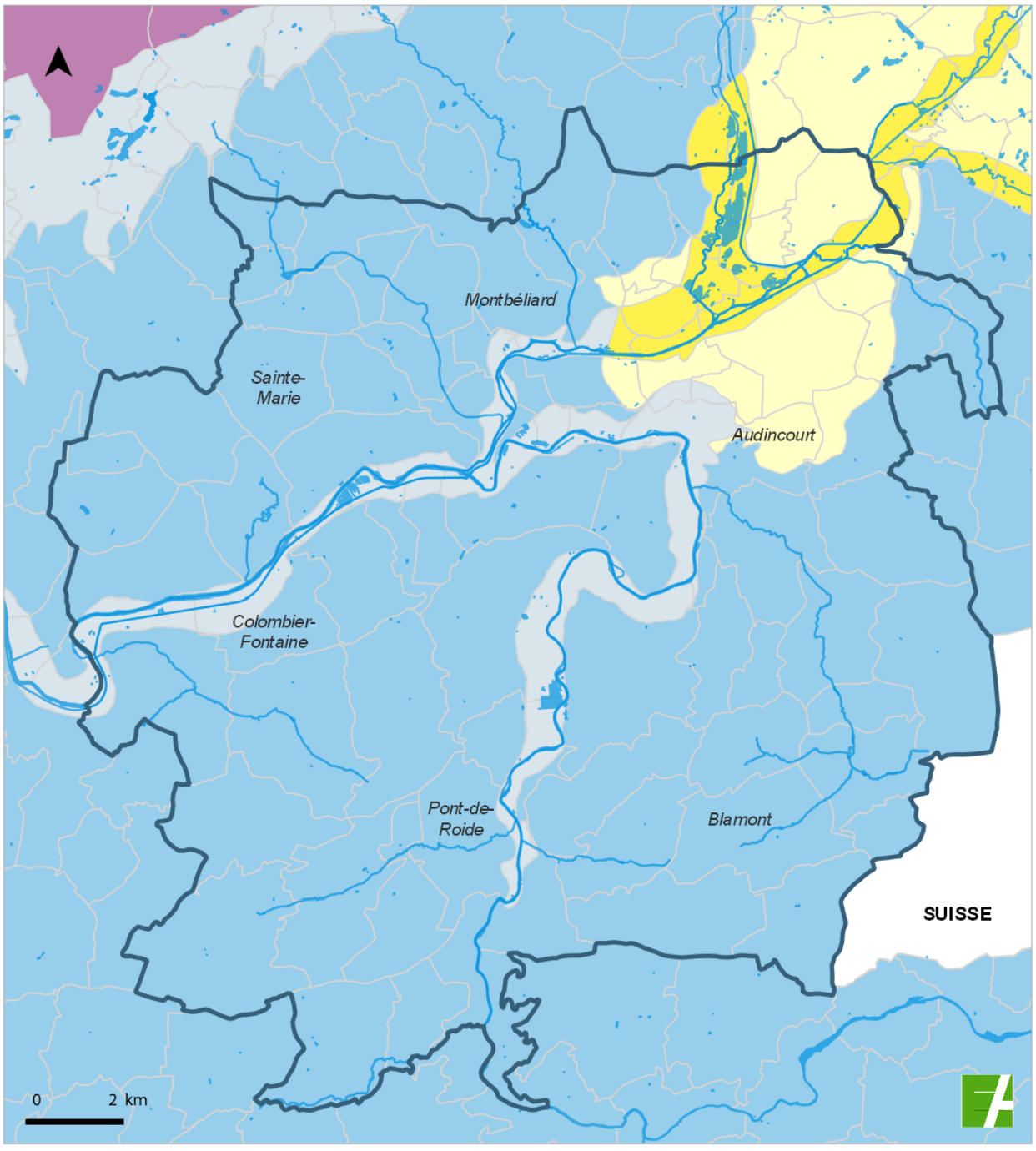
- Les calcaires jurassiques chaîne du Jura, Bassin versant Doubs et Loue,
- Les calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon,
- Les cailloutis du Sundgau dans le bassin versant du Doubs,
- Les alluvions de la vallée du Doubs,
- Les alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse).

Tableau 6. Identification des masses d'eau souterraines

Code et nom de la masse d'eau	Superficie km2	Type de la masse d'eau	Nature dominante des roches	Type d'écoulement prépondérant
FRDG120 – Calcaires jurassiques chaine du Jura, bassin versant Doubs et Loue	4 577 km²	Dominante sédimentaire, karst	Calcaires	Karstique
FRDG116 – Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon	1 261 km²	Dominante sédimentaire, karst	Calcaires	Karstique
FRDG306 – Alluvions de la vallée du Doubs	118 km²	Alluvial	Alluvions graveleuses (graviers, sables)	Poreux
FRDG307 – Alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse)	72 km²	Alluvial	Alluvions graveleuses (graviers, sables)	Poreux
FRDG331 – Cailloutis du Sundgau dans bassin versant du Doubs	335 km²	Dominante sédimentaire	Alluvions caillouteuses (galets, graviers, sables)	Poreux

SOURCE : SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

Carte 20. Masses d'eau souterraines



SOURCE : SANDRE, BRGM, 2013

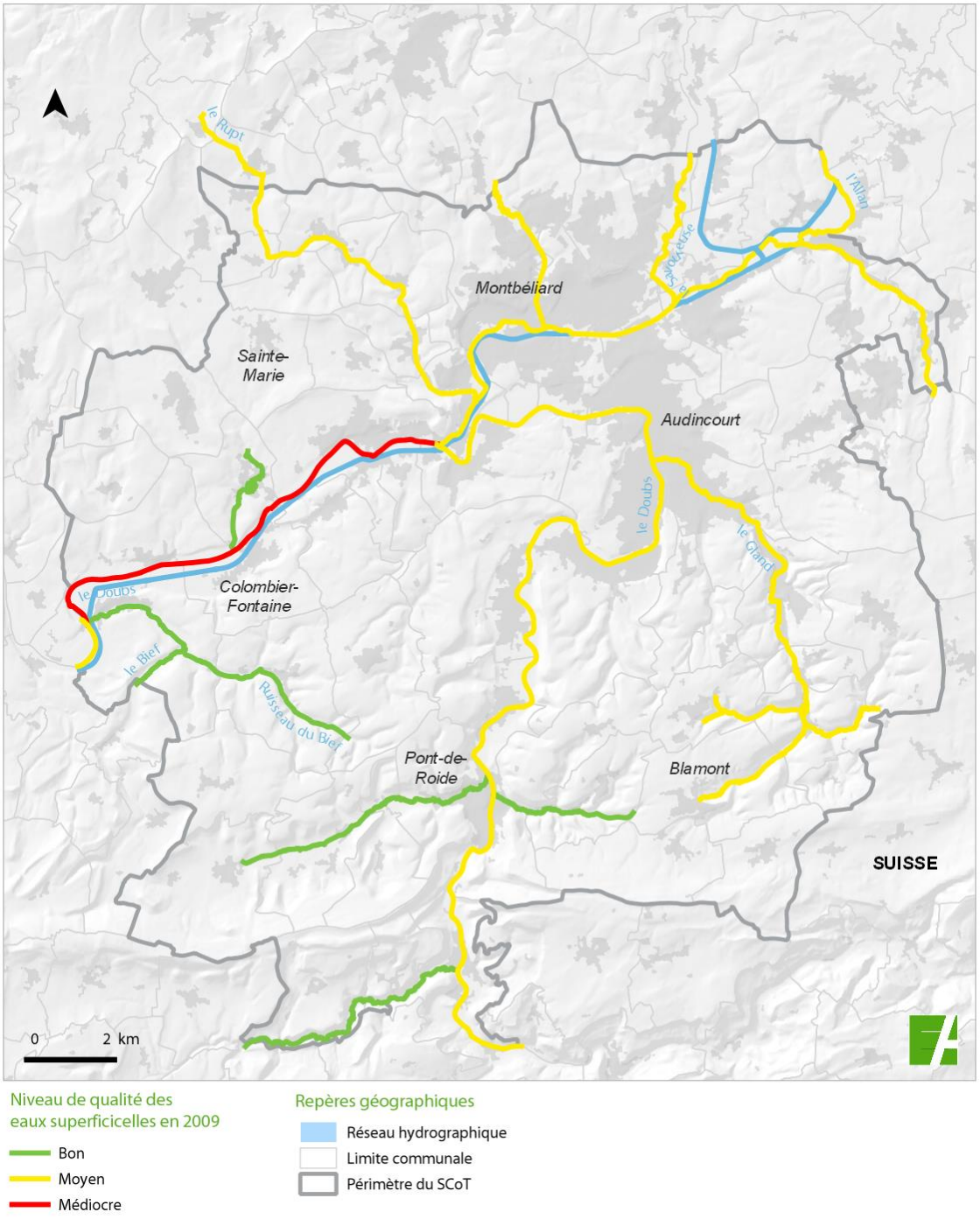
3.1.3.4 La qualité des eaux

Les eaux superficielles

Parmi les 12 masses d'eau superficielles identifiées au SDAGE, 5 sont classées en objectif de bon état d'ici 2015, 4 sont classées en objectif de bon état d'ici à 2021 et 3 sont classées en objectif de bon état d'ici à 2027.

Au moment de l'état des lieux en 2009, les cours d'eau en mauvais état écologique, chimique ou pour les deux catégories de paramètres étaient : l'Allan, le Gland, le Doubs (à partir de la confluence avec l'Allan). A contrario, les cours d'eau en bon état écologique ou chimique étaient : la Ranceuse, la Barbèche, le Roide.

Carte 21. Qualité des eaux superficielles



SOURCE : CARMEN, AGENCE DE L'EAU RHONE-MEDITERRANEE-CORSE, 2009

Tableau 7. Etat des masses d'eau superficielles et atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau

Masse d'eau		Catégorie	Etat écologique		Etat chimique		Motifs du report de l'objectif DCE 2015
Code	Nom		Actuel	Objectif bon état DCE	Actuel	Objectif bon état DCE	
Sous bassin versant : DO_02_01 - Allaine Allan							
FRDR 10948	Le Rupt	Cours d'eau	Moyen	2021	Non établi	2015	Morphologie, flore aquatique, ichtyofaune, faune benthos invertébrée, paramètres généraux de qualité physico-chimique
FRDR 11813	La Feschotte	Cours d'eau	Moyen	2021	Non établi	2015	Morphologie, flore aquatique, ichtyofaune, faune benthos invertébrée, paramètres généraux de qualité physico-chimique
FRDR 627	L'Allan	Cours d'eau	Mauvais	2027	Mauvais	2027	Flore aquatique, autres polluants, pesticides
FRDR 630	L'Allan de sa source à la confluence avec la Savoureuse	Cours d'eau	Moyen	2021	Mauvais	2027	continuité, morphologie, flore aquatique, ichtyofaune, autres polluants
Sous bassin versant : DO_02_08 – Doubs médian							
FRDR 10823	Le Gland	Cours d'eau	Moyen	2021	Mauvais	2021	Continuité, morphologie, flore aquatique, ichtyofaune, autres polluants
FRDR 10858	La Ranceuse	Cours d'eau	Bon	2015	Bon	2015	/
FRDR 10906	La Barbèche	Cours d'eau	Bon	2015	Bon	2015	/
FRDR 11798	Le Roide	Cours d'eau	Bon	2015	Bon	2015	/
FRDR 633 b	Le Doubs de la confluence avec le Dessoubre à la confluence avec l'Allan		Moyen	2015	Bon	2015	/
Sous bassin versant : DO_02_09 – Doubs moyen							
FRDR 625	Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage du Crissey	Cours d'eau	Médiocre	2021	Mauvais	2027	Continuité, morphologie, flore aquatique, ichtyofaune, autres polluants
Sous bassin versant : DO_02_13 – Lizaine							
FRDR 1679	Lizaine	Cours d'eau	Moyen	2015	Bon	2015	/

Sous bassin versant : DO_02_16 – Savoureuse							
FRDR 628 b	La Savoureuse du rejet étang des Forges à la confluence avec l'Allan	Cours d'eau	Moyen	2021	Mauvais	2021	morphologie, continuité, ichtyofaune, flore aquatique, rég. hydrologique, autres polluants

SOURCE : SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

Qualité des eaux souterraines

Parmi les 5 masses d'eau souterraines du territoire, seule la masse d'eau « alluvions du bassin de l'Allan » est identifiée avec un état chimique dégradé, lié à des pollutions historiques d'origine industrielle.

Par ailleurs, cette masse d'eau est également identifiée dans le SDAGE comme présentant des déficits quantitatifs. Elle est « *concernée par un point stratégique de référence pour le suivi des masses d'eau souterraines nécessitant des actions relatives à l'équilibre quantitatif : il est situé à Valdoie. Le déséquilibre constaté sur cette masse d'eau affleurante est dû aux prélèvements. Le SDAGE précise qu'il doit être résorbé pour l'atteinte du bon état quantitatif.* ». En effet, Valdoie se situe à 20 km en amont du territoire sur la rivière de la Savoureuse, affluent de l'Allan.

Tableau 8. Etat des masses d'eau souterraines et atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau

Masse d'eau		Etat quantitatif		Etat chimique		Motifs du report de l'objectif DCE 2015
Code	**Nom**	**Actuel**	**Objectif bon état DCE**	**Actuel**	**Objectif bon état DCE**	
FRDG 120	Calcaires jurassiques chaîne du Jura - BV Doubs et Loue	Bon	2015	Bon	2015	/
FRDG 306	Alluvions de la vallée du Doubs	Bon	2015	Bon	2015	/
FRDG 307	Alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse)	Bon	2015	Mauvais	2021	Pesticides, trichloréthylène, tetrachloroéthylène, COHV, dérivés du benzène, aluminium
FRDG116	Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon	Bon	2015	Bon	2015	
FRDG331	Cailloutis du Sundgau dans BV du Doubs	Bon	2015	Bon	2015	

SOURCE : SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

3.1.4 L'eau potable

3.1.4.1 Trois grands types de ressources en eau potable

La couverture des besoins en eau potable est assurée à partir de prélèvements dans trois grands types d'aquifères : le réseau hydrographique superficiel (le Doubs) qui couvre 85% des besoins, des aquifères karstiques (13% des besoins) et des nappes alluviales (5% des besoins).

Tableau 9. Identification des aquifères

Type d'aquifère	Masse d'eau	Volumes mis en distribution (m3/j)
Réseau hydrographique	Le Doubs	27 963
Aquifères karstiques	Calcaires jurassiques / basse vallée Doubs et Loue	3 341
	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	83
Nappes alluviales	Alluvions de la vallée du Doubs	1 390

3.1.4.2 Production et distribution d'eau potable : une organisation éclatée

La production et la distribution d'eau potable dans le territoire du Pays de Montbéliard sont assurées par 27 Unités de Gestion d'Eau (UGE) : 21 communales et 6 intercommunales. Parmi celles-ci, les principales sont l'UGE de PMA (29 communes), celle du Syndicat des Eaux de la Vallée du Rupt (10 communes, dont 7 dans le territoire) et le Syndicat Intercommunal des Eaux d'Abbévillers (9 communes).

Tableau 10. Unités de Gestion des Eaux (UGE)

Nom de l'Unité de Gestion des Eaux	Nombre de commune	Type de gestion
Pays de Montbéliard Agglomération	29	Affermage : Véolia
Syndicat des Eaux d'Abbévillers	9	Régie
Syndicat des Eaux de la Vallée du Rupt	10 dont 7 dans le territoire	Affermage : Véolia
SIVOM de Berche-Dampierre	2	Affermage : Véolia
Syndicat des Eaux Issans Raynans	2	Affermage : Véolia
Syndicat des Eaux Feule-Dampjoux	2	Affermage : Véolia

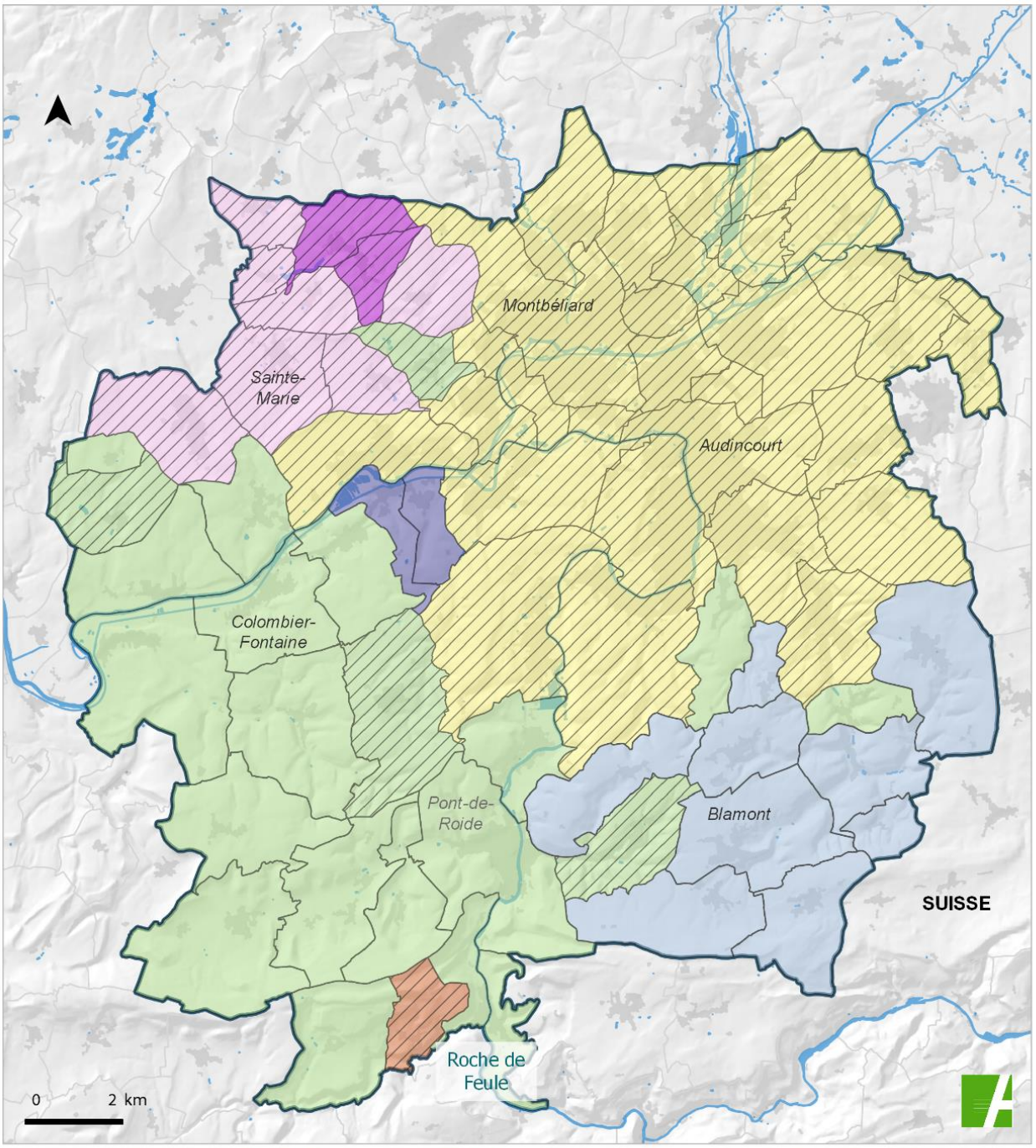
Les communes isolées pour la compétence « alimentation en eau potable » sont avec :

- Une gestion en affermage par la société Véolia : Autechaux-Roide, Dung et Ecot,
- Une gestion en régie : Beutal, Bretigney, Colombier-Fontaine, Etouvans, Longevelle-sur-le-Doubs, Lougres, St-Maurice-Colombier, Villars-sous-Ecot, Bondeval, Meslière, Bourguignon, Dambelin, Goux-les-Dambelin, Neuchâtel-Urtière, Noirefontaine, Pont-de- Roide, Vermondans, Rémondans-Vaivre, Solemont, Villars-sous-Dampjoux.

La compétence d'alimentation en eau potable est donc très morcelée dans le territoire, en particulier dans les secteurs des ex Communauté de Communes des Trois Cantons et du Pays de Pont-de-Roide.

Il est à noter que, dans le cadre de la loi NOTRe, PMA exercera sur l'entièreté du territoire du territoire, la compétence eau à compter du 1er janvier 2020. Cela est susceptible de simplifier à terme cette organisation.

Carte 22. Compétences d'Alimentation en Eau Potable



SOURCE : SANDRE, 2015 ET ARS 2015

3.1.4.3 Les points d'alimentation en eau potable et la ressource quantitative

La production d'eau potable se fait à partir de **39 points d'alimentation** : sources, puits, forages, captages d'eau superficielle.

Le captage de Mathay est le seul captage en eau superficiel sur le territoire. Il assure à lui seul à partir de la rivière le Doubs, sans suppléance possible plus de 85% de la production d'eau avec 27 960 m3/jour en moyenne. Il alimente les habitants des 29 communes historiques de PMA, Berche, Dampierre, Dung, Bondeval (en secours) et tout ou partie du Grand Belfort et de la Communauté de Communes du Sud Territoire (5 000 m3/j en moyenne, jusqu'à 20 000 m3/j en période de sécheresse).

La **source de la Beaumette** à Issans est la deuxième plus importante avec une production de 1 260 m3/j (5%).

Pour l'ensemble des captages du territoire du territoire, la production d'eau potable est en moyenne de **32 770 m3 par jour**. En moyenne pour l'ensemble de la France, la consommation d'eau est de 0,148 m^3 par jour et par habitant (*source : Observatoire des Services Publics d'eau et d'assainissement, avril 2021*). La production d'eau potable pour le territoire peut donc **théoriquement alimenter 221 419 habitants.** Avec un objectif de maintien de la population du Pays de Montbéliard à 140 469 habitants en 2040, la production d'eau potable est largement suffisante pour la consommation d'eau domestique (80 950 habitants supplémentaires pourraient être approvisionnés).

Les DUP de protection de captage autorisent un débit maximal de prélèvement. En octobre 2020, les prélèvements maximums autorisés par les DUP s'élèvent à 35 299 465 m^3/an, soit 96 711 m^3/jour, ce qui **permettrait théoriquement d'alimenter plus de 650 000 habitants** ! (cf. tableau 12). Avec 32 850 000 m^3/an autorisé, le captage de Mathay représente 93% des autorisations et pourrait en théorie alimenter l'ensemble de la population du Pays de Montbéliard.

<u>L'adéquation entre la ressource et les prélèvements</u>

- Eaux superficielles :

Concernant le **captage de Mathay**, les ressources sont suffisantes pour faire face à l'ensemble des besoins. Le non-respect du débit réservé du Doubs reste très exceptionnel lors d'étiage sévère de la rivière comme en 2018. Pendant cette période, il a toutefois parfaitement rempli son office en assurant la plus grande partie de l'approvisionnement en eau du Nord Franche-Comté.

- Eaux souterraines : karst

Les masses d'eau circulant dans les **aquifères karstiques** sont très importantes. Parmi les seize UGE alimentées par ces masses d'eau, en temps normal :

  - 10 présentent un équilibre entre ressources et besoins ;
  - 2 ont des ressources excédentaires dont les captages importants de la Beaumette (Syndicat des eaux de la Vallée du Rupt, Syndicat des Eaux d'Issans Raynans), d'Abbévillers (Syndicat des Eaux d'Abbévillers) ;
  - L'UGE de Bondeval est quant à elle structurellement déficitaire. Elle dispose toutefois d'une interconnexion avec le captage de Mathay.

Lors de l'épisode de sécheresse particulièrement marqué de 2018 :

  - Les captages en aquifères karstiques de Autechaux-Roide, Dambelin, Goux Lès Dambelin, Neuchâtel Uretière et Solemont ne permettaient plus de couvrir les besoins en eau des populations raccordées (de l'ordre de 1 800 personnes). Du fait de la petite taille, un approvisionnement supplétif a été mis en place (alimentation par citerne) ;
  - Les sources de la Beaumette et d'Abbevillers ont permis de répondre stricto sensu à la demande.

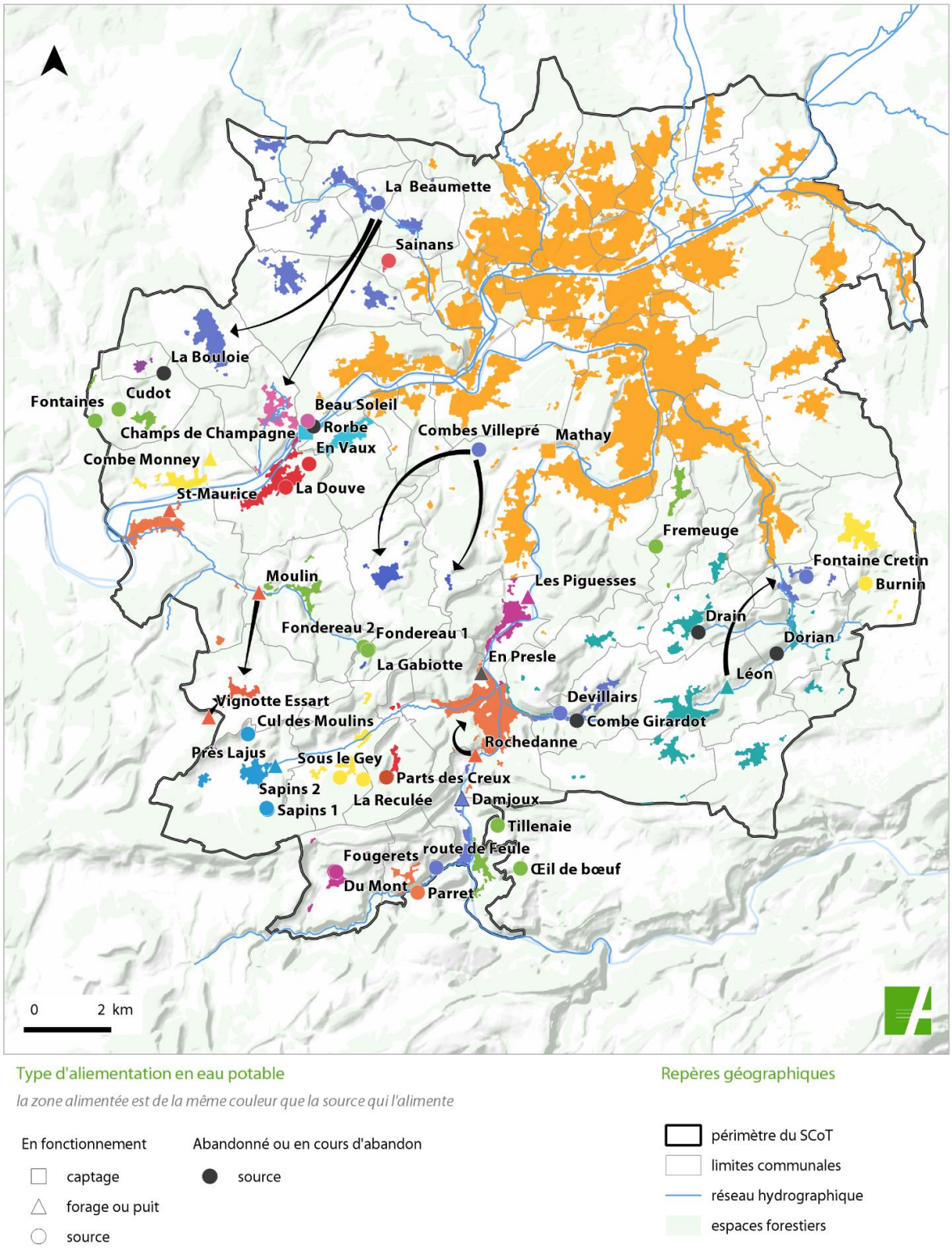
- Eaux souterraines : nappes alluviales

Sept UGE dépendent de l'approvisionnement dans la **nappe alluviale du Doubs** : Bourguignon, Colombier Fontaine, Etouvans, Lougres, Pont-de-Roide Vermondans, Saint Maurice Colombier et Villars Sous Dampjoux. Les

ressources d'Etouvans et de Lougres présentent des déficits quantitatifs structurels qui sont cependant compensés par des interconnexions satisfaisantes :

- Etouvans, interconnexion avec Colombier-Fontaine,
- Lougres, interconnexion avec le Syndicat des Eaux de la Vallée du Rupt.

Carte 23. Captages d'eau potable et communes desservies



SOURCE : ARS 2015

3.1.4.4 Une ressource difficilement protégeable, sensible aux pollutions

Contexte réglementaire

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 demande aux états membres, la mise en place de politiques de protection des captages d'eau potable dans le but de réduire les traitements nécessaires à la production d'eau potable et d'agir préventivement contre la détérioration de leur qualité.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renforcé les dispositifs de gestion des ressources en eau en permettant la création de zones de protection quantitatives et qualitatives, des aires d'alimentation des captages (AAC) d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel ou futur, dans le but de combattre les pollutions diffuses notamment d'origine agricole affectant leur ressource dès l'origine.

Le Grenelle de l'environnement a confirmé l'importance d'un tel enjeu. L'engagement d'une protection effective de cinq cents captages d'eau potable parmi les plus menacés par les pollutions diffuses d'origine agricole d'ici 2012 (nitrates, pesticides), a ainsi été pris.

La nécessité de cette démarche de protection ne se limite toutefois pas aux seuls captages inscrits sur la « liste Grenelle » mais également à ceux identifiés dans les **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).**

Sensibilité aux pollutions

- Eaux superficielles

Le SDAGE Rhône Méditerranée Corse a retenu le **captage en eau de surface de Mathay** comme prioritaire pour la mise en œuvre d'un programme de restauration et de protection à l'échelle de son aire d'alimentation, notamment eu égard à la présence ponctuelle de pesticides dans ses eaux brutes. Les études correspondantes ont montré que la présence desdits pesticides a diminué dans le temps et est aujourd'hui extrêmement faible. Toutefois, un plan d'actions a été défini et pourrait être rapidement mis en œuvre si la surveillance permanente des eaux brutes du captage venait à révéler une détérioration de sa qualité vis-à-vis de ces polluants.

D'autre part, comme toute ressource superficielle, le Doubs peut être victime d'une pollution ponctuelle, massive, empêchant la production d'eau potable. Une étude de faisabilité est d'ores et déjà en cours afin de vérifier l'opportunité et la faisabilité d'utiliser les anciennes gravières de Mathay comme réserve d'eau brute permettant de s'affranchir des conséquences néfastes d'une telle pollution. Il convient toutefois de noter que depuis la création du captage de Mathay dans les années cinquante, une telle pollution ne s'est jamais produite.

- Eaux souterraines : karst

Les seize UGE alimentées par les **masses d'eau souterraines karstiques** présentent un bon état chimique. Toutefois, compte tenu du faible rôle filtrant des zones d'infiltration et de la rapidité des circulations, les systèmes karstiques sont très sensibles aux pollutions et des captages peuvent ainsi présenter des pollutions ponctuelles, liées aux activités à leurs endroits.

- Eaux souterraines : nappes alluviales

Les sept UGE alimentées par la **masse d'eau des alluvions de la Vallée du Doubs** présentent une bonne qualité chimique. Cependant, comme pour les ressources karstiques, la masse d'eau est peu protégée des pollutions de surface et elle est très vulnérable aux pollutions. Sa qualité est très dépendante de l'utilisation des sols à son endroit.

Il est donc primordial que l'ensemble de ces captages fassent l'objet d'une déclaration d'utilité publique permettant ma mise en place de protections réglementaires opérationnelles.

En octobre 2020, seuls 8 captages sur 35 n'avaient pas encore de DUP, les procédures étant cependant engagées (études préalables ou phase d'enquête publique).

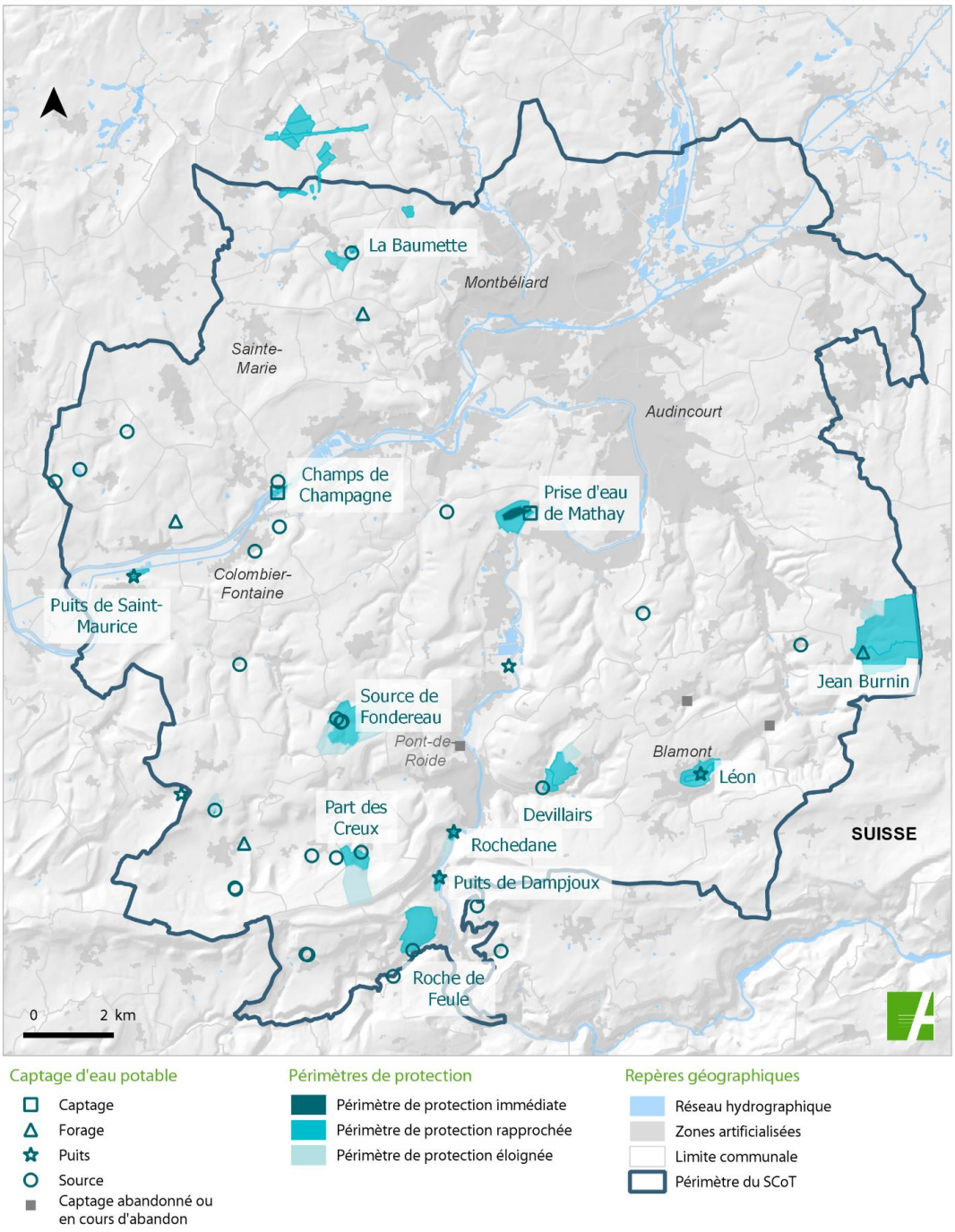
Tableau 11. Etat d'avancement des procédures de protection des captages

Nom de la ressource	Commune de localisation	DUP date arrêté préfectoral avancement de la dé-marche	DUP débit maximal de prélèvement autorisé m3/an
Jean Burnin	Abbevillers	17/06/2014	190 000
Devillairs	Autechaux-Roide	11/08/2000	87 600
Combe Girardot	Autechaux-Roide	24/07/2017	10 000
Beausoleil	Bavans	06/02/1985	
Fontaine	Beutal	études préalables	
Cudot	Beutal	études préalables	
Du Vallon (Léon)	Blamont	17/06/2014	350 000
Fremuge	Bondeval	08/11/2018	32 860
Les Piguesses	Bourguignon	18/03/2020	70 000
La Douve	Colombier-Fontaine	enquête publique	
En Vaux	Colombier-Fontaine	enquête publique	
Prés Lajus	Dambelin	09/09/2016	8 000
Cul des Moulins	Dambelin	29/04/1987	
Sapin 1	Dambelin	09/09/2016	30 000
Sapin 2	Dambelin	09/09/2016	
Champs de Champagne	Etouvans	07/06/2011	150 000
Parret	Feule	19/06/2018	40 000
La Baumette	Issans	28/05/2015	600 000
Combe Monney	Longevelle-sur-le-Doubs	23/11/2009	65 700
Combe Vuilleprés	Mathay	30/11/2018	55
Prise d'eau de Mathay	Mathay	07/05/2007	32 850 000
Parts des Creux (Château)	Neuchatel-Urtière	06/10/2010	9 000
Tillenaie	Noirefontaine	22/05/2019	46 000
Oeil de Bœuf	Noirefontaine	22/05/2019	
La Reculée	Rémondans-Vaivre	études préalables	
Sous le Gey	Rémondans-Vaivre	études préalables	
Saint Maurice	Saint-Maurice-Colombier	10/02/2005	91 250
Du mont	Solemont	enquête publique	
Les Fougerets	Solemont	enquête publique	
De Dampjoux	Villars-sous-Dampjoux	23/06/2014	30 000
Rochedane	Villars-sous-Dampjoux	30/05/2011	600 000
Route de Feule	Villars-sous-Dampjoux	23/06/2014	9 000

La Gabiotte	Villars-sous-Ecot	22/05/2014	
Fondereau 1	Villars-sous-Ecot	22/05/2014	30 000
Fondereau 2 (Moulin)	Villars-sous-Ecot	22/05/2014	
		DUP : débit maximal de prélèvement autorisé (m3/an)	**35 299 465**

SOURCE : ARS, OCTOBRE 2020

Carte 24. Captages et périmètres de protection



SOURCE : ARS, 2018

En conclusion, à l'échelle du territoire du territoire, les ressources sont globalement, tant quantitativement que qualitativement, en cohérence avec les besoins.

La sécheresse de 2018, et d'une manière plus large, les impacts à venir du réchauffement climatique doivent toutefois nous alerter :

- Sur les limites de la principale ressource en eau du Nord Franche-Comté, à savoir le captage de Mathay ;
- Sur la vulnérabilité des ressources superficielles et karstiques au sens large et le besoin impérieux de diversifier les approvisionnements en eau.

Des actions sont à mener pour adapter les services publics de l'eau à des niveaux géographiques cohérents à l'échelle du territoire et du Nord-Franche-Comté.

⇨ A l'échelle du territoire :

- Lorsque cela s'avère techniquement et financièrement pertinent :
  - *Protéger les captages existants lorsque ces derniers sont potabilisables et protégeables, par la mise en place des périmètres de protection ;*
  - *Reconquérir la qualité de certains captages par la délimitation de leurs aires d'alimentation et la mise en œuvre de plans d'actions adaptés.*
- Protéger les ressources stratégiques majeures identifiées dans le cadre des études menées par :
  - *L'étude d'identification et de protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'alimentation en eau potable – étude des nappes alluviales dans la vallée du Doubs (Agence de l'eau, 2012) ;*
  - *L'étude d'identification des ressources karstiques majeures pour l'alimentation en eau potable en vue de leur protection (Agence de l'eau, 2013).*
- Améliorer la sécurisation des réseaux :
  - *par le maillage des unités de distribution (UDI) de l'unité de gestion et d'exploitation (UGE)*
  - *par le développement des interconnexions d'une UGE à l'autre.*
- Réduire les fuites sur les réseaux et les branchements : améliorer le renouvellement des infrastructures d'eau en élaborant une politique de gestion patrimoniale durable de ces dernières.
- Rechercher des ressources nouvelles sur des secteurs en tension et définir les conditions de mise en sécurité, d'exploitation et de protection de la ressource ;
- Concernant plus particulièrement le captage en eau potable de Mathay, lors de l'épisode de sécheresse de 2018, des collectivités en amont du territoire ont transféré tout ou partie de leur prélèvement sur le Doubs. Un risque de surexploitation de ce dernier est à craindre à l'avenir. Il convient donc de veiller à ne pas aggraver les pressions sur cet aquifère et en diversifiant les approvisionnements en eau brute de l'usine de production d'eau potable de Mathay. Il s'agira :
  - *de créer une réserve d'eau brute permettant une sécurisation quantitative et en cas de pollution ponctuelle du Doubs _ Etude sur les gravières de Mathay-Bourguignon en cours ;*
  - *de réaliser des forages au droit de l'usine de production d'eau potable de Mathay et/ou à proximité de Bourguignon afin de prélever une partie de l'eau brute dans le Jurassique moyen (Batonien), aquifère renouvelable et qui n'interfère pas avec le Doubs (étude en cours avec la collaboration de M. l'hydrogéologue agréé du Doubs qui a proposé la réalisation de deux forages de reconnaissance) ;*

⇨ A l'échelle du Nord Franche-Comté

Poursuivre les réflexions de nature à sécuriser l'alimentation en eau potable à l'échelle de l'Aire Urbaine en relation avec les prescriptions du SAGE Allan.

3.1.5 L'assainissement

L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées. L'objectif est de raccorder l'ensemble des logements à un système d'assainissement performant et conforme à la réglementation.

3.1.5.1 Contexte réglementaire

La réglementation nationale sur l'assainissement est aujourd'hui fortement encadrée par les directives européennes suivantes :

- La directive du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines (DERU) a fixé les prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques,
- La Directive Cadre Eau (DCE).

Un arrêté du 21 juillet 2015, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique < ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, fixe les prescriptions techniques applicables à la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de la conformité des systèmes d'assainissement collectif.

Localement, une déclinaison départementale des exigences du SDAGE (2016-2021) vise à restreindre les niveaux de rejets, notamment dans le cas de rejets dans le karst et oblige l'étude pour la réalisation d'une zone de rejet végétalisée.

3.1.5.2 Prépondérance de l'assainissement collectif

L'assainissement collectif est majoritaire dans les communes du territoire. Seules les communes de Thulay (227 habitants) et Dannemarie (108 habitants) sont pour l'ensemble de leur territoire en assainissement non collectif (ANC).

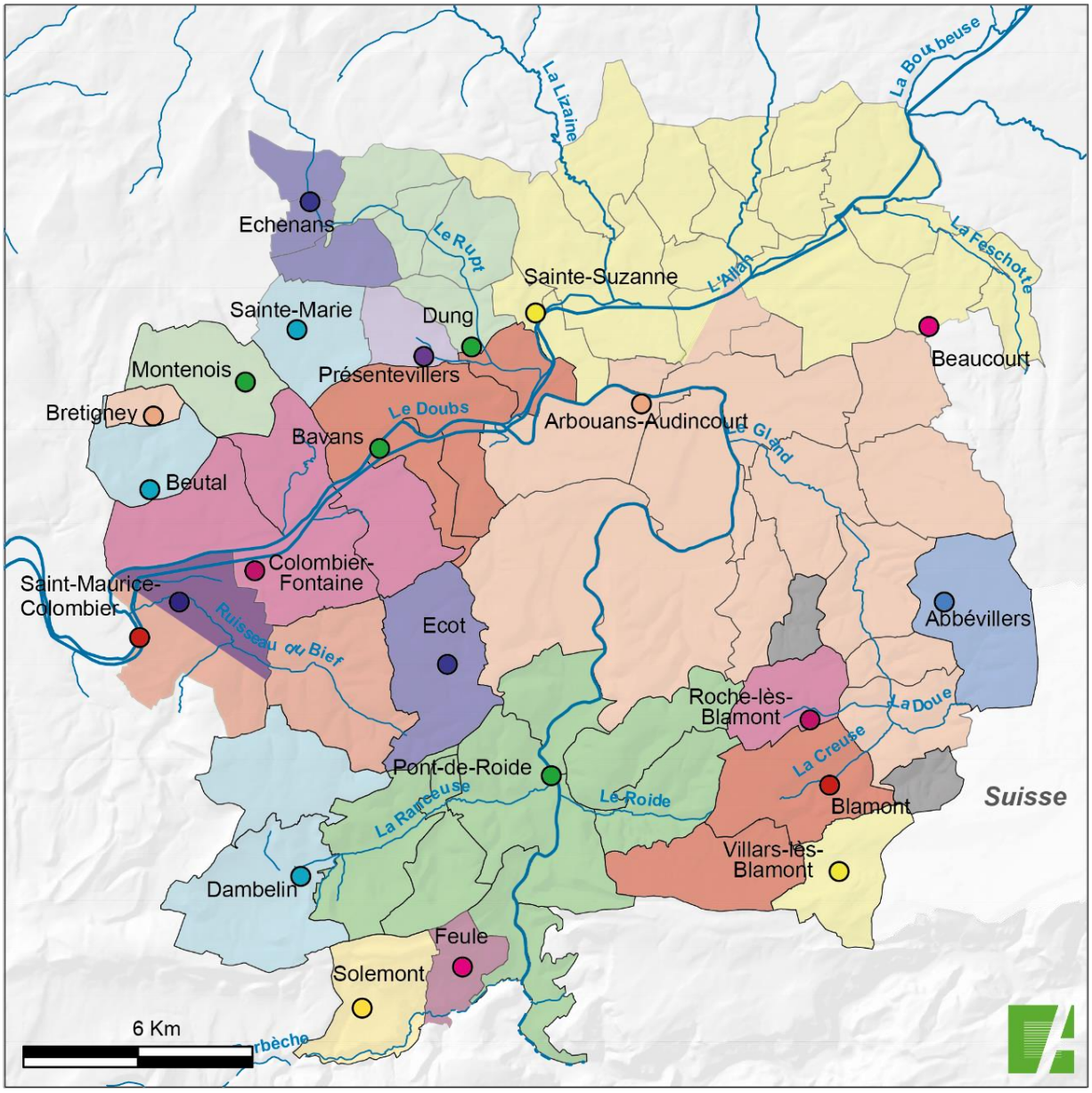
Tableau 12. Type d'assainissement

EPCI	Nb estimé d'installations ANC	% raccordement réseau d'ass. collectif	Installations ANC
Pays de Montbéliard Agglomération (29 communes)	550	98%	
Secteur des Trois Cantons	43	98%	
Secteur des Balcons du Lomont	200	87%	Dont Thulay et Dannemarie
Secteur de la Vallée du Rupt	20	99%	Sainte-Marie uniquement
Secteur du Pays de Pont-de-Roide	10	99%	Neuchâtel Urtière uniquement

Le territoire est classé en zones sujettes à l'eutrophisation. Les rejets de phosphore et d'azote doivent ainsi être réduits, obligeant à des traitements complémentaires des eaux usées.

21 stations d'épuration maillent le territoire, dont 10 sont intercommunales. Elles répondent aux exigences réglementaires de la directive DERU. Par ailleurs, 50 communes du territoire adhèrent à un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le SPANC est intercommunal pour PMA « 29 communes » et le secteur des Balcons du Lomont. Les communes de : Berche, Bretigney, Colombier-Fontaine, Longevelle-Sur-le-Doubs, Lougres, Saint-Maurice-Colombier, Villars-Sous-Ecot, Sainte-Marie, Neuchâtel-Urtière sont couvertes par un SPANC communal. Le SPANC concerne en majorité des parties excentrées et réduites des territoires communaux, sauf pour Thulay et Dannemarie qui ne disposent pas d'assainissement collectif.

Carte 25. Stations d'épuration et communes desservies



Niveau de conformité des stations de traitement des eaux usées

◯ Station conforme en équipement et en performance au 31/12/2018

Assainissement Non Collectif

**Une même couleur relie la station de traitement des eaux usées et la zone qu'elle dessert.*

SOURCE : MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE – ROSEAU, NOVEMBRE 2018

3.1.5.3 Des stations d'épuration à saturation ou proche de la saturation

Pour déterminer la capacité des stations d'épuration deux indicateurs peuvent être observés : la charge et le débit :

- La charge est la pollution pouvant être traitée. Une charge théorique peut se calculer en équivalent habitant. La charge réelle ne doit pas dépasser la charge théorique.
- Le débit se mesure en m3/jour. Il correspond au volume d'éfluents en entrée de station. Le débit entrant ne doit pas dépasser le débit de référence.

Tableau 13. Stations d'épuration : comparaison capacité nominale – nombre d'habitants

Nom de la STEP	Population desservie 2015 (INSEE)	Capacité nominale (EH)	différence population / capacité nominale en 2016
Abbevillers	1 026	1 100	74
Audincourt - Arbouans	52 928	71 667	18 739
Bavans	9 635	19 800	10 165
Beutal	291	270	-21
Blamont	2 117	1 167	-950
Bretigney	73	100	27
Colombier-Fontaine	3 624	4 000	376
Courcelles-les-Montbéliard	54 977	58 350	3 373
Dambelin	763	1 185	422
Desandans-Echenans	1 992	2 200	208
Dung	1 892	2 360	468
Ecot	503	333	-170
Feule	182	250	68
Montenois	1 519	1 920	401
Pont-de-Roide	7 328	9 500	2 172
Présentevillers	452	500	48
Roches les Blamont	643	540	-103
Sainte-Marie	709	1 300	591
Saint-Maurice-Colombier Echelotte	45	50	5
Saint-Maurice-Colombier Villars	1 218	1 400	182
Solemont	165	250	85

SOURCE : MEDDE – ROSEAU – NOVEMBRE 2018, INSEE RP 2018

De façon théorique, 4 stations d'épurations n'ont pas la capacité nominale suffisante pour traiter les effluents de la population desservie :

- Beutal depuis 2015,
- Blamont (communes de Blamont, Pierrefontaine-les-Blamont, Villars-les-Blamont) depuis 2008,
- Ecot depuis 2008,
- Roches-les-Blamont depuis 2008.

Tableau 14. Stations d'épuration : comparaison capacité nominale – charge maximale

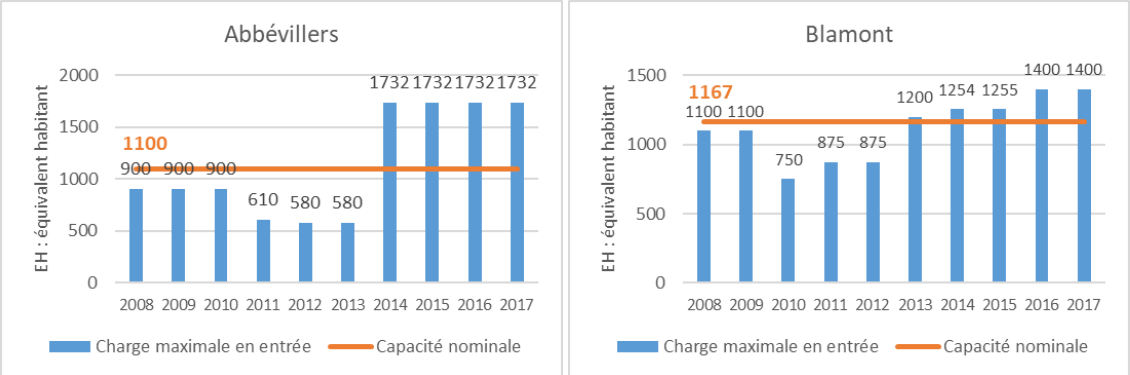
Nom de la STEP	Capacité nominale (EH)	2017 charge maximale en entrée (EH)	Comparaison capacité nominale / charge maximale en entrée en 2017
Abbevillers	1 100	1 732	-632
Audincourt - Arbouans	71 667	49 700	21 967
Bavans	19 800	10 900	8 900
Beutal	270	150	120
Blamont	1 167	1 400	-233
Bretigney	100	55	45
Colombier-Fontaine	4 000	2 900	1 100
Courcelles-les-Montbéliard	58 350	53 300	5 050
Dambelin	1 185	597	588
Desandans-Echenans	2 200	1 650	550
Dung	2 360	2 050	310
Ecot	333	300	33
Feule	250	101	149
Montenois	1 920	1 884	36
Pont-de-Roide	9 500	6 600	2 900
Présentevillers	500	607	-107
Roches les Blamont	540	801	-261
Sainte-Marie	1 300	1 111	189
Saint-Maurice-Colombier Echelotte	50	38	12
Saint-Maurice-Colombier Villars	1 400	1 260	140
Solemont	250	340	-90

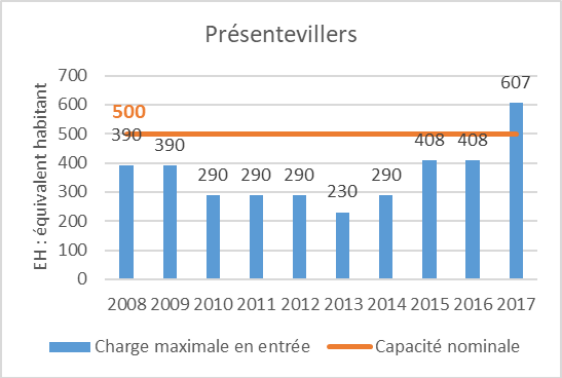
SOURCE : MEDDE – ROSEAU – NOVEMBRE 2018

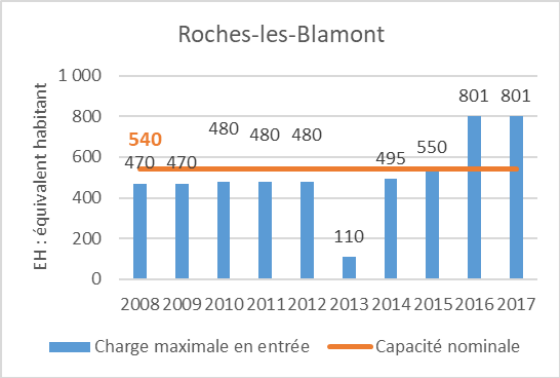
En 2017, 5 stations d'épuration sont saturées pour la charge (pollution). Il s'agit de d'Abbevillers, Blamont, Présentevillers, Roches-les-Blamont, Solemont. Les données disponibles sont la charge maximum en entrée. Elles reflètent peut-être des pics temporaires.

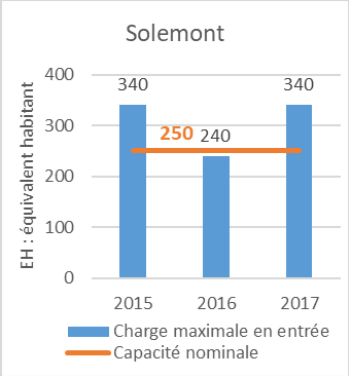
La station d'Abbévillers est saturée en charge depuis 2014, celle de Blamont depuis 2013, celle de Roches-les-Blamont depuis 2015. Les stations de Présentevillers et Solemont sont saturées en charge depuis 2017.

Graphique 3. Stations d'épuration à saturation pour la charge de pollution en 2018









SOURCE : MEDDE – ROSEAU – NOVEMBRE 2018

Tableau 15. Stations d'épuration : comparaison débit de référence – débit entrant

Nom de la STEP	Débit de référence (m3/j)	2017 débit entrant moyen (m3/j)	différence débit de référence - débit entrant moyen en 2017
Abbevillers	165	100	65
Audincourt - Arbouans	28 000	10 455	17 545
Bavans	12 960	3 900	9 060
Beutal	41		41
Blamont	204	136	68
Bretigney	15		15
Colombier-Fontaine	1 376	581	795
Courcelles-les-Montbéliard	20 000	14 601	5 399
Dambelin	130	102	28
Desandans-Echenans	920	830	90
Dung	354	747	-393
Ecot	50	0	50
Feule	38	5	33
Montenois	230	301	-71
Pont-de-Roide	1 900	1 076	824
Présentevillers	75	439	-364
Roches les Blamont	80	108	-28
Sainte-Marie	200	231	-31
Saint-Maurice-Colombier Echelotte	8		8

Saint-Maurice-Colombier Villars	225	203	22
Solemont	40	20	20

SOURCE : MEDDE – ROSEAU – NOVEMBRE 2018

5 stations d'épuration présentent un débit moyen en 2017 supérieur au débit de référence. Il peut s'agir de stations recevant les eaux pluviales par réseau unitaire, par insuffisance de bassin d'orage ou par mauvais état des réseaux : phénomène d'entrée « d'eau claire parasite ».

Graphique 4. Stations d'épuration à saturation pour le débit en 2018



SOURCE : MEDDE – ROSEAU – NOVEMBRE 2018

3.1.6 Eaux pluviales

L'imperméabilisation des sols entraîne une augmentation des flux d'eaux pluviales collectés par temps de pluie. Cette **concentration des eaux pluviales** peut contribuer aux **inondations** et aux **pollutions** du milieu récepteur.

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales sont basées sur deux principes :

- l'infiltration des eaux pour diminuer les flux rejetés dans les milieux naturels,
- le stockage pour contrôler les flux et les rejeter à débits limités.

Pays de Montbéliard Agglomération s'est engagé depuis 2001 dans une gestion alternative des eaux pluviales avec un double objectif de protection du milieu naturel et de prévention des inondations. Ainsi, cette démarche permet de :

- Lutter contre l'imperméabilisation des sols et réalimenter les nappes phréatiques en milieu urbain,
- Préserver le milieu naturel en limitant les rejets par temps de pluie,
- Optimiser le fonctionnement des stations d'épuration en limitant les apports d'eaux claires parasites,
- Maîtriser les phénomènes de ruissellement urbain et le risque d'inondation en période d'orage,
- Avoir une action préventive de retenue à la source plutôt que curative de renforcement de réseau.

Les dispositions techniques et réglementaires de la gestion alternative des eaux pluviales font l'objet d'une application systématique pour tous les logements construits dans le périmètre des 29 communes de Pays Montbéliard Agglomération depuis 2001. Les autres territoires ne se sont pas dotés d'une politique de gestion alternative des eaux pluviales.

3.2 Sols

3.2.1 Potentiels agronomiques

3.2.1.1 Tendances d'évolution et enjeux

Les terres agricoles sont globalement en diminution dans le territoire, menacées par l'artificialisation (développement urbain, développement économique, infrastructures…) et plus récemment par le changement climatique.

Les terres agricoles du territoire du territoire sont pour près de la moitié d'entre-elles de bonne valeur agronomique. Les enjeux pour le territoire sont :

- Une préservation des terres agricoles et en particulier celles de bonne valeur agronomique,
- Un croisement de la valeur agronomique des terres agricoles avec la valeur économique (ou valeur fonctionnelle) pour favoriser le maintien ou l'installation d'activité agricoles (*cf. rapport de présentation partie 1, 3.4.5 activités agricoles et forestières*)

Le potentiel agronomique des sols est défini par la Chambre Interdépartementale d'Agriculture Doubs-Territoire de Belfort sur les parcelles agricoles du Pays de Montbéliard. La valeur agronomique - bonne, moyenne, faible – dépend de la nature des sols.

Ainsi, les terres de bonne valeur agronomique sont composées de :

- Sols profond, supérieurs à 35 centimètres à bonne réserve utile et aérée.

Les terres de moyenne valeur agronomique correspondent à :

- Des sols superficiels, inférieurs à 35 centimètres,
- Des sols avec une hydromorphie modérée.

Les terres de faible valeur agronomiques correspondent à :

- Des sols très superficiels avec une forte présence de dolines et d'affleurements,

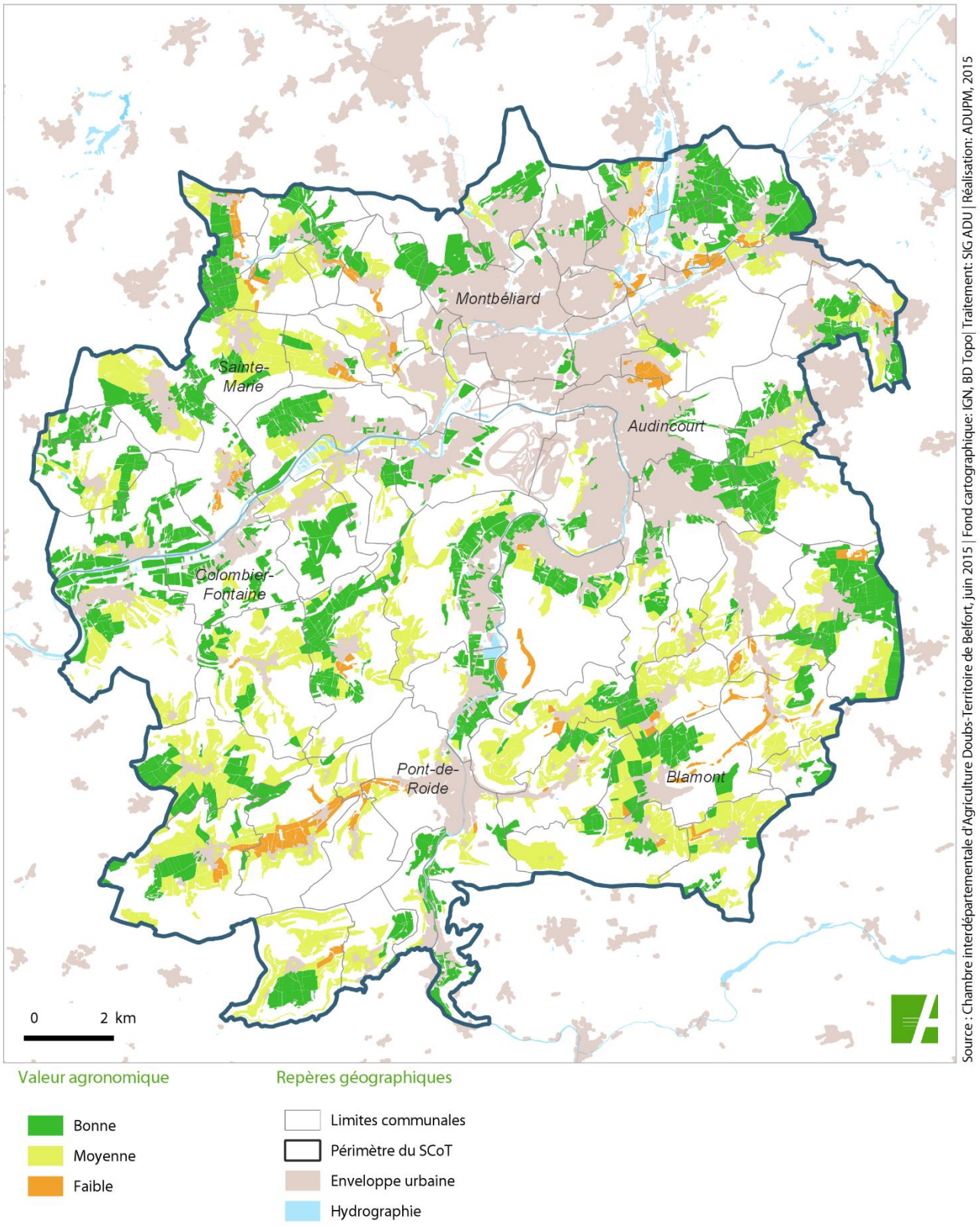
- Des sols avec une forte hydromorphie.

Parmi les 13 294 hectares agricoles de 2015, près de la moitié des terres (49%) est de bonne valeur agronomique, un quart de valeur moyenne et 5% de faible valeur. Il s'agit principalement des terres de fond de vallée, des milieux humides et parfois des parcelles agricoles en limite de corniche, comme à Mandeure au niveau de la Côte de Champvermol.

Les cultures et le maraîchage se font principalement sur les terres de bonne valeur agronomique, 77%, alors que les prairies, qu'elles soient permanentes ou temporaires, sont situées à 58% sur des terres de moyenne valeur agronomique.

L'approche de la valeur agronomique ne peut être dissociée d'une approche plus globale de « valeur économique des espaces agricoles ». Une atteinte, même minime aux terres de faible ou moyenne valeur agronomique peut remettre en cause le maintien d'une exploitation, en particulier le système bovin laitier extensif (AOP comté et morbier). Enfin, la reconquête de milieux enfrichés peut permettre une augmentation du foncier agricole et l'installation d'exploitations en particulier en circuits courts (cf. *rapport de présentation partie 1, 3.4.5 activités agricoles et forestières*)

Carte 26. Valeurs agronomiques des terres agricoles



SOURCE : CHAMBRE INTERDEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DOUBS-TERRITOIRE DE BELFORT, 2015

3.2.2 Carrières – sablières

Les granulats sont le second produit le plus consommé en France après l'eau potable : en moyenne 6,5 tonnes par habitant / an. Ils sont le constituant de base dans la construction et les travaux publics : ils sont utilisés pour la confection des mortiers, des bétons, des couches de fondation de base et de roulement des chaussées, des ballastages de voies ferrées… Les granulats alluvionnaires, moins anguleux que ceux issus de roche massive, entrent dans la composition des bétons servant à la construction de tous les ouvrages d'art (utilisation la plus courante). Les autres usages des matériaux de carrières peuvent être les matériaux de terre cuite comme les tuiles (argiles), l'agriculture pour l'amendement des sols, la cimenterie, l'industrie chimique, les pierres ornementales pour la construction.

3.2.2.1 Tendances d'évolution et enjeux

Le territoire n'est pas autosuffisant en ressources de granulats. Il ne possède aucune ressource exploitable de granulats alluvionnaires. Les enjeux pour le territoire sont :

- Une gestion économe de la ressource et une limitation de la dispersion des sites d'exploitation,
- Une augmentation de l'utilisation de matériaux recyclés issus de démolition-déconstruction, y compris pour des chantiers de petite envergure,
- Un réaménagement des sites en fin d'exploitation.

L'exploitation de granulats est une activité présentant des risques pour l'environnement en particulier dans les zones à enjeux. La réglementation, de plus en plus stricte, tend à réduire les impacts de l'extraction sur l'environnement : protection des ressources en eau, protection des milieux naturels sensibles, réduction du bruit des pollutions atmosphériques (transport par camion), limitation de la dispersion des sites d'extraction…

Les ressources de la région et du département sont conséquentes pour les roches calcaires, quoique de qualité hétérogène, mais insuffisantes pour les alluvions. Les professionnels de l'extraction et du BTP se doivent d'appliquer la circulaire du 11 janvier 1995 qui préconise la réduction de la part des matériaux alluvionnaires dans l'utilisation des granulats.

Afin de préserver la ressource et de limiter les mises en décharge, l'utilisation de matériaux recyclés (issus de la déconstruction) est en augmentation, en particulier pour les chantiers routiers d'envergure.

3.2.2.2 Réglementation

Les dispositions du code de l'environnement relatives aux ICPE sont applicables aux exploitations de carrières au sens des articles L. 100-2 et L. 311-1 du code minier.

Les schémas départementaux des carrières, prévus par la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, ont pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières en favorisant une utilisation économe des matières premières, notamment en ce qui concerne les sables et graviers présents en plaines alluviales.

Ils constituent pour les Préfets des instruments d'aide à la décision apportant une réflexion prospective sur :

- Les besoins en matériaux du département et des départements voisins,
- Les ressources disponibles localement et les contraintes qui s'y rattachent,
- Les conditions de transport,
- Les orientations en matière de réaménagement des carrières.

Le schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une

gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Les autorisations de carrières doivent être compatibles avec ce schéma.

Dans le Doubs, le schéma départemental des carrières a été approuvé en juin 1998 et modifié en 2005 pour prendre en compte les besoins en matériaux des travaux de la LGV Rhin-Rhône.

Avec la Loi ALUR du 24 mars 2014 les schémas départementaux doivent se transformer en Schéma Régionaux des Carrières et être compatibles avec le SDAGE et le SRADDET. En Bourgogne-Franche-Comté un comité de pilotage pour l'élaboration du schéma régional des carrières a été mis en place en février 2018.

3.2.2.3 Des matériaux de qualité pour des travaux de viabilité

Au 1er janvier 2014, le département du Doubs compte 48 carrières autorisées. Le calcaire est la roche exploitée en grande majorité. C'est également le cas pour les 139 carrières de Franche-Comté qui exploitent le calcaire pour 110 d'entre-elles.

Tableau 16. Nombre de carrières autorisées en Franche-Comté

Nombre de carrières autorisées janvier 2014	Calcaires	Alluvionnaires	Porphyre	Autres	Total
Doubs	46	1		1	48
Haute-Saône	26	9	1	2	38
Jura	33	9	1	3	46
Territoire de Belfort	5		2		7
TOTAL	110	19	4	6	139

SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE

A l'échelle du département du Doubs, mais aussi de la région, les granulats servent essentiellement aux produits de viabilité (infrastructures de déplacements) pour 65%, puis au béton-mortier pour 29%.

Tableau 17. Usage des granulats en Franche-Comté

Usage des granulats 2012	Doubs	Haute-Saône	Jura	Territoire de Belfort
Béton mortier	29%	23%	26%	3%
Pierres blocs et dalles	0,4%	0,02%		
Agriculture	0,4%	6%		
Industrie	3%	0,15%	15%	
Produits de viabilité (chaussées, VRD, …)	65%	66%	59%	86%
Usages divers	2%	4%		11%
TOTAL	100%	100%	100%	100%
TOTAL en tonne	5 714 568	2 371 484	3 992 805	638 898

SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE

Le schéma départemental des carrières de 1998 met en évidence la rareté des gisements d'alluvions. La production ne couvre pas les besoins du département qui importe des matériaux de la Haute-Saône et du Jura. A cette époque la fabrication de bétons hydrauliques était réalisée avec pour moitié des granulats alluvionnaires.

Le schéma préconisait de substituer ces granulats par des roches massives calcaires. En 2005, la quantité d'alluvionnaires importée était estimée à 400 kt (*source UNICEM*).

Les deux dernières carrières du Doubs qui exploitaient des matériaux alluvionnaires ont stoppé leur production en 2010 faute de ressources.

3.2.2.4 4 carrières en activité dans le territoire du Pays de Montbéliard

Les gisements alluvionnaires sont rares dans le territoire comme dans le département. Les sites de Courcelles-les-Montbéliard / Bart (vallée du Doubs) et Dambenois (vallée de la Savoureuse) ont été exploités et sont épuisés. Il n'existe pas d'autres gisements exploitables, soit par manque de potentiel, soit à cause des impacts environnementaux (préservation de l'eau de la nappe alluviale).

Le secteur de Montbéliard est riche en gisements de roche massive calcaire. Les formations calcaires du Jurassique supérieur du secteur sont cependant hétérogènes, de qualité relativement médiocre, souvent entrecoupées de marne.

Tableau 18. Carrières du territoire en activité

Commune	Nom du site	Nom de l'exploitant	Substance	produits	quantités autorisées	aspect du site	Fin d'exploitation	Réaménagement
Bart	le Miémont	Barbier SA	Calcaire	Concassé de roche calcaire Construction / BTP	300 000 - 500 000 tonnes/an	Hors d'eau	2018	
Berche	Ban dessus, la Clavière, la Comaye	Sarl Les Carriers Comtoises	Calcaire	Concassé de roche calcaire Construction / BTP	300 000 - 500 000 tonnes/an	Hors d'eau	2021	Paysager
Mathay	Le Romont	Mairot Robert	Calcaire	Concassé de roche calcaire Construction / BTP	200 000 - 300 000 tonnes/an	Hors d'eau	2040	Remblaiement
Mathay	Sous Combe André	Mairot Robert	Calcaire	Concassé de roche calcaire Construction / BTP	plus de 500 000 tonnes/an	Hors d'eau	2038	Paysager

SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE, BRGM OBSERVATOIRE DES MATERIAUX

Le territoire compte également 5 sites d'exploitation fermés.

Tableau 19. Carrières du territoire fermées

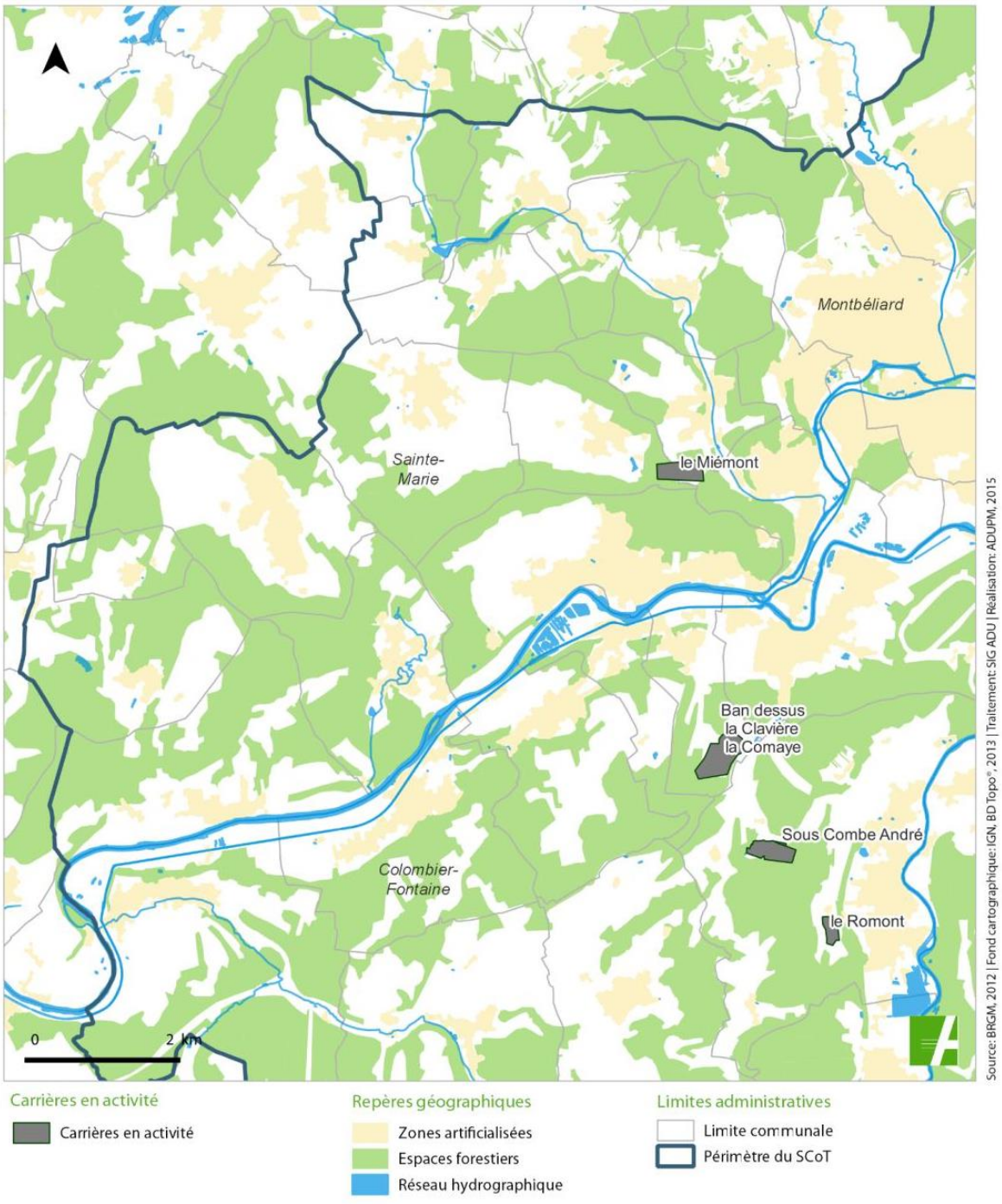
Commune	Nom du site	Nom de l'exploitant	Substance	produits	aspect du site	Fin d'exploitation	Réaménagement
Courcelles-lès-Montbéliard			Sable, alluvions	Granulat alluvionnaire, Construction / BTP	En eau		Parc urbain
Dambenois			Sable, graviers	Granulat alluvionnaire, Construction / BTP	Hors d'eau		
Autechaux-Roide			Roche calcaire	Concassé de roche calcaire, Construction / BTP	Hors d'eau		
Bondeval	Rond Bois	Knauf La Rhénane	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire, Construction / BTP	Hors d'eau	2005	
Bourguignon	Le Cotalot	Mairot Robert	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire, Construc-	Hors d'eau	1991	Zone agricole

				tion / BTP			

SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE, BRGM – OBSERVATOIRE DES MATERIAUX

Le transport de granulat est uniquement réalisé par la route, ce qui engendre d'importantes nuisances. Il est estimé qu'une carrière produisant 200 000 tonnes / an induit un trafic quotidien d'une quarantaine de voyages aller-retour (*source : étude DREAL – GIPEA, 2011*). Les nuisances sont le bruit, les émissions poussiéreuses, les vibrations, la dégradation de voies publiques.

Carte 27. Localisation des carrières en activité



SOURCE : BRGM, 2012

4 Pollutions et nuisances

4.1 L'air

SOURCES : POUR L'ENSEMBLE DE CE CHAPITRE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE L'AIRE URBAINE BELFORT MONTBELIARD HERICOURT ET DONNEES ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE (AASQA : ASSOCIATION AGREE POUR LA SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR), DONT OBSERVATOIRE OPTEER (2019).

4.1.1 Tendances d'évolution et enjeux

Le territoire doit répondre à la fois à des enjeux de lutte contre le réchauffement climatique (réduction des émissions de gaz à effet de serre) et de lutte contre la pollution atmosphérique pour une meilleure santé des populations. Pour cela, les domaines d'intervention sont :

- La maîtrise de l'énergie dans les bâtiments : bâtiments neufs basse consommation ; rénovation thermique du bâti ancien ; promotion d'appareils de chauffage performants.
- Les transports routiers : favoriser les modes doux et les transports collectifs ou alternatifs à la voiture individuelle moins émetteurs de GES et de polluants ; promouvoir un développement territorial privilégiant les déplacements de proximité et limitant les besoins de transport.
- L'amélioration de l'information lors des pics de pollution et de la prévention sanitaire.

Le territoire est particulièrement sensible aux pollutions des particules fines, PM10, ou très fines, PM2.5. Les niveaux de PM2.5 dépassent les objectifs du Grenelle depuis 2007 et les PM10 dépassent souvent seuils d'information et de recommandation.

Le chauffage des bâtiments résidentiels et tertiaires est à l'origine de 35% des émissions de GES, de 34% des particules fines PM10, 27% du benzène et de 13% des oxydes d'azote. C'est donc un secteur particulièrement stratégique pour l'amélioration de la qualité de l'air et la lutte contre le réchauffement climatique. Les nouvelles réglementations thermiques, des installations de chauffage plus performantes et une rénovation thermique progressive des bâtiments devraient faire diminuer peu à peu les pollutions issues de ce secteur.

Les transports sont à l'origine d'un tiers des gaz à effet de serre (GES), de 69% des émissions d'oxydes d'azote, de 25% des particules fines et de 63% du benzène. Le territoire du Pays de Montbéliard est un territoire soumis à d'importants flux domicile-travail et de transit sur l'A36 (en particulier poids lourds). L'évolution du trafic routier est à la hausse et sans maîtrise locale pour la gestion des flux sur l'A36.

L'industrie, fortement présente dans le territoire, et les secteurs associés (production et distribution d'énergie, traitement des déchets) sont à l'origine de 30% des émissions de GES, 35% des particules fines PM10, 12% des oxydes d'azote et 4% du benzène. La présence de grandes entreprises, plus à même d'intégrer des normes environnementales permet peut-être de minimiser l'impact de pollution atmosphérique de ce secteur.

4.1.2 Le climat l'air et l'énergie : des thématiques liées

Les systèmes climatiques globaux et régionaux ont significativement changé depuis l'ère préindustrielle. Ce changement du climat global peut entrainer des impacts importants sur l'environnement et la santé. Une des principales causes du changement climatique est l'augmentation des émissions et en conséquence des concentrations dans l'atmosphère des gaz à effet de serre : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O).

Par ailleurs, la pollution de l'air engendre elle aussi des effets négatifs sur la santé et l'environnement. Comme avec les gaz à effet de serre, pour réduire les effets de la pollution de l'air il est nécessaire de réduire significativement les émissions des substances mises en cause : particules fines, dioxyde d'azote, composés organiques volatils (COV), polluants organiques persistants (POPs), etc.

Les gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques sont largement émis lors de processus énergétiques. Des stratégies adaptées sur l'énergie (production et consommation) peuvent donc contribuer à diminuer les impacts négatifs sur la qualité de l'air et le changement climatique.

4.1.3 Contexte réglementaire : des engagements internationaux et nationaux qui se déclinent localement

Le **Protocole de Kyoto** de 1997 est un traité international dont les objectifs pour les pays signataires sont de réduire les émissions des gaz à effet de serre de -5% par rapport aux niveaux de 1990 pour la période 2008-2012 (convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques).

En décembre 2008, la commission européenne a adopté un plan climat, **le Paquet « énergie-climat »**. Il traduit en actions concrètes la volonté de l'Union Européenne d'intensifier ses efforts en matière climatique pour permettre **l'objectif des « 3x20 » à l'horizon 2020**. L'objectif des 3x20 consiste à :

- Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 (23% pour la France),
- Réduire de 20% la consommation d'énergie finale (amélioration de l'efficacité énergétique),
- Augmenter de 20% la part des énergies renouvelables dans la production d'énergie (23% pour la France).

Les objectifs français, le Facteur 4 à l'horizon 2050. Afin de limiter la hausse des températures à 2% par rapport à la période préindustrielle, la France s'est fixée comme objectif national de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre (sur la base de 1990) d'ici 2050. Cet objectif a été inscrit dans la loi Française en juillet 2005. Ce niveau d'exigence est exprimé dans la loi sous la forme d'une réduction de l'intensité carbone de 3% des émissions par an.

Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) est l'outil régional pour répondre aux exigences nationales et internationales. Les SRCAE ont été instaurés par la Loi Grenelle II du 12 juillet 2010. Co-élaboré par l'Etat et la Région, le schéma définit des orientations en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la consommation énergétique, de développement des énergies renouvelables de réduction des émissions de polluants et d'amélioration de la qualité de l'air, d'adaptation au changement climatique. Le SRCAE de Franche-Comté a été adopté le 22 novembre 2012 et s'engage à la réduction des GES de 20%, la réduction de la consommation d'énergie finale de 20% et l'augmentation de la part des énergies renouvelables à 32%.

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 définit des outils de réduction des émissions polluantes à l'échelle d'une zone ou d'une région : ce sont les **Plans de Protections de l'Atmosphère (PPA)**. Toute agglomération de plus de 250 000 habitants ou toute zone où la qualité de l'air ne répond pas aux normes, doit élaborer un PPA. Les PPA doivent être compatibles avec les SRCAE.

Sur l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle, le nombre de jours annuel où la concentration en particules PM10 a dépassé le seuil critique a nécessité la mise en place d'un Plan de Protection de l'Atmosphère. Il a été arrêté le 21 août 2013.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique. Le PCAET vise deux objectifs : l'atténuation (limiter les impacts du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre) et l'adaptation (la réduction de la vulnérabilité du territoire). Les PCAET sont obligatoires pour les collectivités et les EPCI de plus de 50 000 habitants. Les PCAET doivent être compatibles avec les SRCAE et les documents d'urbanisme doivent prendre en compte les PCET qui concernent leur territoire.

Les démarches de Pays de Montbéliard Agglomération

L'agglomération s'est engagée dès 2006 dans un travail de prise en compte de l'énergie au sein de ses politiques thématiques. Ces actions se sont concrétisées en 2011 par l'obtention du **Label Cit'ergie** qui récompense les collectivités pour leur engagement dans une politique énergétique ambitieuse.

Dans le même temps, en 2009, l'agglomération s'est engagée dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial, structuré autour des axes de Cit'ergie. Le programme d'action du PCAET de PMA est en cours d'élaboration. Aujourd'hui les deux démarches fusionnent pour ne conserver que le PCAET et son programme d'action. Le PCAET de l'agglomération s'engage sur les objectifs de « 3x20 ». Par ailleurs, un projet de PCAET à l'échelle de l'Aire Urbaine est en cours d'élaboration.

4.1.4 Pollution atmosphérique

4.1.4.1 Des valeurs réglementaires à ne pas dépasser pour différents polluants

Afin de préserver la santé humaine et les écosystèmes, des valeurs réglementaires sont fixées par le code de l'environnement (article R.221-1) en corrélation avec les directives européennes. Le principe général de la réglementation est la détermination pour les différents polluants :

- D'une **valeur limite** : niveau fixé sur la base de connaissances scientifiques, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint,
- D'une **valeur cible** : niveau fixé dans le but d'éviter les effets nocifs, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée,
- D'un **objectif de qualité** : niveau à atteindre à long terme et à maintenir afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble,
- D'un **seuil d'information** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de groupes sensibles de la population,
- D'un **seuil d'alerte** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population.

En parallèle des valeurs réglementaires, il existe des **valeurs guides OMS** (Organisation Mondiale de la Santé) destinées à être utilisé partout dans le monde et élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air permettant de protéger la santé des citoyens.

Les polluants visés par la réglementation sont :

- Le dioxyde de souffre (SO_2)

  Les émissions de SO_2 sont surtout d'origine anthropique. Elles sont directement liées aux teneurs en soufre des combustibles (gazole, fioul, charbon, etc.). Le dioxyde de souffre est généralement associé à une pollution d'origine industrielle en raison principalement des consommations en fioul lourd et charbon du secteur. Le SO_2 est un gaz irritant. Il peut, selon les concentrations, altérer la fonction respiratoire chez l'enfant et chez l'adulte (toux, gêne respiratoire, asthme).

- Les oxydes d'azote (NOx : NO et NO_2)

  Les oxydes d'azote sont formés lors de combustions (automobile, industrielle, thermique), par oxydation de l'azote contenu dans le carburant. Emis majoritairement dans les gaz d'échappement, le NO atmosphérique s'oxyde en NO_2 d'autant plus rapidement que la température est élevée. Les effets sur la santé sont des irritations des voies respiratoires. Le NO_2 peut augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes et diminuer les défenses immunitaires.

- Les particules en suspension fines (PM_{10}) et très fines ($PM_{2.5}$)

  Le secteur résidentiel et notamment le chauffage domestique est plus gros émetteur de particules fines (environ 64%). Elles sont aussi émises par les combustions industrielles, le transport routier, l'agriculture et l'incinération des déchets. On peut distinguer les particules de diamètre inférieur à 10µm (PM_{10}) et les particules de diamètre inférieur à 2.5µm ($PM_{2.5}$). Les particules les plus grosses sont retenues par les voies respiratoires aériennes supérieures ; les plus fines, à des concentrations relativement basses peuvent altérer la fonction respiratoire. Certaines ont des propriétés cancérogènes.

- Le monoxyde de carbone (CO)

Les émissions de monoxyde de carbone proviennent de la combustion incomplète des combustibles ou carburants généralement due à des installations mal réglées. Il est aussi présent dans les rejets de certains procédés industriels, notamment du secteur métallurgique ainsi que dans les gaz d'échappement des véhicules automobiles. Il se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins.

- L'ozone (O_3)

  Il résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (NOx et COV) en présence de rayonnement ultraviolet solaire. Ce polluant est plus particulièrement présent entre avril et septembre. L'ozone est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires. Ses effets sont majorés par l'exercice physique.

- Les composés organiques volatils (COV)

  Les composés organiques volatils, constituent une famille de polluant comportant de nombreux composés, dont le benzène. Celui-ci est libéré lors des phénomènes de combustion ou lors de l'évaporation des carburants (remplissage des réservoirs). Au niveau national, il est émis majoritairement par l'industrie et le secteur résidentiel. Les effets sont très divers selon les COV. Le benzène peut provoquer une diminution des capacités respiratoires et des effets mutagènes et cancérigènes. Par ailleurs, la principale source des COV est d'origine naturelle.

- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

  Les HAP, comme le benzo(a)pyrène sont reconnus cancérigènes, et proviennent essentiellement de combustions incomplètes. Ils sont émis principalement par le trafic automobile (véhicules essence non catalysés et diesel) et les installations de chauffage au bois, au charbon ou au fioul. Les HAP sont des substances cancérigènes et mutagènes. Le risque de cancer lié aux HAP est l'un des plus anciennement connu.

- Les métaux lourds particulaires : arsenic, nickel, cadmium, plomb.

  Les émissions de métaux lourds proviennent de différentes sources : l'arsenic (As) provient des traces de ce métal dans les combustibles et dans certaines matières premières utilisées dans les procédés pour la production de verre ou de métaux. Le nickel (Ni) est émis essentiellement par les raffineries. Le cadmium (Cd) est émis lors de la production de zinc, de l'incinération de déchets et de la combustion des combustibles minéraux solides. Le plomb (Pb) était principalement émis par le trafic automobile jusqu'à l'interdiction de l'essence plombée. Aujourd'hui il est émis lors de la fabrication de batteries électriques. Ces métaux ont la propriété de s'accumuler dans l'organisme.

4.1.4.2 Les polluants ne dépassant pas les valeurs limites

Plusieurs polluants n'ont pas de dépassement des valeurs limites :

- Le dioxyde souffre (SO_2) : émissions en baisse depuis 2001, aucun dépassement de seuil depuis 2003.
- Les oxydes d'azote (NO et NO_2) : la valeur limite annuelle n'est jamais dépassée et les dépassements de seuil (information et alerte) sont rares.
- Le monoxyde de carbone (CO) : les niveaux ont été en baisse entre 1995 et 2002. Deux dépassements ont été enregistrés en 1997. Aujourd'hui le CO ne fait plus l'objet d'un suivi permanent en Franche-Comté.
- Le benzène (C_6H_6) : les moyennes annuelles respectent la valeur limite. Depuis 2005, les niveaux sont en légère baisse.
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : le benzo(a)pyrène, seul HAP à être réglementé, a respecté la valeur cible en vigueur en 2013 durant 6 années consécutives de mesures.

- Les métaux toxiques particulaires (arsenic, cadmium, nickel, plomb) : les moyennes annuelles sont nettement inférieures aux seuils réglementaires. Une baisse des niveaux annuels a été constatée sur les 5 années de mesures.

4.1.4.3 Les polluants dépassant les valeurs cibles ou valeurs limites

Les études d'élaboration du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Aire Urbaine Belfort Héricourt Montbéliard mettent en évidence une situation contrastée entre les différents polluants.

L'ozone et les particules fines sont principalement à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air.

L'ozone

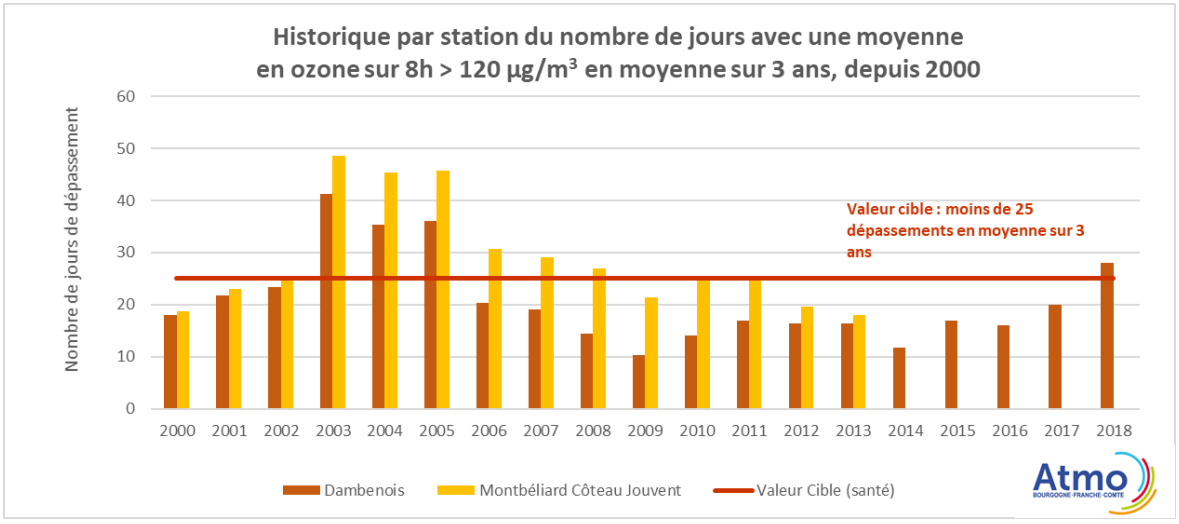
Dans l'Aire Urbaine trois stations ont surveillé l'ozone jusqu'en 2013. Entre 2013 et 2018, seule la station de Dambenois a surveillé ce polluant. Une nouvelle mesure d'ozone a été mise en service courant juin 2018 dans la station de Montbéliard centre. Les niveaux d'ozone sont homogènes sur l'ensemble du territoire. Les années marquées par des conditions météorologiques chaudes et sèches sont propices à la formation et à l'accumulation d'ozone.

Ce polluant est difficile à traiter localement. Cependant, comme il résulte de la transformation photochimique des oxydes d'azote et des composés organiques volatils, des actions sur les combustions (automobiles, industrielles…) et sur l'évaporation des carburants peuvent contribuer à la réduction de l'ozone, même si l'effet local n'est pas immédiat.

Les niveaux d'ozone étant liés à l'ensoleillement et à la chaleur, l'année 2003 a enregistré des valeurs exceptionnellement élevées, avec de nombreux dépassements de seuils d'information et de recommandation. Plus récemment, l'année 2018 avec la canicule estivale a enregistré des niveaux d'ozone particulièrement élevés par rapport aux années précédentes.

La valeur cible pour la santé est de 120µg/m^3 en moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans. L'objectif à long terme pour la santé impose 0 jours de dépassement annuel de ce seuil.

Graphique 5. Ozone, nombre de jours de dépassement 2000-2018



SOURCE : ATMO BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE

Les particules fines PM 2.5

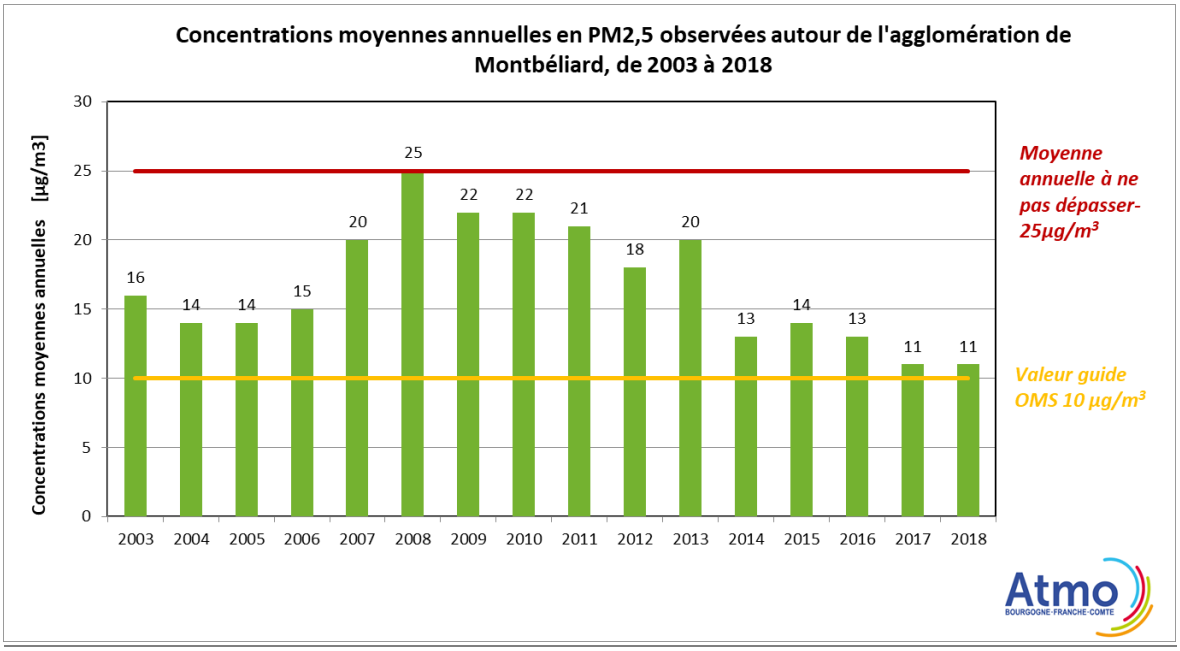
Les mesures en particules fines, PM 2.5, sont réalisées depuis 2003 au niveau d'une unique station à Montbéliard centre. La valeur limite réglementaire à ne pas dépasser pour les PM2.5 est de 25µg/m^3 et la valeur guide recommandée par l'OMS est de 10µg/m^3.

⇨ Les valeurs repères :

Pollution de fond	Valeur limite pour la santé humaine	25 µg/m^3 en moyenne annuelle
	Valeur cible pour la santé humaine	20 µg/m^3 en moyenne annuelle
	Valeur guide OMS	10 µg/m^3 en moyenne annuelle

Une correction des mesures a été introduite en 2007 pour une meilleure prise en compte de la partie volatile des particules. Cette correction a induit une nette augmentation des moyennes enregistrées avec un maximum annuel en 2008. Depuis les premières mesures en 2003, la valeur guide de l'OMS pour la santé humaine est toujours dépassée sur la station de Montbéliard centre. Les concentrations maximales en PM 2.5 sont majoritairement enregistrées en période hivernale.

Graphique 6. Particules fines PM2.5, moyennes annuelles 2003-2018



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE

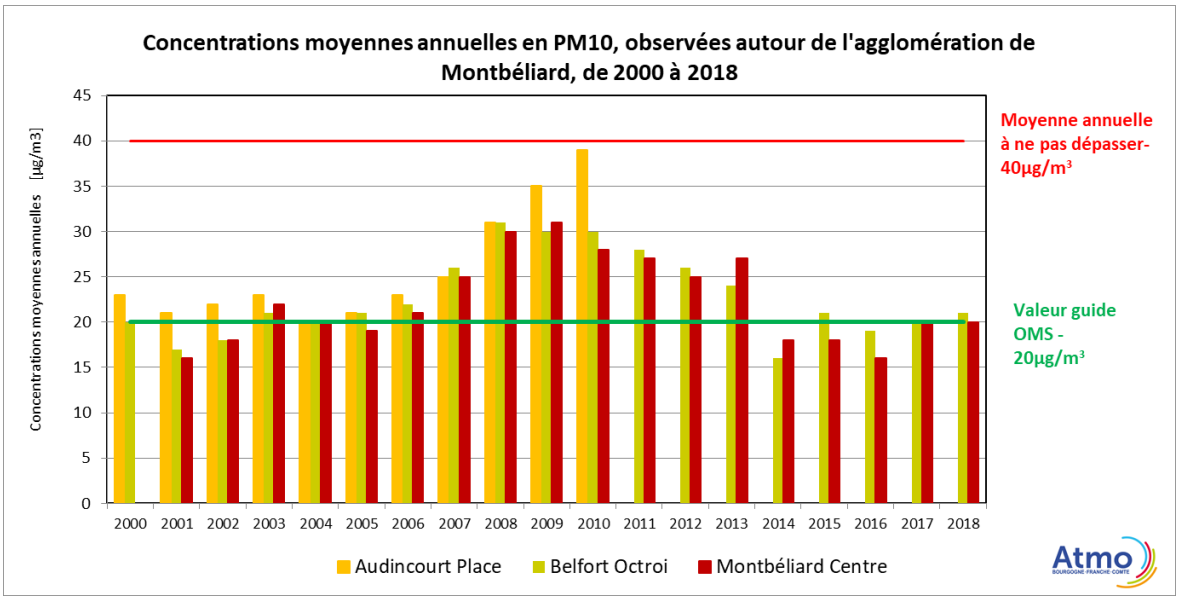
Les particules fines PM10

Les moyennes annuelles mesurées depuis 2001 sont toutes inférieures à la **valeur limite de 40µg/m^3** en moyenne annuelle. La valeur guide recommandée par l'OMS n'est plus dépassée sur la station de Montbéliard centre depuis 2014. En 2007, une correction des mesures, pour une meilleure prise en compte des particules volatiles a engendré une augmentation des niveaux mesurés.

⇨ Les valeurs repères

Pollution de fond	Valeur limite pour la santé humaine	50 µg/m^3/j à ne pas dépasser plus de 35 jours par an
		40 µg/m^3 en moyenne annuelle
	Valeur guide OMS	20 µg/m^3 en moyenne annuelle
Pics de pollution	Seuil d'information et recommandation	50 µg/m^3 en moyenne sur 24 h
	Seuil d'alerte	80 µg/m^3 en moyenne sur 24 h

Graphique 7. Particules fines PM10, moyennes annuelles 2000-2018



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE

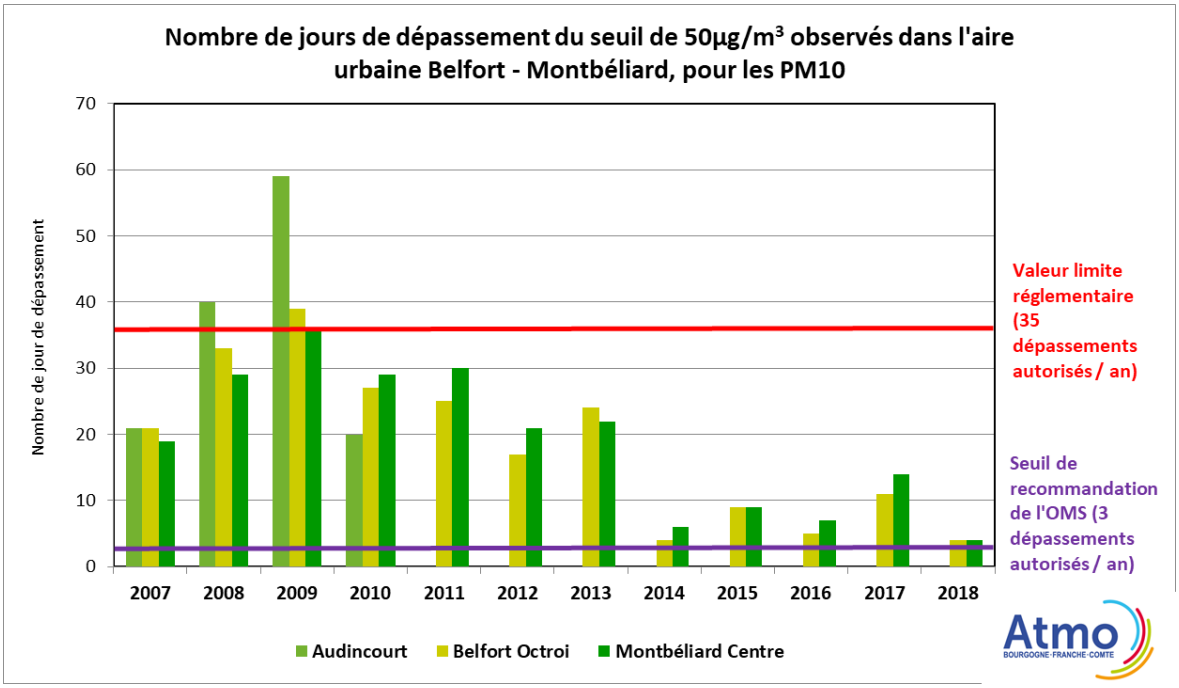
Des pics de pollutions ponctuels

Le **seuil d'information et de recommandation réglementaire est fixé à 50µg/m^3** en moyenne sur 24 heures. Depuis 2000, ce seuil est dépassé plusieurs fois par an sur l'une ou l'autre des stations de mesures de l'Aire Urbaine. Les années 2008 et 2009 ont connu des niveaux exceptionnellement élevés.

⇨ Les valeurs limites pour la santé

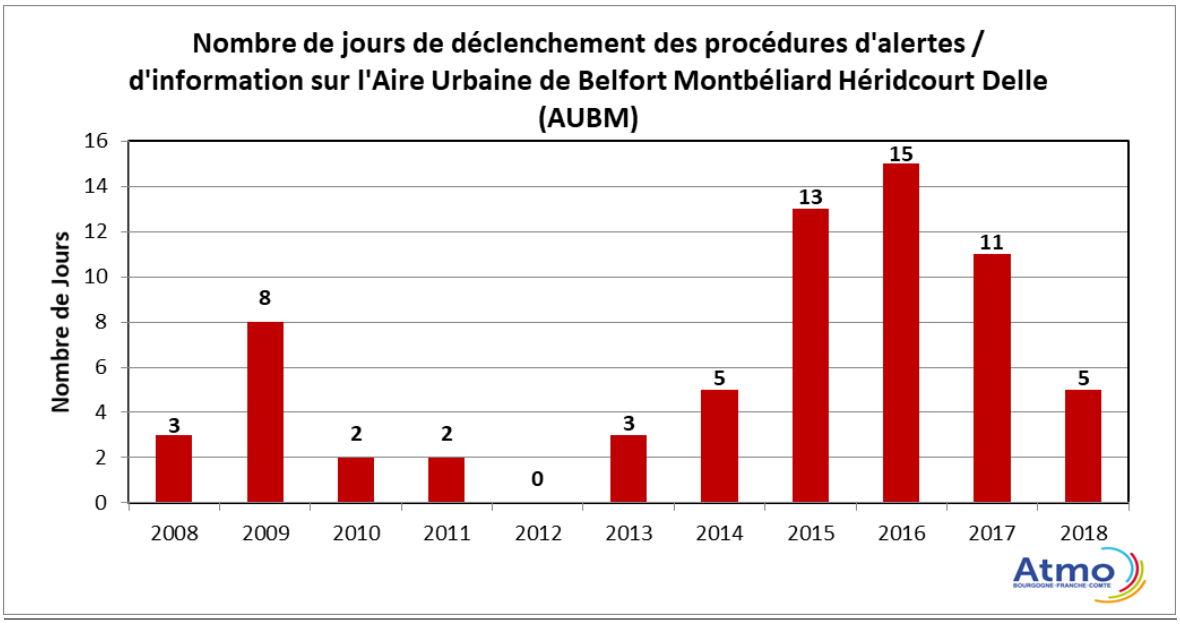
La valeur limite de 50µg/m^3 en moyenne journalière ne doit pas être dépassée plus de 35 fois par an. Cette valeur limite a été franchie en 2008 et 2009, mais depuis les valeurs décroissent.

Graphique 8. Particules fines PM10, nombre de jours de dépassement de la valeur limite de 50µg/m^3 2001-2018



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE

Graphique 9. PM10 – nombre de jour de déclenchement des procédures d'alerte / information



SOURCE : ATMO FRANCHE-COMTE

Entre 2008 et 2014, les seuils de déclenchement des procédures d'information et d'alerte étaient respectivement de 80µg/m3 et 120µg/m3.

Depuis 2015, les seuils ont été diminué et la gestion des déclenchements des procédures préfectorales a fortement évoluée sur l'ensemble de la France.

Tout d'abord, les déclenchements ne se font plus sur constat mais sur prévision. Les épisodes sont donc anticipés, prévus pour le lendemain, afin d'informer la population en amont et mettre en place les actions de diminution des émissions qui pourront impacter les niveaux.

De plus, il a été introduit le niveau d'alerte sur persistance lorsqu'un épisode est prévu pour plusieurs jours. Dans les faits, si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et

si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain, alors la procédure d'alerte est activée même si le seuil d'alerte n'est pas dépassé. Ce niveau permet la mise en œuvre de mesures de restrictions ou de suspension des activités concourant à la pollution atmosphérique.

Deux types d'épisode aux particules PM10 sont présents :

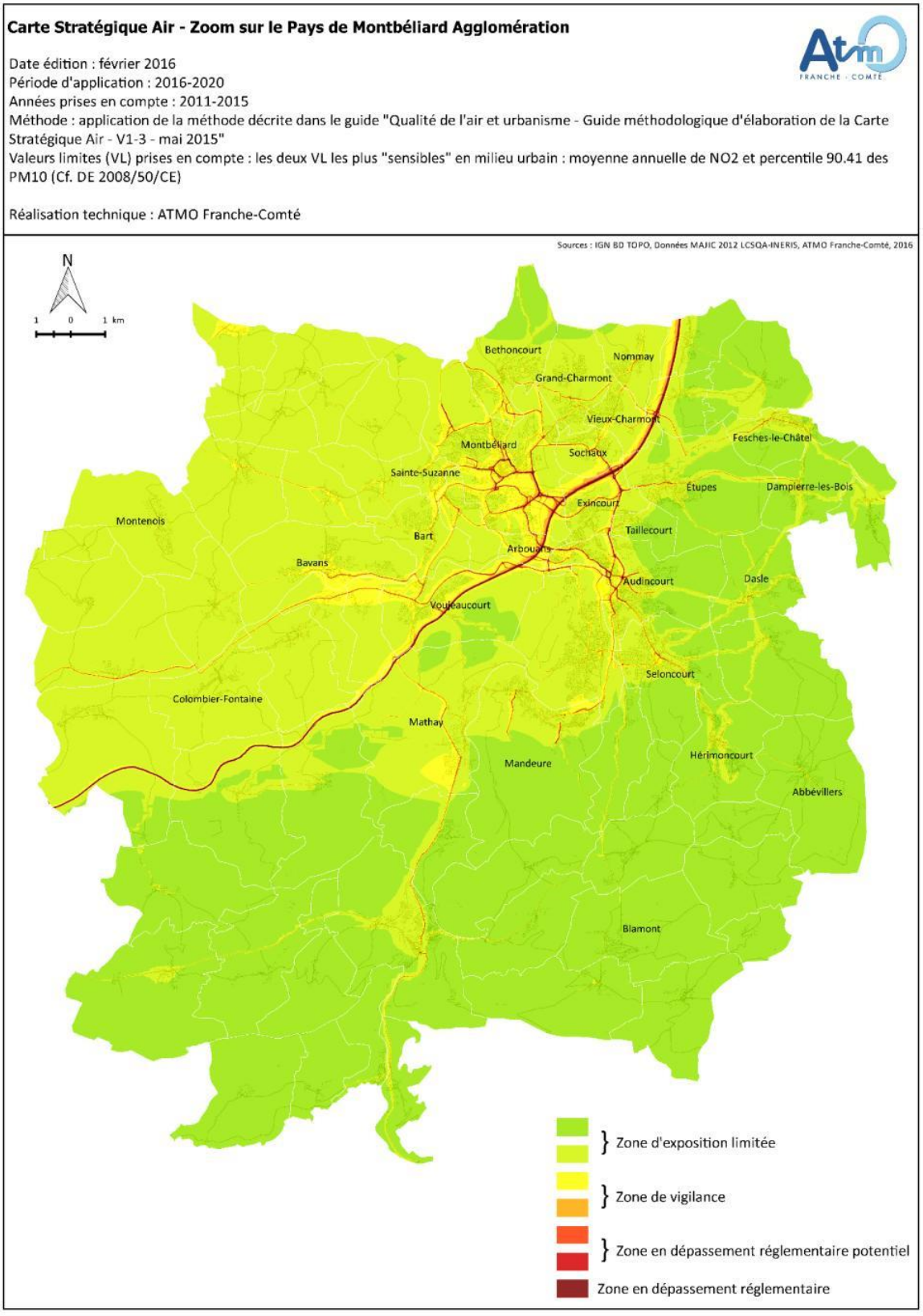
- Épisode hivernal lié aux conditions météorologiques (conditions anticycloniques stables très défavorables à la dispersion des particules) et aux émissions chauffage,
- Épisode printanier lié aux épandages agricoles (NH3 contenu dans les déjections animales et les engrais azotés réagissent avec les NOx pour former des particules).

4.1.4.4 La carte stratégique Air

En urbanisme, les documents de planification fixent les orientations en matière d'aménagement du territoire. Ils permettent notamment d'organiser le développement urbain en dehors de secteurs exposés à des risques. Parmi ces risques ne figurent pas toujours celui de la pollution atmosphérique. Cependant, la maîtrise de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique est en enjeu majeur, en particulier dans un contexte où l'intensification urbaine peut contribuer à aggraver cette exposition. De manière générale, le développement urbain est très contraint et le « critère air » étant dur à appréhender, son intégration est souvent difficile par la concertation.

La Carte Stratégique Air (CSA) est un outil cartographique qui permet d'établir un diagnostic simple et rapide « qualité de l'air/urbanisme » et in fine de contribuer à la prise en compte effective de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique dans la conception de l'urbanisme. Elle est réactualisée tous les cinq ans. Sa construction est basée sur l'agrégation de cinq cartes annuelles modélisées de la qualité de l'air. Elle est bâtie sur la base de données collectées sur les cinq dernières années (2011-2015) afin d'éviter les aléas météorologiques d'une seule année atypique et d'apporter de la cohérence avec les cartes d'urbanisme. Chacune des cinq cartes modélisées agrégées représente une carte d'indicateurs annuels de la qualité de l'air pour une année donnée.

Carte 28. Carte Stratégique Air



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, 2016

4.1.5 L'origine de la pollution atmosphérique

4.1.5.1 Une diminution de 16% des gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) émis par les activités du territoire sont principalement :

- Le méthane (CH4),
- Le protoxyde d'azote (N2O)
- Le CO2 d'origine fossile
- Le CO2 d'origine biomasse.

Les émissions de GES du territoire ont diminué de 16% entre 2008 et 2016. La baisse est principalement due au CO2 d'origine fossile (-19%) puis au méthane (-4%). A contrario, les émissions de CO2 d'origine biomasse et de protoxyde d'azote ont respectivement augmenté de 5% et 3% entre 2008 et 2016.

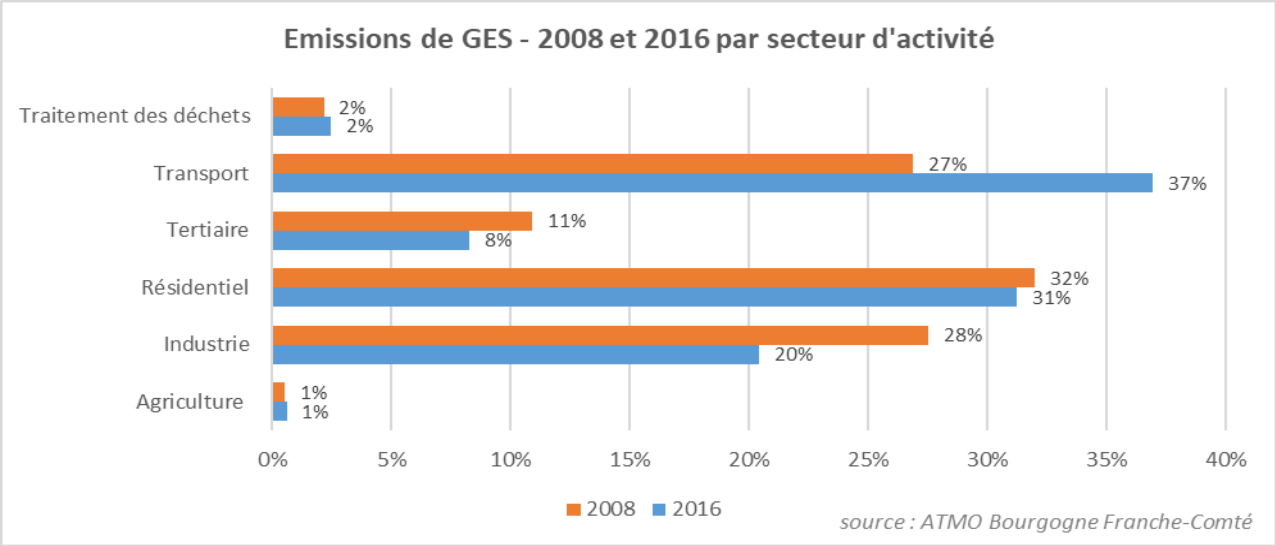
4.1.5.2 Le transport devient le premier émetteur de GES

La répartition des secteurs émetteurs de GES s'est modifiée entre 2008 et 2016. En 2008, les transports, le résidentiel et l'industrie émettaient environ 30% des GES chacun.

La part des GES du secteur industriel s'est réduite de 8 points, celle du secteur tertiaire de 3 points et celle du secteur résidentiel de 1 point entre 2008 et 2016.

En 2016, le secteur des transports émet 37% des GES du territoire. Sa part a augmenté de 10 points entre 2008 et 2016.

Graphique 10. Emissions de GES par secteur d'activité– 2008 et 2016



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER - 2019

4.1.5.3 Les émissions de polluants en baisse significative entre 2008 et 2016

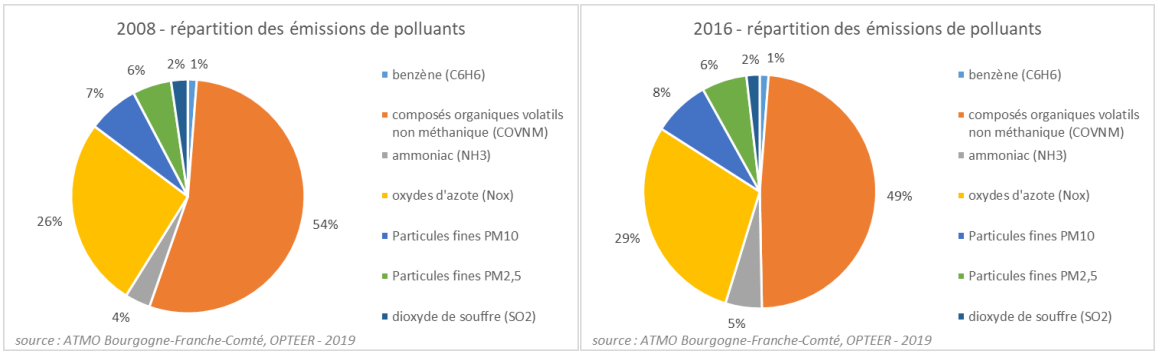
Les polluants observés sont :

- Le benzène (C6H6),
- Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM),
- L'ammoniac (NH3),
- Les oxydes d'azote (NOx),
- Le dioxyde de souffre (SO2),
- Les particules fines PM10,
- Les particules fines PM2,5.

Entre 2008 et 2016, les émissions de l'ensemble de ces polluants pour le territoire du Pays de Montbéliard ont diminué de 37% passant de 8 645 075 kg à 5 427 269 kg.

Les deux principaux polluants émis sont les COV (49% en 2016) et les oxydes d'azote (29% en 2016).

Graphique 11. Répartition par secteur d'activité des émissions de polluants – 2008-2016



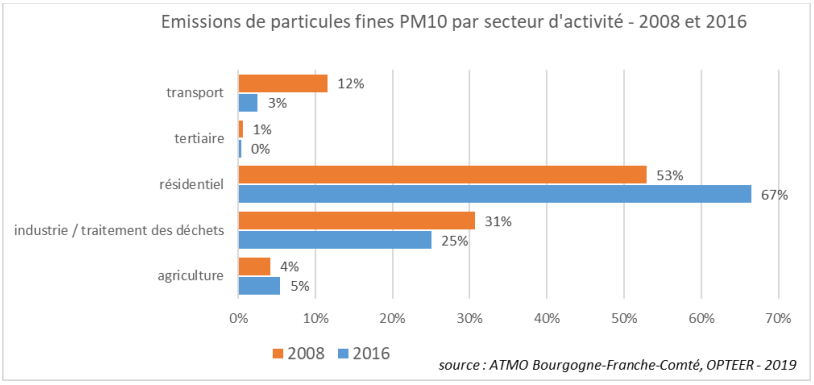
SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER - 2019

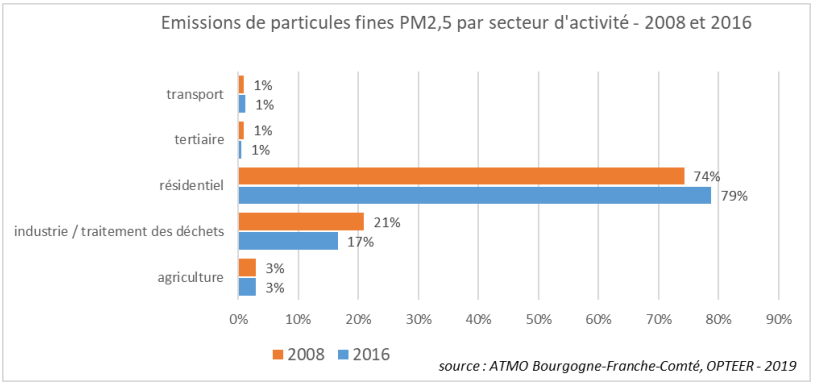
Entre 2008 et 2016, la part des émissions de COV a diminuée de 54% à 49% au profit des oxydes d'azotes (26% à 29%) les particules fines PM10 (7% à 8%) et l'ammoniac (4% à 5%).

4.1.5.4 Le secteur résidentiel premier émetteur de particules fines

Que ce soit pour les particules fines PM 10 ou PM 2,5, le secteur résidentiel, et donc le chauffage est le principal émetteur. La part de ce secteur dans les émissions est de 67% pour les PM 10 et 79% pour les PM 2.5. Cette part a augmenté entre 2008 et 2016 alors que la part de l'industrie et des transports est en baisse.

Graphique 12. Emissions de particules fines PM 10 et PM 2,5 en 2008 et 2016



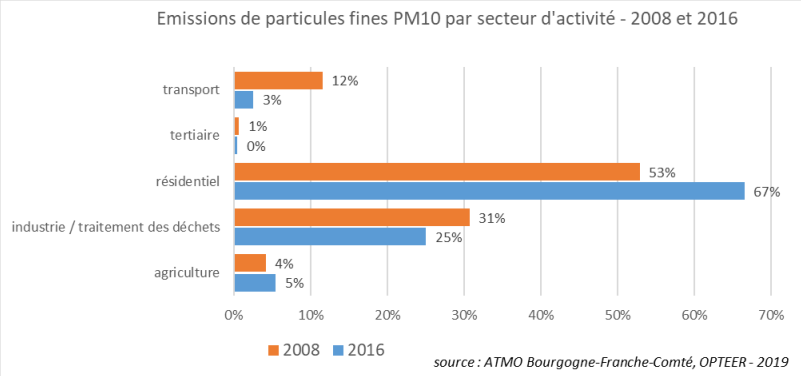


SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER - 2019

4.1.5.5 L'industrie à l'origine de la moitié des émissions de dioxyde de souffre

En 2016, 49% des émissions de dioxyde de souffre proviennent de l'activité industrielle. Cette part a diminué depuis 2008 au profit des émissions du secteur résidentiel qui atteignent presque 40% en 2016.

Graphique 13. Emissions de dioxyde de souffre (SO2) en 2008 et 2016

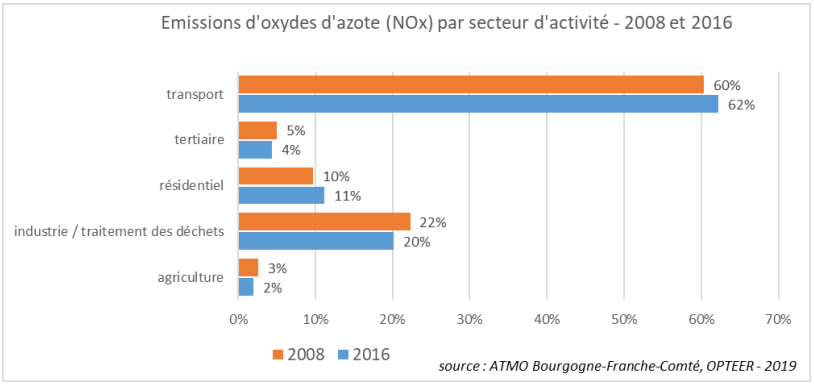


SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER - 2019

4.1.5.6 Les transports à l'origine de 62% des émissions d'oxydes d'azote

La pollution aux oxydes d'azote est très majoritairement produite par les transports (62%), en légère augmentation entre 2008 et 2016. La part de l'industrie est de 20% et celle du secteur résidentiel d'un peu plus de 10%.

Graphique 14. Emissions d'oxydes d'azotes (NOx) en 2008 et 2016

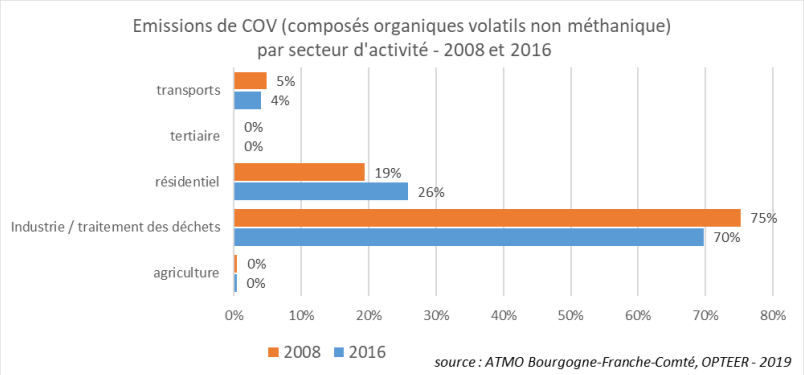


SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER – 2019

4.1.5.7 Les émissions de composés organiques volatils d'origine industrielle

Les COV non méthanique sont émis par le secteur industriel à plus de 70%. Cette part a diminué de 5 point depuis 2008. Dans le même temps la part des émissions du secteur résidentiel ont augmenté de 7 points, passant de 19 à 26%.

Graphique 15. Emissions de COV en 2008 et 2016



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER – 2019

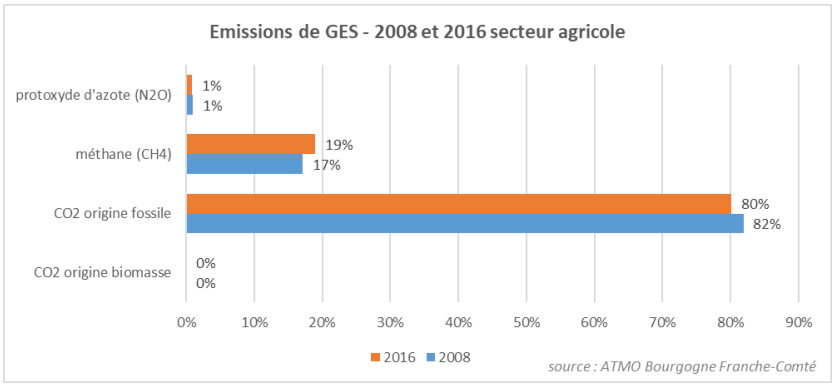
4.1.5.8 L'agriculture un secteur peu émetteur de GES

Le secteur agricole dans le Pays de Montbéliard n'est émetteur que de 1% des GES du territoire. Parmi ces GES il s'agit surtout de CO2 d'origine fossile (pour 80% en 2016). Le méthane ne représente que 19% des GES en 2016.

De façon générale, l'agriculture et la forêt contribuent à atténuer les émissions de gaz à effet de serre : les terres permettent de stocker le carbone ; ces deux secteurs permettent la production d'énergie verte et de matériaux de construction renouvelables.

La préservation des terres agricoles et des forêts permet de limiter un « relargage » de carbone qui accentue le phénomène de dérèglement climatique. La mutation en cours du modèle agricole lui permet également d'atténuer et de s'adapter au changement climatique.

Graphique 16. Emissions de GES du secteur agricole



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER – 2019

4.1.5.9 Des phénomènes météorologiques ayant des conséquences sur les concentrations de polluants

Des phénomènes météorologiques locaux influencent les concentrations de polluants :

- De longues périodes hivernales : elles induisent une consommation accrue du chauffage résidentiel et tertiaire ainsi qu'une augmentation des émissions liées aux transports. Ces activités sont sources importantes de particules dans les agglomérations.
- L'inversion de températures : en période anticyclonique, ce phénomène provoque un « effet de couvercle » qui empêche la dispersion des polluants, lesquels s'accumulent dans les basses couches de l'atmosphère. De plus, le relief du Lomont au Sud du territoire du territoire agit comme une barrière

naturelle qui en cas d'inversion thermique rend le Nord Franche-Comté plus propice à une accumulation importante de polluant.

- La « trouée de Belfort » : le passage étroit entre les Vosges et le massif du Lomont est à l'origine d'une augmentation de la vitesse des vents. Cela permet une dilution de la pollution locale mais facilite aussi l'arrivée et l'accumulation de masses chargées en polluants venant de l'Est de l'Europe.
- Les brises de pentes : les brises de pentes montantes (nombreuses l'été) et descendantes (nombreuses l'hiver), sont en particulier observées à proximité du massif du Lomont, et peuvent générer des déplacements de masses d'air. Ces phénomènes peuvent être à l'origine de brassage et mélange de polluants ou de transport de polluants d'un territoire à l'autre.
- Les précipitations : les précipitations homogènes sur l'ensemble de l'année, y compris en période estivale peuvent permettre un phénomène de lessivage des polluants.

4.2 Energie

SOURCES : POUR L'ENSEMBLE DE CE CHAPITRE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE L'AIRE URBAINE BELFORT MONTBELIARD HERICOURT ET DONNEES ATMO FRANCHE-COMTE (AASQA : ASSOCIATION AGREE POUR LA SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR), DONT OBSERVATOIRE OPTEER (2019).

4.2.1 Tendances d'évolution et enjeux

Enjeux

Les objectifs énergétiques du territoire doivent permettre de diminuer la consommation énergétique globale du territoire, de réduire la vulnérabilité énergétique des ménages et d'augmenter la production d'énergie renouvelable.

Diminution de la consommation énergétique :

- **La rénovation thermique performante des bâtiments** est un gisement important d'économie. Les techniques actuelles promeuvent l'isolation par l'extérieur. Cette méthode pose cependant des questions sur la compatibilité des isolants avec les bâtiments, notamment sur la perméabilité et les enjeux de la qualité de l'air intérieur. Il existe par ailleurs un risque important de dénaturation et uniformisation du patrimoine bâti ordinaire.
- **L'organisation spatiale** (localisation des logements, des activités, des équipements) a un impact important sur la diminution de la consommation énergétique. Il s'agit de réduire au maximum les distances à parcourir et privilégier le développement des secteurs denses et équipés (transports, services, etc.).
- **La diminution de la vulnérabilité énergétique des ménages** est à rechercher par la rénovation thermique des bâtiments et une meilleure organisation spatiale.

Développement des énergies renouvelables :

- **Le maintien des réseaux de chaleur existants**, en particulier dans les quartiers d'habitat social est primordial pour le développement de la consommation d'énergie renouvelable (5% aujourd'hui). Les opérations de reconstruction dans ces quartiers devraient être raccordées systématiquement.
- **L'hydroélectricité** : les installations présentes devront être maintenues et les projets de développement sur les seuils étudiés devront être encouragés.
- Le **potentiel éolien** est plus important au niveau de la ZDE des Hautes-Bornes.
- Le **bois énergie** représente un potentiel important dans le territoire. Cette filière manque encore de structuration. La mobilisation de la ressource est à améliorer (en particulier dans les parcelles privées), des plateformes de stockages de plaquettes sont à créer…
- Le **solaire photovoltaïque** présente également un important potentiel. Son développement ne devra cependant pas se faire au détriment de la maîtrise de la consommation d'espace (ferme photovoltaïque sur terres agricoles). Le **solaire thermique** (difficilement quantifiable) n'est pas à négliger en complément des constructions et rénovations de bâtiments passifs dans lesquelles l'eau chaude sanitaire est le premier poste de consommation de chaleur.

- Le potentiel de **méthanisation** devra être étudié.

Le territoire doit s'inscrire dans les démarches régionales, nationales et internationales qui visent la baisse de la consommation d'énergie. Les principaux secteurs d'action pour le Nord Doubs sont le bâtiment et le transport.

Les constructions neuves répondent aux normes thermiques plus efficaces, et la rénovation thermique des bâtiments anciens devra se massifier dans les années à venir (en prenant en compte les problématiques de qualité de l'air intérieur et de protection contre le bruit).

Concernant les transports, les tendances sont plutôt à une hausse du trafic. Celle-ci est le résultat de déplacements plus nombreux et plus lointains des habitants du territoire, mais également du trafic de transit, majoritairement les poids lourds, qui empruntent l'autoroute. Cette hausse du trafic n'est pas, pour le moment, compensée par l'amélioration des performances énergétiques des moteurs et par un report modal vers les transports en commun ou les modes doux.

La production d'énergie renouvelable s'est développée ces dernières années dans le Nord Doubs. Les potentiels les plus importants pour poursuivre ce développement semblent être dans le bois énergie, le photovoltaïque et peut être la méthanisation. Cependant, aujourd'hui la principale production d'énergie renouvelable du territoire reste la récupération de chaleur de l'incinération des déchets. L'abandon progressif des réseaux de chaleurs des quartiers d'habitat social pourrait remettre en cause cette production d'énergie renouvelable.

4.2.2 Consommation énergétique

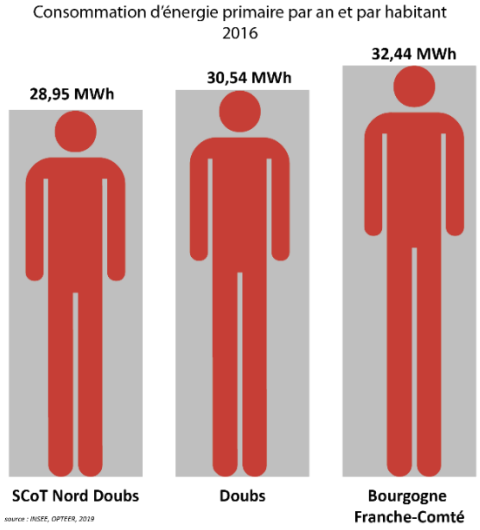
4.2.2.1 Un peu plus de 4 millions de MWh

La consommation énergétique du territoire du territoire du Pays de Montbéliard est de **4 066 174 MWh** en 2016 (consommation d'énergie primaire). Cette consommation a diminué de 9% entre 2008 et 2016, soit -422 851 MWh à données corrigées du climat.

4.2.2.2 28,95 MWh par an et par habitant

En 2016, un habitant du territoire du Pays de Montbéliard a consommé en moyenne 28.95 MWh. Cette consommation est légèrement inférieure à la moyenne du Doubs et de la région Bourgogne-Franche-Comté.

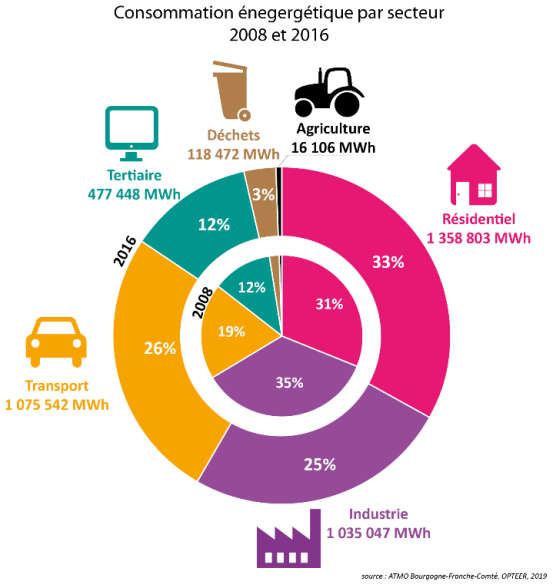
Graphique 17. Consommation d'énergie par habitant en 2016



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER, 2019

4.2.2.3 Les bâtiments premiers consommateurs d'énergie

Graphique 18. Consommation d'énergie finale secteur d'activité



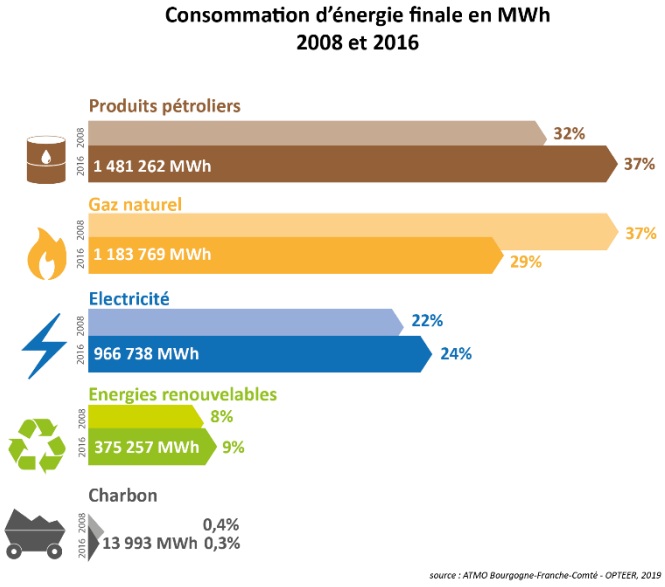
SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER, 2019

Le premier secteur consommateur d'énergie est le résidentiel qui représente 33% de la consommation énergétique, soit 1 358 803 MWh en 2016. Les transports et l'industrie représentent chacun un quart de la consommation énergétique.

Entre 2008 et 2016, la part de l'industrie a diminué de 10 points alors que celle des transports a augmenté de 7 points. Les parts respectives du résidentiel, du tertiaire, des déchets et de l'agriculture sont restées stables.

4.2.2.4 37% de l'énergie consommée est issue des produits pétroliers

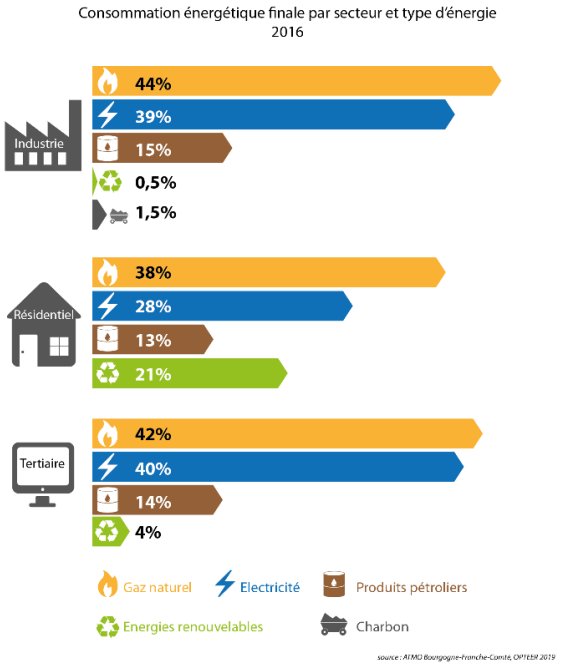
Graphique 19. Consommation par type d'énergie



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER, 2019

En 2016, les produits pétroliers sont devenus la principale source d'énergie consommée dans le territoire. Leur part est passée de 32% à 37% entre 2008 et 2016. Dans le même temps, la part du gaz naturel a diminuée de 8 points pour atteindre 29% en 2016 (35 communes du territoire sur 72 sont desservies par le gaz naturel). L'électricité représente presque ¼ de la consommation énergétique et les énergies renouvelables presque 10%. Leur part est en légère hausse depuis 2008.

Graphique 20. Consommation par secteur et type d'énergie



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER, 2019

4.2.2.5 Le bâti principale cible pour la réduction de la consommation énergétique.

La précarité énergétique des ménages est un enjeu particulièrement important. Quatre facteurs peuvent l'expliquer : les bas revenus, le coût des énergies, la qualité énergétique des bâtiments, la localisation des logements. En France, l'ensemble des populations en situation de précarité énergétique dans leur logement serait de l'ordre de 5,1 millions de ménages (et 11,5 millions d'individus), soit environ 20% de la population totale.

> *«Est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou conditions d'habitat », loi du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement.*

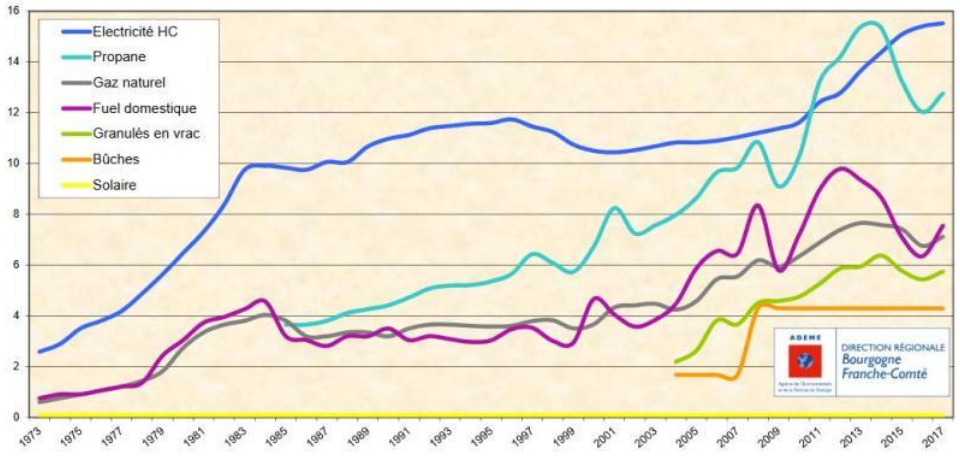
L'augmentation du prix de l'énergie est également à prendre en compte pour appréhender la précarité énergétique. Le graphique ci-dessous illustre les variations du prix du KWh selon les différentes sources énergétiques.

Graphique 21. Prix des énergies pour l'utilisateur, secteur de l'habitat, de 1973 à 2017

Evolution du prix des énergies à usage domestique – Secteur de l'habitat – de 1973 à 2017

Éditeur : ADEME Bourgogne-Franche-Comté

Les prix sont indiqués en centimes d'euro TTC courants par kilowattheure PCI et, sauf mention contraire, ne tiennent pas compte du rendement de combustion



Bûches	Prix variable selon la zone géographique et le mode de fourniture (par autoproduction ou achat sur le marché). Rendement moyen : 70 %. Prix pour du hêtre en quartiers, sciés en 33 cm (48 euros le stère).	Fuel domestique	Livraison par 1 000 litres (moyenne France entière).
		Gaz naturel	Abonnement compris.
Électricité	Abonnement compris (option *Heures creuses*).	Granulés en vrac	264 euros la tonne (prix moyen 2017).
		Propane	Option *Consignation*.

Sources *Energie Plus* (revue de l'ATEE), pour le gaz naturel, le propane, le fuel domestique et l'électricité en région parisienne. Les prix du gaz naturel, du propane et du fuel domestique peuvent être différents dans les autres régions.
AJENA Contact (revue de l'AJENA), pour les granulés en vrac et les bûches en Franche-Comté.

4.2.3 Energies renouvelables

En termes d'énergie finale consommée, la part des énergies renouvelables dans le territoire est de 5%. Pourtant, il existe un potentiel prometteur.

4.2.3.1 La récupération de chaleur de l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM)

L'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères du Pays de Montbéliard est branchée sur un réseau de chaleur desservant le quartier de la Petite-Hollande à Montbéliard. La chaleur produite représente 60% à 65% de la chaleur nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire du quartier (équivalent 6 000 logements).

La chaleur produite est en augmentation depuis ces dernières années. Elle dépend de la quantité de déchets incinérés et de leur qualité calorifique. Par contre, la chaleur vendue est en diminution. La chaleur vendue est d'abord en corrélation avec les conditions météorologiques (l'année 2014 a été douce), puis avec l'évolution du nombre de logements desservis (clients). Les opérations de démolition de logements ont été importantes dans le cadre du Programme de Rénovation Urbaine. Les reconstructions sur site sont, le plus souvent, déconnectées du réseau de chaleur existant.

Tableau 20. Production de chaleur de l'usine d'incinération des ordures ménagères

	2010	2012	2014
Production de chaleur (MWh)	92 994	96 800	105 603
Vente de chaleur (MWh)	53 725	49 029	46 741

SOURCE : PAYS DE MONTBELIARD AGGLOMERATION

Des réflexions sont engagées pour étudier la faisabilité technique de produire du froid ou de l'électricité pendant la période estivale.

4.2.3.2 L'hydroélectricité

L'énergie hydraulique a façonné le développement industriel et urbain du Nord Doubs. L'industrie s'est installée au plus près des cours d'eau afin de bénéficier d'une énergie. Aujourd'hui, les rivières du territoire restent marquées par la présence d'un important nombre de barrages et de seuils qui ne sont plus en fonctionnement pour une grande partie d'entre eux.

Les centrales hydroélectriques présentes dans le Nord Doubs sont exploitées par EDF, par des entreprises privées ou des particuliers.

EDF exploite plusieurs centrales sur le Doubs, dont une seule est dans le territoire. Il s'agit de la centrale de Dampjoux sur la commune de Noirefontaine (Le Poset). Elle a été mise en service en 1943, et sa puissance est de 4.9 mégawatts.



SOURCE : EDF

Les centrales hydrauliques en activité sur le Doubs dans le territoire sont au nombre de 7 pour une puissance totale de 10 89 3 kilowatts.

Tableau 21. Centrales hydrauliques en activité

Centrales hydrauliques en activité				
Centrale en activité	Commune	Propriétaire Exploitant	Puissance en KW	Chute barrage en mètre
Dampjoux	Villars-sous-Dampjoux	EDF	4 900	6,4 m
Pont-de-Roide	Pont-de-Roide	SARL Tellif	1 800	5,2 m
Bourguignon	Bourguignon	SCI des Forges du Doubs	900	4,3 m
SEEM	Mathay	SA SEEM	1000 (projet en cours pour augmenter la puissance à 2 470)	4,1 m
Audincourt	Audincourt	SCI des Forges du Doubs	1 300	4,3 m
La Schäffrerie	Bart	M. Pourquery de Boisserin	55	1,2 m
Colombier-Fontaine	Colombier-Fontaine	M. Voidey	466	2,5 m

SOURCE : EDF, ETUDE CABINET REILE, 2009 « MICROCENTRALES HYDROELECTRIQUES : LE DOUBS DE PONT-DE-ROIDE A DOLE »

Il existe cependant plusieurs sites de centrales abandonnées et un grand nombre de seuils. On peut en particulier citer les centrales suivantes :

Tableau 22. Centrales hydrauliques abandonnées

Centrales hydrauliques abandonnées			
Centrale abandonnées	Commune	Propriétaire	Chute barrage en mètre
Papeterie	Mandeure	SA Papeterie de Mandeure	1,7 m
Faurecia Bloc Avant	Valentigney	n.c	n.c
Filatures Japy – Rive droite	Audincourt	Commune	2,2 m
Sous-Roche	Valentigney	Peugeot Japy Industrie	2,3 m
Belchamps	Voujeaucourt	EDF	n.c
Le Moulin	Voujeaucourt	Etat	1,2 m
Neufs-Moulins	Montbéliard	n.c	n.c
Dampierre	Dampierre-sur-le-Doubs	M. Charrier	1,5 m
Bavans	Bavans	M. Dorian	1,9 m
Colombier-Fontaine	Colombier-Fontaine	Scierie Fellner	0,6 m

SOURCE : EDF, ETUDE CABINET REILE, 2009 « MICROCENTRALES HYDROELECTRIQUES : LE DOUBS DE PONT-DE-ROIDE A DOLE »

Pays de Montbéliard Agglomération a réalisé une étude sur les seuils existants dans son territoire pour déterminer leur potentiel hydroélectrique. Les projets de réhabilitation des seuils et des centrales envisagées concernent :

- Valentigney Faurecia Bloc Avant,
- Valentigney Sous-Roche,
- Voujeaucourt Belchamps,
- Montbéliard Neufs-Moulins.

Il en ressort que seul le seuil de Voujeaucourt présente un potentiel suffisant pour une remise en service. Cependant, pour le moment aucun porteur de projet ne souhaite s'engager.

4.2.3.3 L'éolien

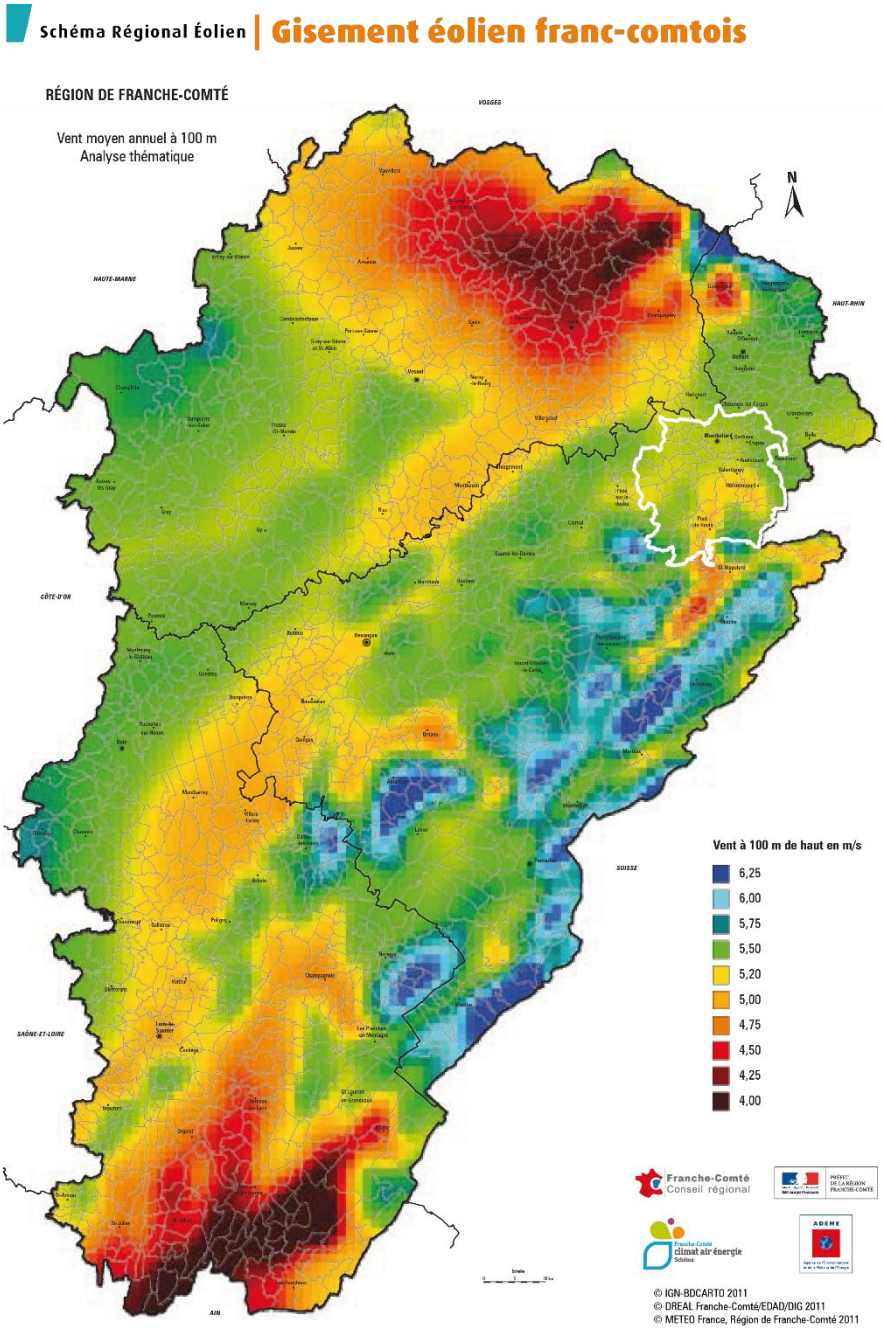
Le Schéma Régional Éolien (SRE) est un volet annexé au SRCAE qui a pour objectif de définir des zones favorables au développement de l'éolien, c'est-à-dire qui concilient les objectifs énergétiques avec les enjeux environnementaux.

Il identifie « les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones. Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du schéma régional éolien au sens de l'article L. 314-9 du code de l'énergie.» (Article R222-2 du Code de l'environnement).

Le schéma régional éolien de Franche-Comté a été approuvé par l'arrêté du 8 octobre 2012. Il identifie sur le territoire 5 communes où le développement éolien est entièrement exclu : Dannemarie, Glay, Meslières, Roches-lès-Blamont, Thulay, Villars-lès-Blamont.

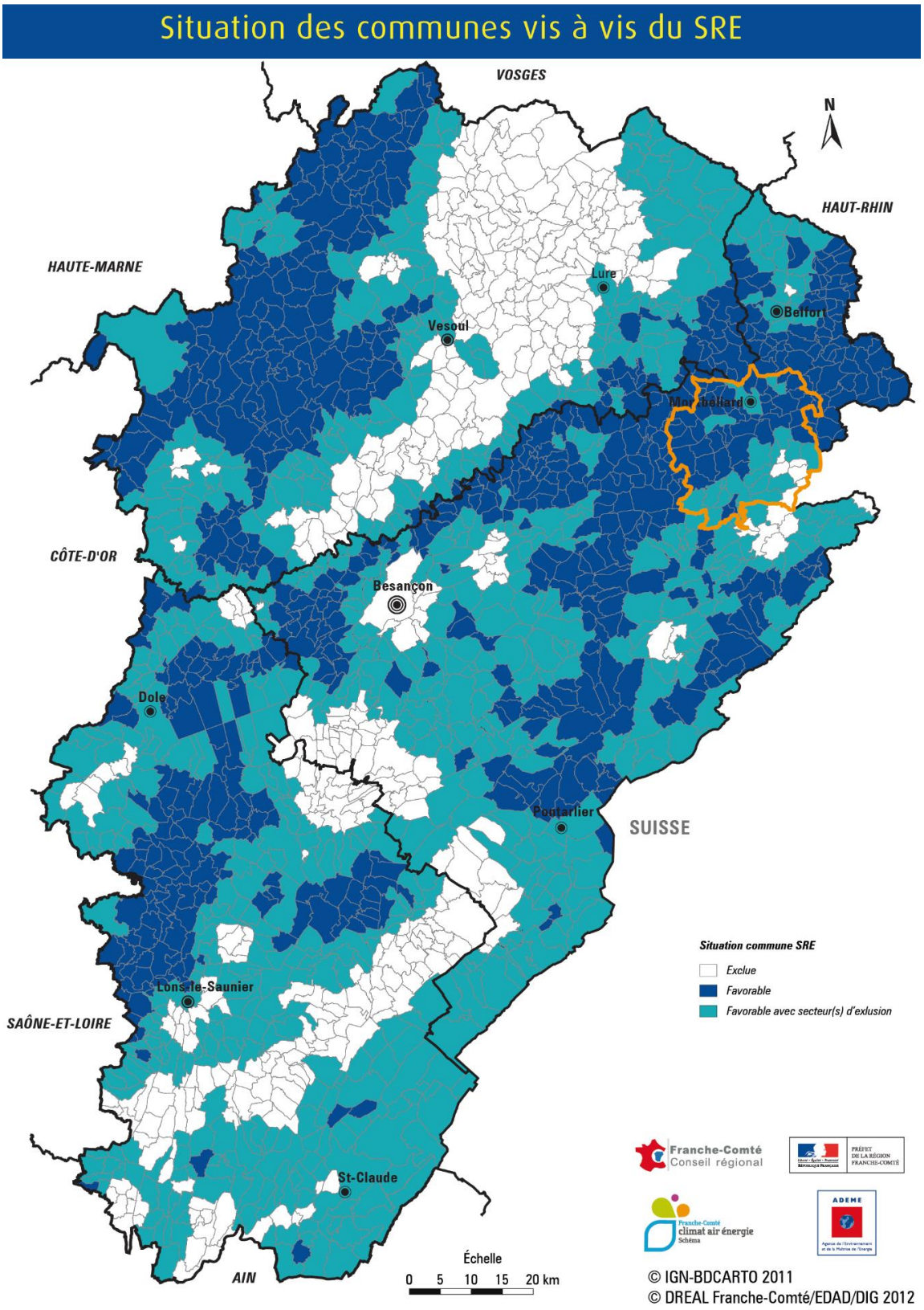
Le SRE vise à favoriser l'implantation de parc éoliens mais n'identifie pas finement le potentiel éolien.

Carte 29. Gisement éolien régional



SOURCE : DREAL BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, SRE 2012

Carte 30. Communes favorables pour l'implantation d'éolienne

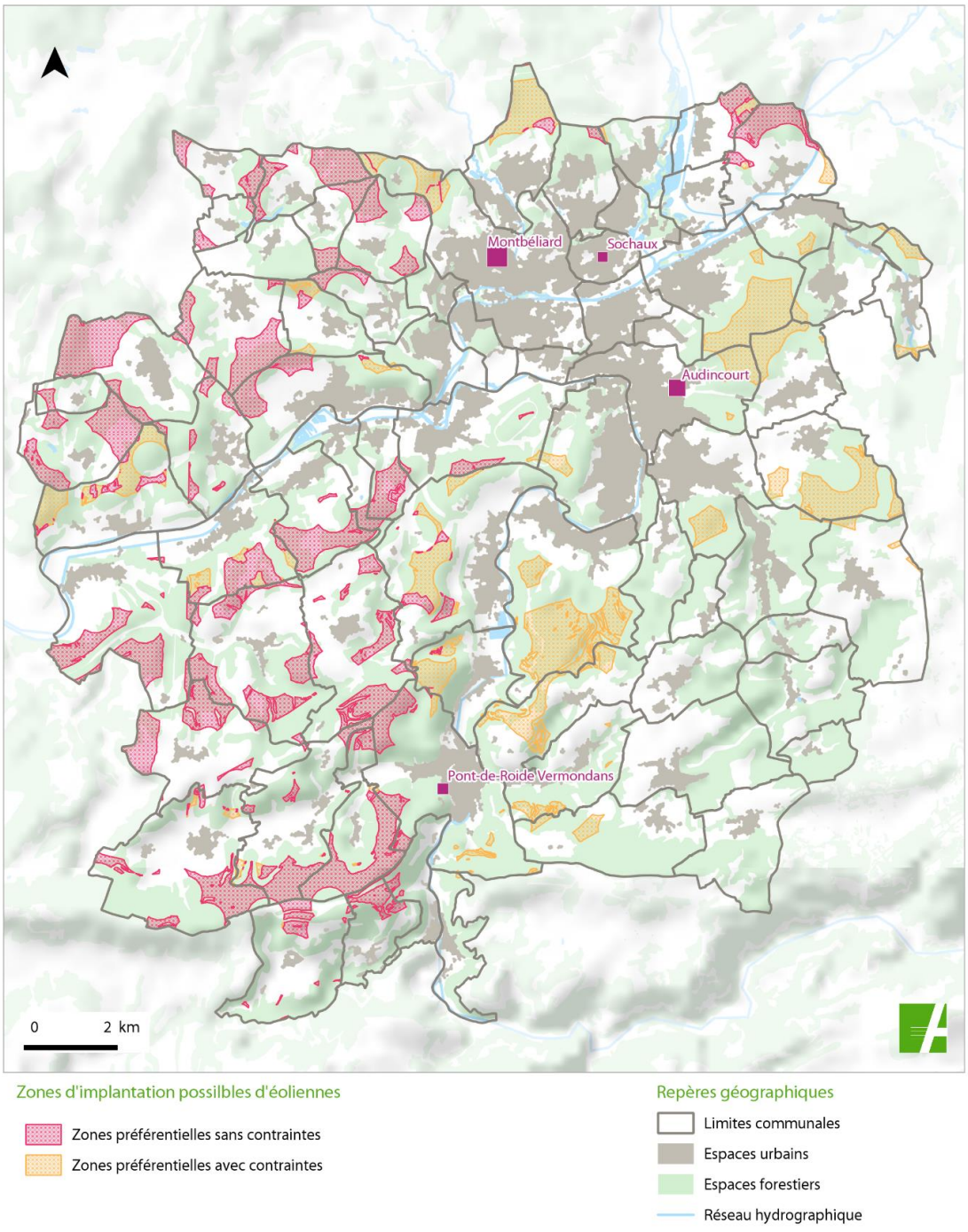


SOURCE : DREAL BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, SRE 2012

Plus précisément des zones préférentielles d'implantation d'éolienne ont été définis sur le territoire en éliminant les zones présentant trop de contraintes d'exclusion et les zones où les contraintes rendent le montage de projets éolien trop difficile.

Ainsi plus de 4 000 ha du territoire du Nord Doubs semblent pouvoir accueillir des éoliennes, principalement à l'ouest et au sud-ouest du territoire.

Carte 31. Zones préférentielles d'implantation d'éoliennes dans le Nord Doubs



Source: BD TOPO, 2016, IGN ; Servitudes, 2018, DDT 25 ; BDD PLU, 2017, ADU ; Sites et bâtiments inscrits & classés, 2017, Service Territorial de l'architecture et du patrimoine 25 ; Schéma Régional Eolien, 2012, DREAL Franche-Comté ; Radars, 2018, Météo France.
Fond cartographique: BD ALTI, 2014, IGN ; BD TOPO, 2016, IGN ; Cours d'eau, 2017, OpenStreetMap ;Massifs forestiers, 2017, OpenStreetMap.
Traitement: SIG ADU
Réalisation: ADUPM, 2018

***Critères d'exclusion** : routes départementales et nationales à 200m, voies ferrées à 200m, bâti d'habitation à 200m, lignes électriques à 318m pour les 225V et 338m pour les 400V, servitude de dégagement de l'aérodrome, zones de protection des monuments historiques, périmètres des sites classés ou inscrits, périmètre de protection des chauve-souris (5 km autour de la ZNIEFF de Glay), pentes suppérieures à 20 degrés.*

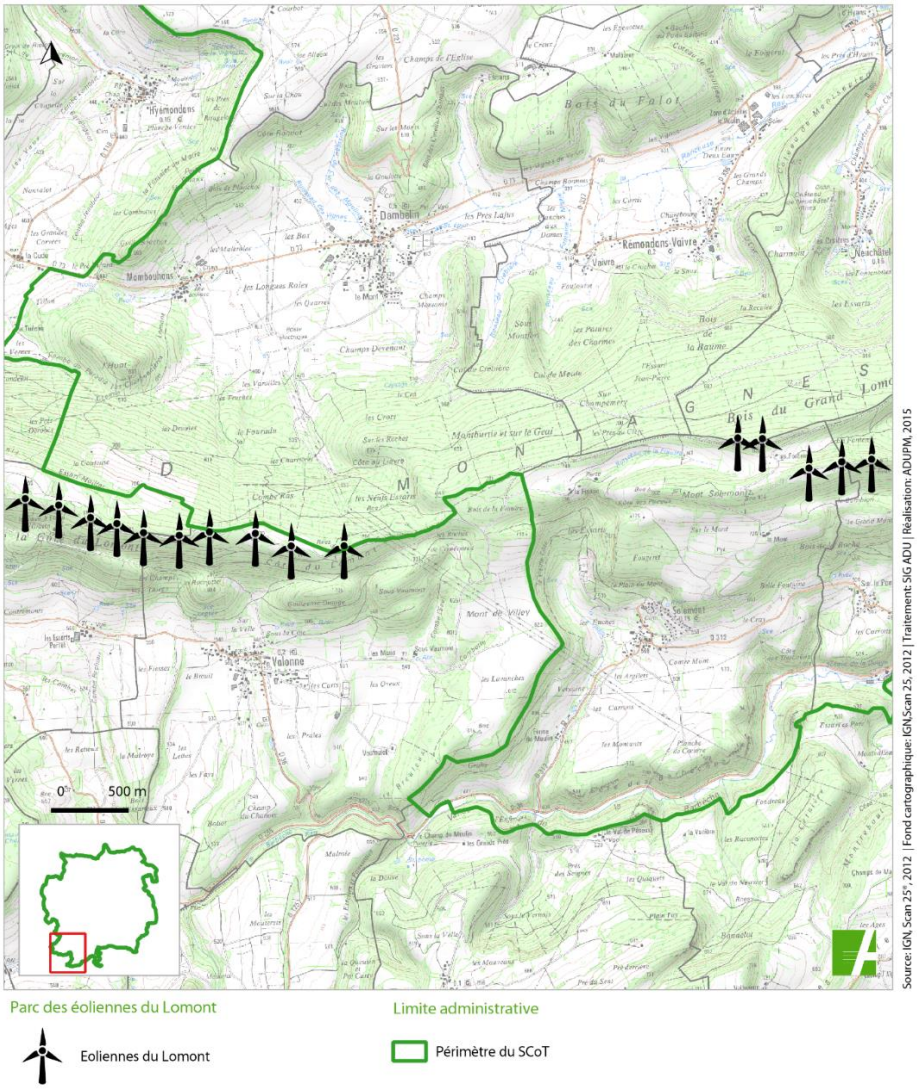
***Critères contraignants** : périmètre de coordination de 20 km autour du radar météorologique de Montrancy, espaces boisés classés, réservoirs de biodiversité de la TVB du territoire ND.*

Depuis décembre 2007, le parc éolien du Lomont est en service. Il a été développé par la société Eol-Res et il est actuellement la propriété de Energy Powers Resources. Il comprend 15 éoliennes d'une puissance de 2 000 KW chacune. Les 15 éoliennes sont réparties en 2 secteurs :

- 5 éoliennes sur les communes de Feule et Solemont (périmètre du territoire), soit 10 000 KW de puissance,
- 10 éoliennes sur les communes de Valonne et Vyt-les-Belvoir (hors périmètre du territoire), soit 20 000 KW de puissance.

Ce parc éolien est en cours d'extension sur les communes de Crosey-le-Grand, Rahon, Vellerot-les-Bellevoir. 11 machines supplémentaires sont prévues d'une puissance de 2 000 à 3 000 KW chacune.

Carte 32. Localisation des éoliennes des communes du Lomont



SOURCE : ADU

4.2.3.4 Le bois énergie

SOURCE : PLAN D'APPROVISIONNEMENT TERRITORIAL EN BOIS ENERGIE DE L'AIRE URBAINE, MAI 2013

Le bois constitue la principale source d'énergie renouvelable du territoire (bois énergie en plaquettes / granulés, en bois bûche).

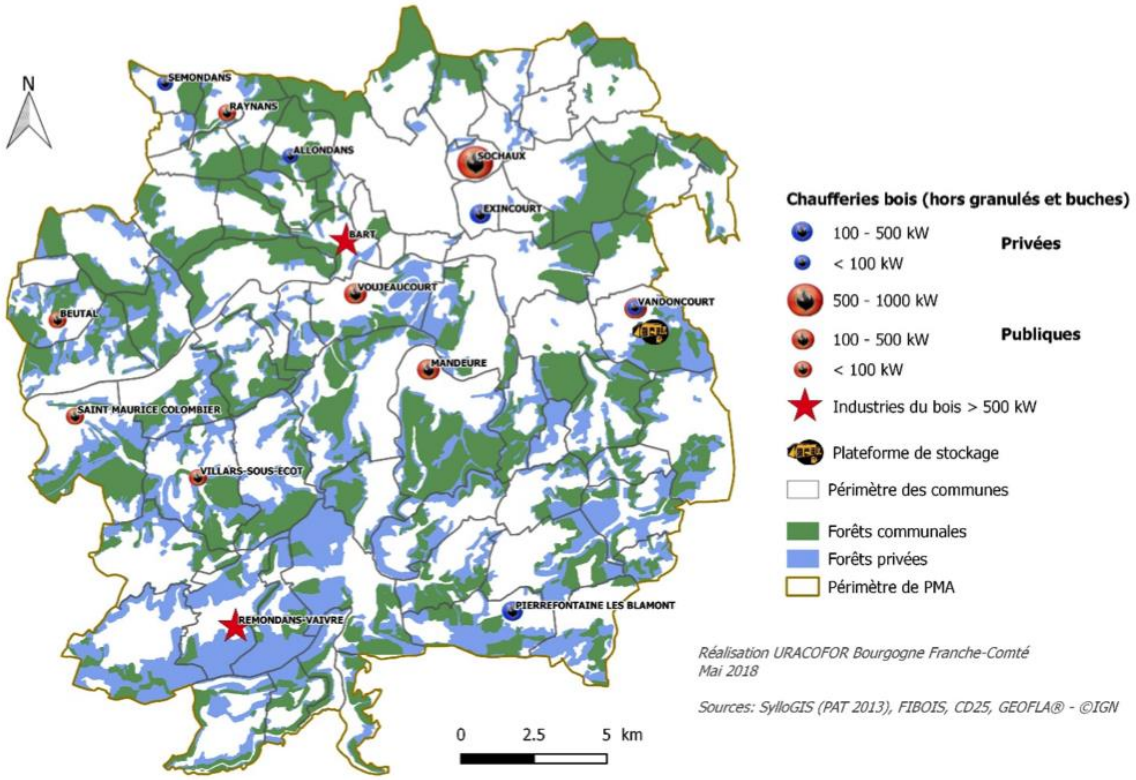
A l'échelle de l'Aire Urbaine Belfort, Héricourt, Montbéliard, la surface forestière couvre 56 800 hectares, dont 59% de forêts publiques. Les peuplements forestiers sont à 87% des feuillus.

La consommation annuelle de bois énergie à l'échelle de l'Aire Urbaine **est estimée à 186 000 tonnes,** dont 8 000 tonnes en plaquettes forestières et 178 000 tonnes en bois bûche. Selon une étude du CEREN (2006) presque 30 000 logements de l'Aire Urbaine seraient équipés d'un système de chauffage utilisant du bois bûche (chaudière, cheminée, poêle). Par ailleurs, la consommation de bois pour l'industrie (papèterie, panneaux de bois) est estimée à 37 000 tonnes.

Les **besoins annuels de bois** (énergie + industrie) sont donc **estimés pour l'Aire Urbaine à 223 000 tonnes**, alors que la ressource (forêts publiques et privées) est estimée à 257 000 tonnes. 34 000 tonnes annuelles de bois sont théoriquement disponibles pour développer le bois énergie. Toutefois les contraintes sont importantes : forêts privées à la ressource plus difficilement mobilisables, morcellements de la propriété, dessertes forestières parfois en conflit avec les autres usages, difficultés de commercialisation….

D'après l'Union Régionale des Communes Forestières de Bourgogne-Franche-Comté, le territoire compte 13 chaufferies bois en 2018.

Carte 33. Chaufferies bois



Source : Uracofor Bourgogne-Franche-Comté, mai 2018

Dans le territoire, il n'existe qu'une seule plateforme de stockage, celle de Vandoncourt. Elle est dédiée aux chaufferies de la commune et calibrée pour 250 tonnes de plaquettes par an. Dans l'Aire Urbaine, deux autres

plateformes existent à Saulnot (plateforme dédiée) et à Etueffont (gestion privée, 4 600 tonnes par an). Deux autres projets avaient été étudiés dans le cadre du PAT de l'Aire Urbaine : une plateforme à la scierie de Badevel et une plateforme portée par l'ancienne Communauté de Communes des Trois Cantons à Colombier-Fontaine. Ces projets sont à ce jour abandonnés ou arrêtés.

4.2.3.5 L'énergie solaire

L'énergie solaire peut être utilisée pour la production d'électricité, solaire photovoltaïque, ou pour la production d'eau chaude sanitaire, solaire thermique.

Une seule « ferme photovoltaïque » est présente sur le territoire, celle sur le site de PSA à Sochaux. Inaugurée en 2010, elle compte 4 800 panneaux photovoltaïques répartis sur 9 300 m², couvrant un parking de 800 places. La centrale, exploitée par Véolia environnement est d'une puissance de 1,4 mégawatt, et elle fournit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 400 foyers. Elle permet également d'économiser 450 tonnes de CO2 par an.

De nombreuses installations photovoltaïques sont installées par des particuliers. L'essentiel de ces installations ont été réalisées durant les années 2000 à 2010 lorsque les conditions financières de rachat de l'électricité étaient plus avantageuses qu'aujourd'hui.

Le solaire thermique a un développement régulier, mais reste anecdotique en termes de production d'énergie. De plus l'énergie produite est difficilement quantifiable car il s'agit surtout d'autoconsommation. Le solaire thermique n'est cependant pas à négliger en complément des constructions BBC dans lesquelles l'eau chaude sanitaire est le premier poste de consommation de chaleur.

Un gisement de production photovoltaïque a été estimé par l'ADU. Il concerne des ombrières sur les parkings de plus de 1 000 m², les toitures de bâtiments commerciaux de plus de 1 000 m², les toitures des bâtiments publics et les toitures des bâtiments de logements sociaux. Le potentiel estimé est de 115 940 MWh, soit les besoins d'environ 6 000 foyers (10% des foyers du territoire du Pays de Montbéliard).

Graphique 22. Potentiel de production photovoltaïque annuelle



SOURCE : ADU, 2018

4.2.3.6 *La méthanisation*

A l'échelle nationale, environ 40% de la consommation de gaz pourraient être couverts par la méthanisation des « déchets » agricoles, des déchets ménagers putrescibles et des boues de stations d'épuration. Avec la perspective de diminution de la consommation de gaz, à l'horizon 2050, 70% des besoins pourraient être couverts.

Le Syndicat de Gaz de la région de Montbéliard (SYGAM) a lancé en 2015, une étude pour estimer le potentiel de méthanisation de son territoire, avec si possible une réinjection directe dans les réseaux de gaz.

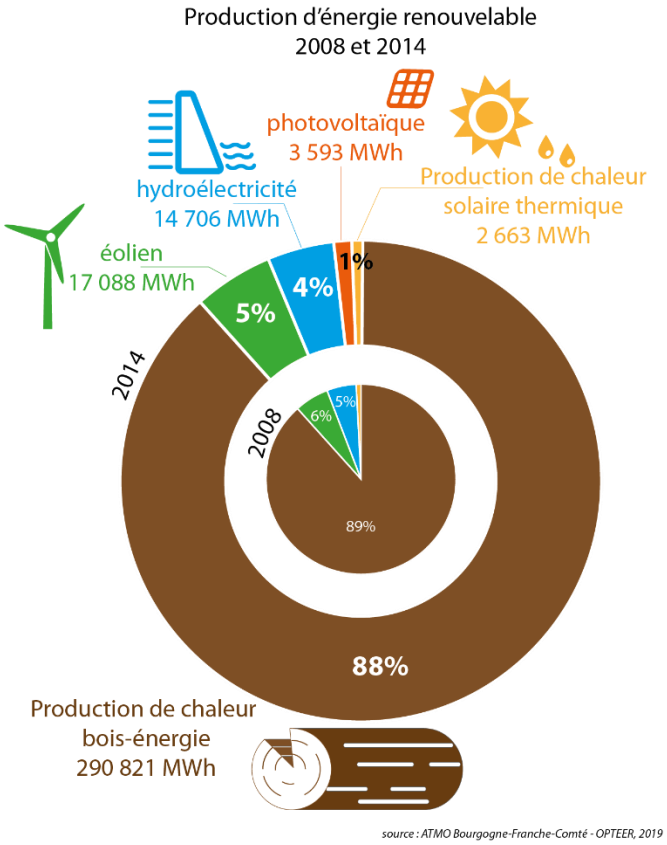
4.2.3.7 *La production d'énergies renouvelables dans le territoire*

Tableau 23. Production d'énergie renouvelable en MWh

Production d'énergie renouvelable en MWh		
Type d'énergie	2008	2014
Bois-énergie	254 340	290 821
Eolien	17 088	17 088
Hydroélectricité	13 721	14 706
Photovoltaïque	53	3 539
Solaire thermique	1 920	2 663

SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER 2019

Graphique 23. Production d'énergie renouvelable en 2008 et 2014



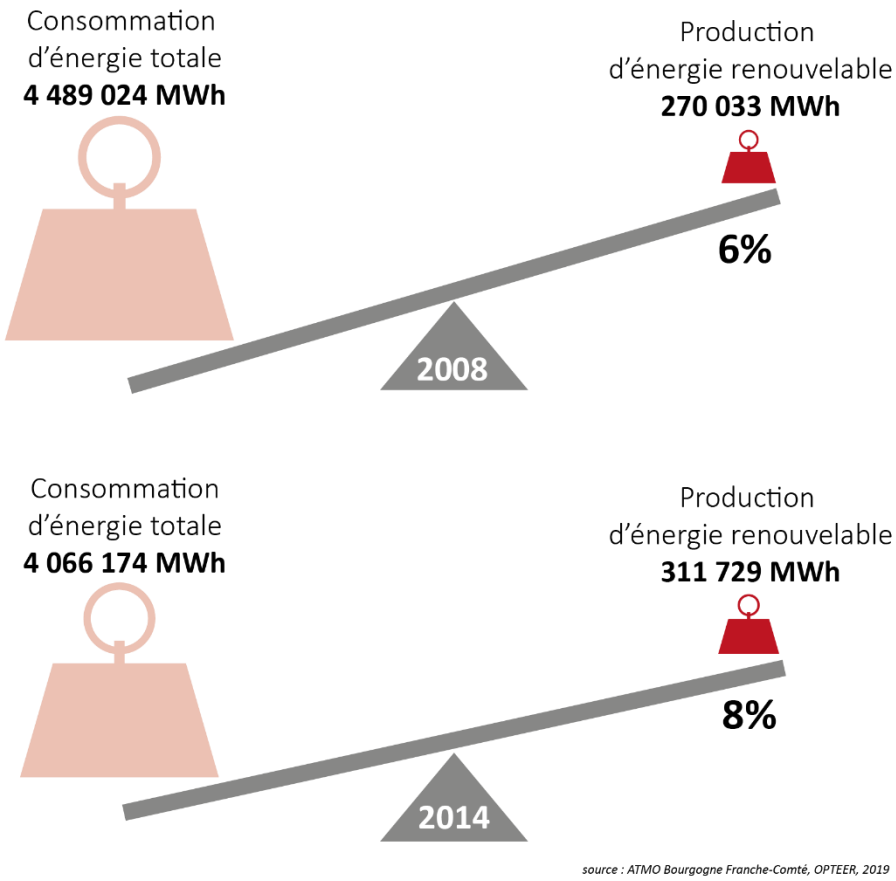
SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER 2019

88% de l'énergie renouvelable produite sur le territoire est issue du bois énergie. La production d'électricité photovoltaïque est plus diffuse mais a beaucoup augmentée entre 2008 et 2014 (+66%). Les 5 éoliennes du Lomont et les 4 centrales hydroélectriques (Villars-Sous-Damjoux, Pont-de-Roide, Mathay, Bart) produisent respectivement 5% et 4% des ENR du territoire. Avec 1% de la production, la chaleur solaire thermique reste à un niveau constant depuis 2008.

4.2.3.8 La consommation énergétique 13 fois supérieure à la production d'énergie renouvelable

En 2014, le territoire consomme l'équivalent de 13 fois sa production d'énergie renouvelable. En 2008, c'était presque 17 fois. La production d'énergie renouvelable ne représente que 8% de la consommation en 2014 contre 6% en 2008. La production d'ENR a augmenté de 15% entre ces deux dates.

Graphique 24. Consommation – production d'énergie en 2008 et 2014



SOURCE : ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, OPTEER 2019

4.3 Les risques

Le territoire du Pays de Montbéliard est touché par divers risques auxquels la population est potentiellement exposée. Dans le Doubs, un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été élaboré par les services de l'Etat en 2003 et mis à jour en 2012. Il recense les risques naturels et technologiques qui pèsent sur la population, ses biens, ses activités et sur l'environnement. Il doit permettre aux communes d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) pour aider à la gestion de crise.

4.3.1 Le risque inondation

4.3.1.1 Tendances d'évolution et enjeux

Plusieurs enjeux pour le territoire du Pays de Montbéliard :

La protection des personnes et des biens par une approche intégrée du risque inondation : protection (ouvrages, protections locales), amélioration de la prévision et de la connaissance du risque (dispositifs de surveillance), et prévention (dispositifs d'alerte, prise en compte des PPRI dans les documents de planification).

La valorisation des espaces inondables, qu'ils soient naturels ou urbains, constitue un enjeu important. Il s'agit pour le Nord Doubs de transformer les contraintes résultant des zones inondables en atouts d'attraction du territoire. Les cours d'eau et les vallées constituent un potentiel à valoriser dans le cadre du fonctionnement écologique (Trame Verte et Bleue), pour les usages de loisirs et pour la

qualité du cadre urbain (ville au bord de l'eau).

La conciliation des objectifs de renouvellement urbain et de prise en compte du risque inondation pour s'inscrire dans une logique de résilience. Les principaux centres urbains (des villes, des bourgs ou des villages) sont impactés par les zones de contrainte forte des PPRI. Les collectivités locales sont confrontées à des défis contradictoires : préserver les espaces naturels et agricoles en limitant l'extension urbaine et en favorisant le renouvellement urbain et la densification ; limiter la vulnérabilité aux inondations en interdisant toute extension de l'urbanisation où le risque pour les populations est jugé trop important. Il s'agit pour le Nord Doubs de mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants ou futurs par des modes constructifs compatibles, et de s'inscrire dans une logique de résilience.

Spatialement, les enjeux concernent :

- D'une part les secteurs de « vieille urbanisation » en fond de vallée, où se concentrent également des problématiques importantes de renouvellement urbain. Ce sont ces secteurs qui doivent particulièrement faire l'objet d'une gestion globale de l'eau en ville et du développement d'une culture du risque auprès des populations et des acteurs économiques.
- D'autre part, les secteurs en amont des bassins versants au sein desquels les mesures alternatives de gestion des eaux pluviales sont déterminantes pour ne pas aggraver les inondations en aval.

Dans l'agglomération de Montbéliard, les bourgs et les villages des vallées, les zones inondables sont déjà très largement urbanisées, en particulier dans les zones rouges du PPRI. L'exposition au risque ne peut se faire que par une augmentation du nombre de logements ou de locaux d'activités dans les enveloppes bâties déjà présentes.

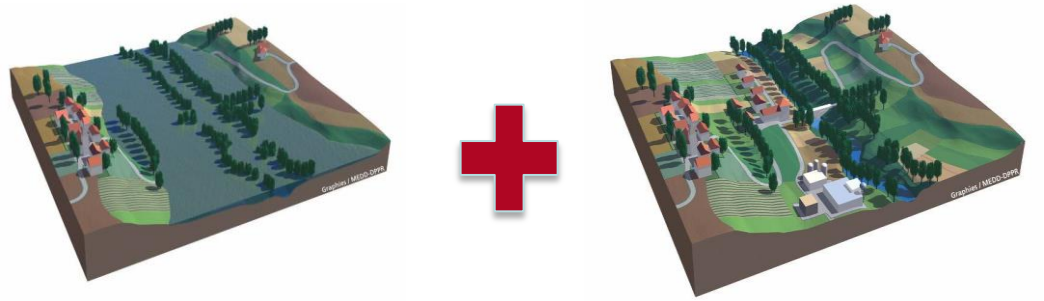
L'accroissement de la vulnérabilité des populations et des activités peut également avoir lieu par le phénomène d'imperméabilisation des sols, qui augmente la vitesse de ruissellement : extensions urbaines, infrastructures, parkings, etc. Pour contrer ce phénomène, Pays de Montbéliard Agglomération mène depuis presque quinze ans une politique d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle, mais les ruissellements et la saturation des réseaux par les eaux pluviales sont importants et ont tendance à s'aggraver.

4.3.1.2 Description du phénomène

Le risque inondation est le principal risque naturel du territoire du territoire. Le risque inondation est la combinaison de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement, **l'aléa**, et l'activité humaine qui s'installe dans une zone inondable, **l'enjeu**.

Un **aléa** est la manifestation d'un phénomène naturel par nature imprévisible

Un **enjeu** représente ce qui est **vulnérable** et qui peut subir des dommages suite à la survenue de l'aléa.



L'inondation se traduit, soit par un débordement de cours d'eau, une remontée de nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales, des refoulements des réseaux d'assainissement suite à une saturation, ou encore par un ruissellement important avec des coulées de boue.

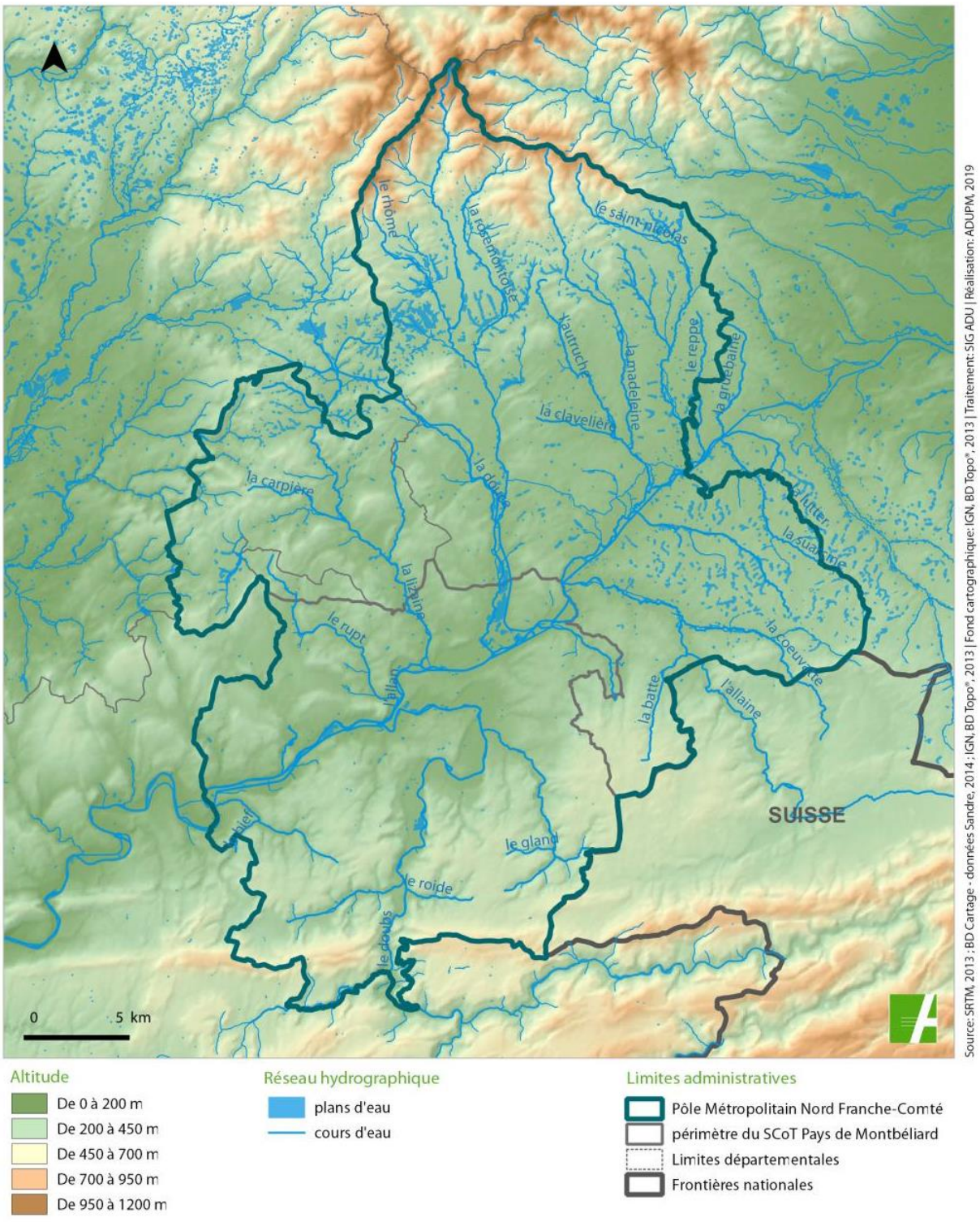
L'ampleur de l'inondation par débordement de cours d'eau est fonction de l'intensité des précipitations, éventuellement couplée avec une fonte rapide des neiges, la surface et la pente des bassins versants, la couverture végétale et la capacité d'absorption des sols, la présence d'obstacles à la circulation des eaux…

4.3.1.3 Un territoire sensible aux inondations

Le territoire du Pays de Montbéliard, est un « nœud hydrographique ». A la confluence de 9 cours d'eau principaux et de leurs affluents, il connaît depuis toujours de grands risques d'inondation. Entre 1910 et 1990, le territoire a connu au moins 9 crues importantes avec des inondations des zones bâties, des usines et des infrastructures de déplacements. La dernière crue de grande importance date de février 1990 et a provoqué d'importants dégâts matériels estimés à 180 millions d'euros.

En général, il s'agit de crues hivernales (de novembre à mars), qui se produisent par la conjugaison de la fonte d'une importante quantité de neige dans le Haut-Doubs et les Vosges et par de fortes pluies pendant plusieurs jours. Cependant, en 1953 et en 1983, suite à d'importants orages, aux mois de mai et juin, le Nord Doubs a également été sinistré.

Carte 34. Réseau hydrographique et relief du Nord Franche-Comté



SOURCE : SRTM 2013 ; BD CARTAGE – DONNEES SANDRE, 2014

4.3.1.4 Une urbanisation qui amplifie les dégâts

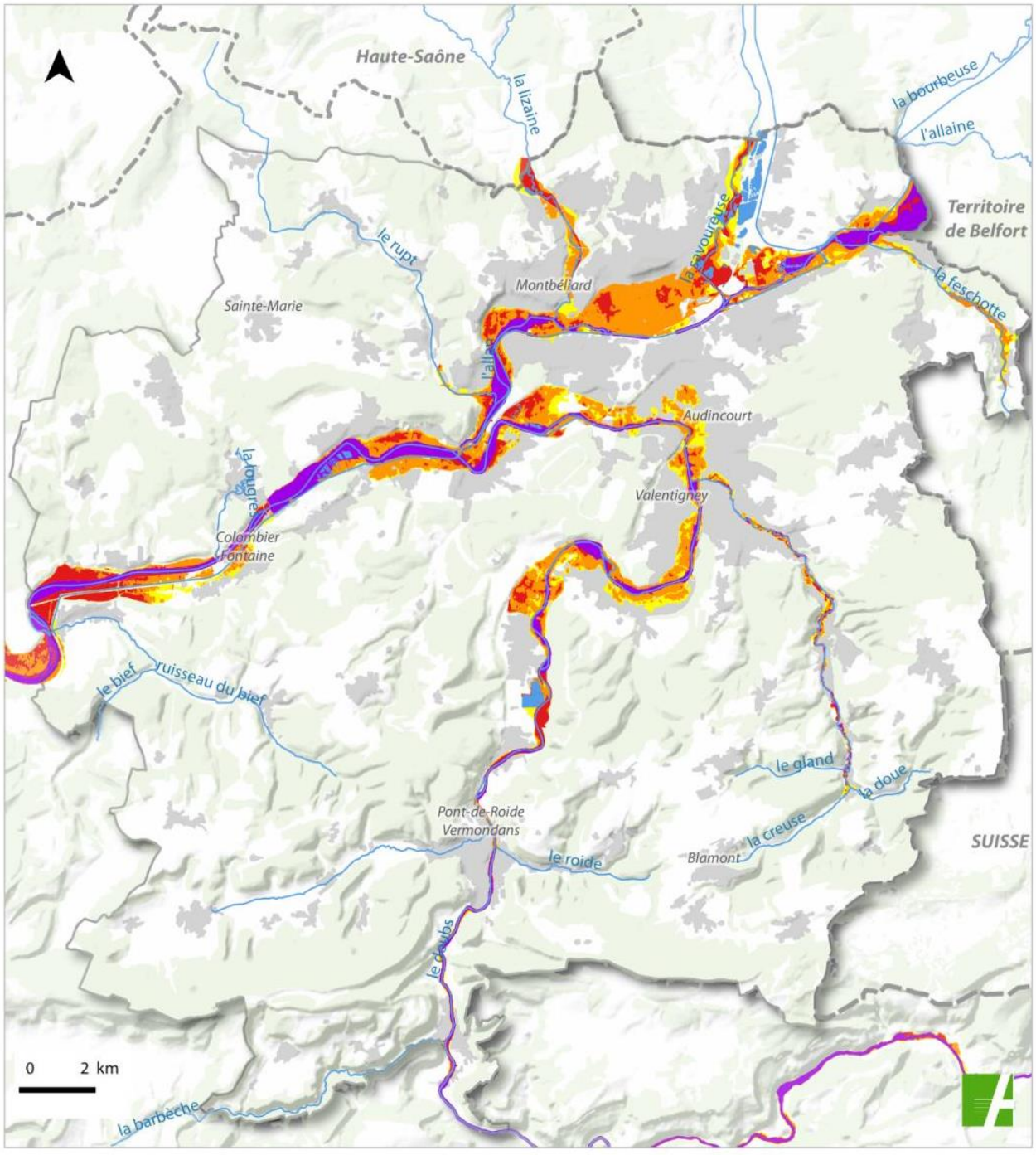
L'urbanisation, le remblaiement et l'imperméabilisation des sols par différents aménagements, accroissent les risques, notamment en limitant les champs d'expansion des crues naturelles, mais aussi en augmentant la vitesse des rejets d'eau de pluie dans les cours d'eau. Les impacts des constructions et des aménagements sont

importants : diminution de la capacité d'absorption de l'eau par le sol, accélération du ruissellement, altération du champ d'expansion des crues.

L'industrialisation du territoire s'est faite dès le XIX^{e} siècle, le long des cours d'eau afin d'utiliser l'énergie hydraulique. Les centres urbains ou villageois anciens, ainsi que l'activité économique se trouvent traditionnellement en fond de vallée, le long des cours d'eau, en zone inondable.

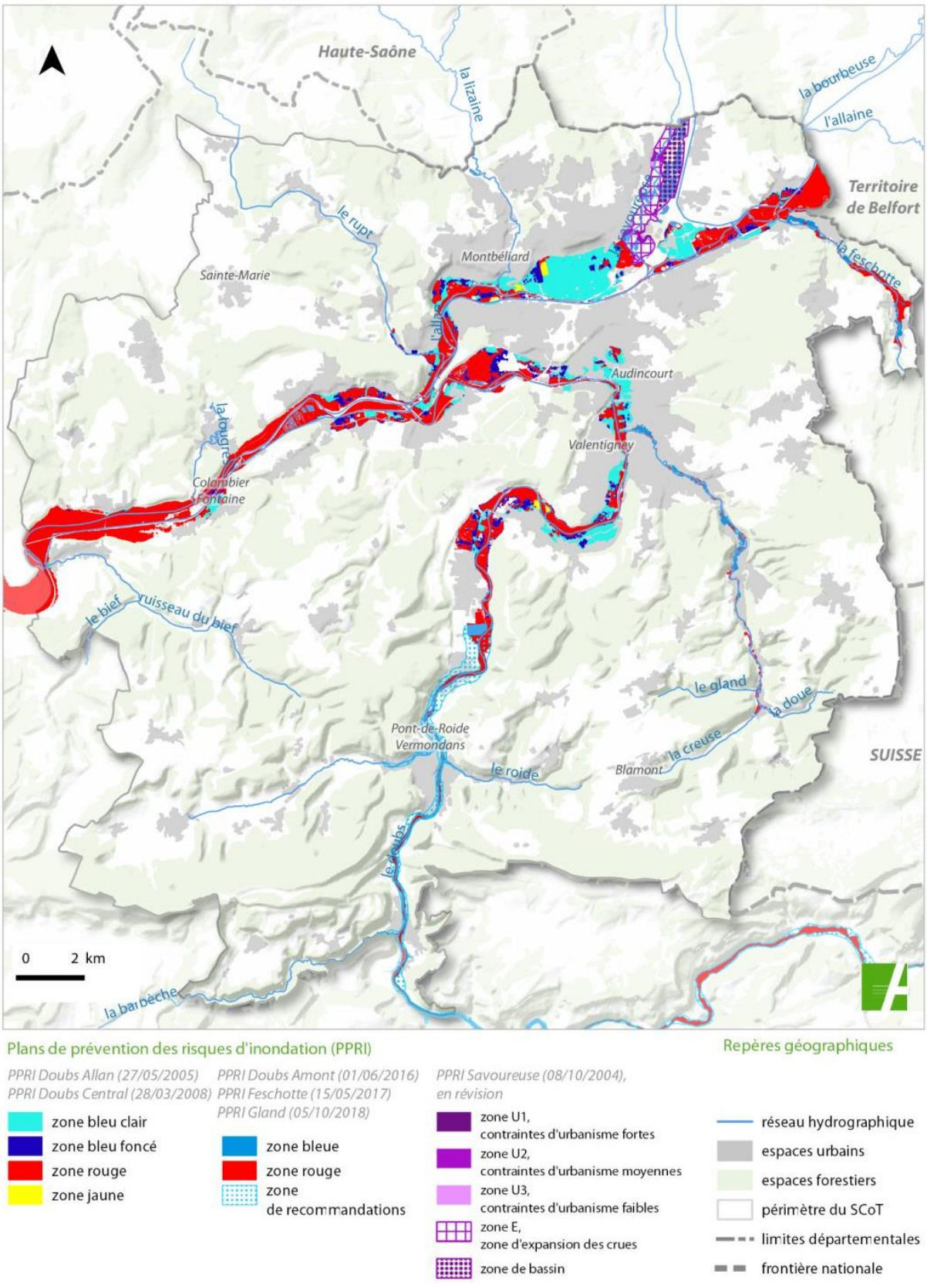
Ainsi, le lit majeur des cours d'eau est fortement urbanisé dans l'agglomération de Montbéliard et au niveau des bourgs et villages des territoires périurbains. Parmi les 72 communes du territoire, 34 sont concernées par les inondations du Doubs (à partir de Mathay), de l'Allan, de la Savoureuse, de la Feschotte et du Gland. Les zones inondables définies dans les PPRI représentent 2 873 ha, dont 1 308 ha déjà artificialisés, soit 46%. Par ailleurs, 23% des zones artificialisées des communes concernées sont inondables

Carte 35. Aléas inondations et espaces urbanisés



SOURCE : DDT DU DOUBS, 2017 ; PMA ETUDE VULNERABILITE 2014 ; BD CARTAGE – DONNEES SANDRE, 2014

Carte 36. Zonages des Plans de Prévention des Risques Inondations



SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE, DDT DU DOUBS, 2018

4.3.1.5 Une réponse réglementaire : Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI)

Les pouvoirs publics, par l'intermédiaire des PPRI entendent développer une véritable culture des risques et une réflexion sur l'avenir des zones inondables. Les objectifs des PPRI sont de prévenir les risques humains en zone inondables, de maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en maintenant l'équilibre des milieux naturels. L'objectif est en outre de prévenir les dommages aux biens existants et futurs en zone inondables.

Le rôle des PPRI est de délimiter les zones exposées aux risques prévisibles ainsi que les zones non directement exposées mais dont les aménagements ou exploitations seraient susceptibles d'aggraver ou provoquer des risques. Il s'agit également de prendre des mesures d'interdiction ou de prescription vis-à-vis des aménagements qui pourraient s'y développer. Enfin, il s'agit de définir des mesures de prévention ou de protection. L'usage du sol est ainsi réglementé en fonction des aléas et de la pression urbaine. Les zones considérées comme les plus menacées se verront interdire l'implantation de nouveaux aménagements ou constructions.

Le territoire est couvert par plusieurs Plan de Prévention des Risques d'Inondations approuvés ou prescrits :

- PPRI de la Savoureuse (partie du Doubs) approuvé en octobre 2004. Ce PPRI est en cours de révision pour intégrer le Territoire de Belfort,
- PPRI Doubs-Allan, approuvé le 27 mai 2005,
- PPRI du Doubs central, approuvé le 28 mars 2008,
- PPRI du Doubs amont, approuvé le 1er juin 2016,
- PPRI de la Feschotte, approuvé le 15 mai 2017,
- PPRI du Gland, approuvé le 05 octobre 2018.

4.3.1.6 Directive Inondations et Territoires à Risques Importants d'Inondations (TRI)

La directive européenne, dite « directive inondation » du 23 octobre 2007, a pour principal objectif de réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine, l'activité économique en établissant un cadre pour l'évaluation et la gestion globale des risques inondations. La transposition française de la directive prévoit sa mise en œuvre à trois niveaux : national, par bassins versants (Rhône – Méditerranée pour le territoire du Pays de Montbéliard) et par Territoires à Risques Importants d'Inondations (TRI). La mise en œuvre de la Directive Inondations obéit à une logique de priorisation des actions et des moyens apportés par l'Etat dans sa politique de gestion des inondations au sein de chaque TRI.

Le 12 décembre 2012, le territoire de Belfort-Montbéliard a été identifié par arrêté préfectoral de bassin comme l'un des 31 Territoires à Risques Importants d'Inondations (**TRI**) sur le bassin Rhône-Méditerranée. Pour chaque TRI, il s'agit :

- D'élaborer une cartographie des risques d'inondations (aléas + enjeux),
- De déterminer le périmètre pertinent de la stratégie locale de gestion des risques pour le TRI,
- D'élaborer la stratégie locale de gestion des risques.

Le TRI de Belfort-Montbéliard concerne les 58 communes des deux communautés d'agglomération de Belfort (29 communes) et Montbéliard (29 communes). Ce territoire concentre en effet les enjeux les plus importants en termes d'habitants, de logements, d'emplois et de locaux d'activités impactés par une inondation potentielle.

En décembre 2019, la cartographie des surfaces inondables et des risques a été actualisée pour trois types d'évènements : crue fréquente (décennale), crue moyenne (centennale), crue extrême (milléniale). Il en ressort que le territoire est peu vulnérable en cas de crue fréquente, Montbéliard étant la principale commune impactée (environ 1 020 habitants). En cas de crue moyenne, Audincourt (pour les habitants) et Sochaux (pour les emplois) sont les deux communes les plus touchées. Enfin, en cas de crue extrême, le TRI dans son ensemble est très vulnérable. Aucun des systèmes de protection n'est dimensionné pour se prémunir d'une telle crue.

Alors que le réseau hydrographique très dense et complexe, avec des crues parfois très rapides, rend la prévision des inondations très difficile. La meilleure réponse consiste à privilégier les actions en amont autour de la gestion de crise et la prévention des risques.

4.3.1.7 Stratégie Nationale de Gestion des risques Inondations

Lors de la transposition de la directive inondation en droit français, l'Etat a choisi d'encadrer les plans de gestion des risques inondation et leurs déclinaisons territoriale par une Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondations (SNGRI). La SNGRI poursuit trois objectifs prioritaires : augmenter la sécurité des populations exposées, stabiliser à court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés à l'inondation, raccourcir le délai de retour à la normal des territoires sinistrés. Une synergie est également recherchée entre la gestion du risque inondation, la gestion intégrée des milieux aquatiques et les politiques d'aménagement du territoire.

Le Plan de Gestion des risques Inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Les PGRI doivent être actualisé tous les 6 ans sur le même calendrier que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le PGRI « 1er cycle » pour la période 2016-2021 du Bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé fin 2015.

4.3.1.8 La Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation (SLGRI)

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) définit les objectifs visant à réduire les impacts négatifs des inondations sur le territoire à risque important d'inondation (TRI), en cohérence avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) du bassin.

Elle a pour vocation à être mise en œuvre de façon privilégiée par un ou des Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI).

La SLGRI des bassins versants de l'Allan et de la Savoureuse (Belfort-Montbéliard) a été approuvé le 28 janvier 2017 par arrêté préfectoral n°90.2017.01.28.001, n°25.2017.01.28.001, n° 70.2017.01.28.001.

Le périmètre correspond au périmètre du SAGE (bassin versant de l'Allan) complété par 6 communes au sud pour garder la cohérence des compétences exercées par les collectivités.

Les 4 objectifs de la SLGRI des bassins versants de l'Allan et de la Savoureuse sont :

- la connaissance et la sensibilisation au risque inondations
- la réduction de la vulnérabilité et l'aménagement du territoire
- la gestion de crise et le retour à la normale
- la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

La concertation avec les parties prenantes mise en œuvre dans le cadre de l'élaboration de la SLGRI se poursuit afin d'identifier les actions opérationnelles à mettre en œuvre.

4.3.1.9 PAPI : Programme d'Action et de Prévention des Inondations

Afin de mieux gérer le risque inondation, un premier Programme d'Action et de Prévention des Inondations (**PAPI**) Allan-Savoureuse a été mis en œuvre en 2005. Les objectifs d'un PAPI sont :

- D'encourager auprès des collectivités les projets traitant les problèmes d'inondations de manière globale,
- De favoriser par des actions d'information et de sensibilisation l'émergence d'une culture du risque.

Le PAPI Allan-Savoureuse a associé le Conseil Général du Territoire de Belfort, la communauté d'agglomération de Montbéliard, l'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs (EPTB) et l'Etat. Ce programme s'est fondé sur une approche intégrée du risque inondation combinant les actions :

- De protection : bassins de rétention, protections locales…,

- D'amélioration de la prévision et de la connaissance du risque : dispositifs de surveillance…,
- De prévention : dispositifs d'alerte, réduction de vulnérabilité, Plan de Prévention des Risques d'Inondations…

4.3.1.10 La compétence obligatoire de la GEMAPI conforte la prise en compte du risque inondation

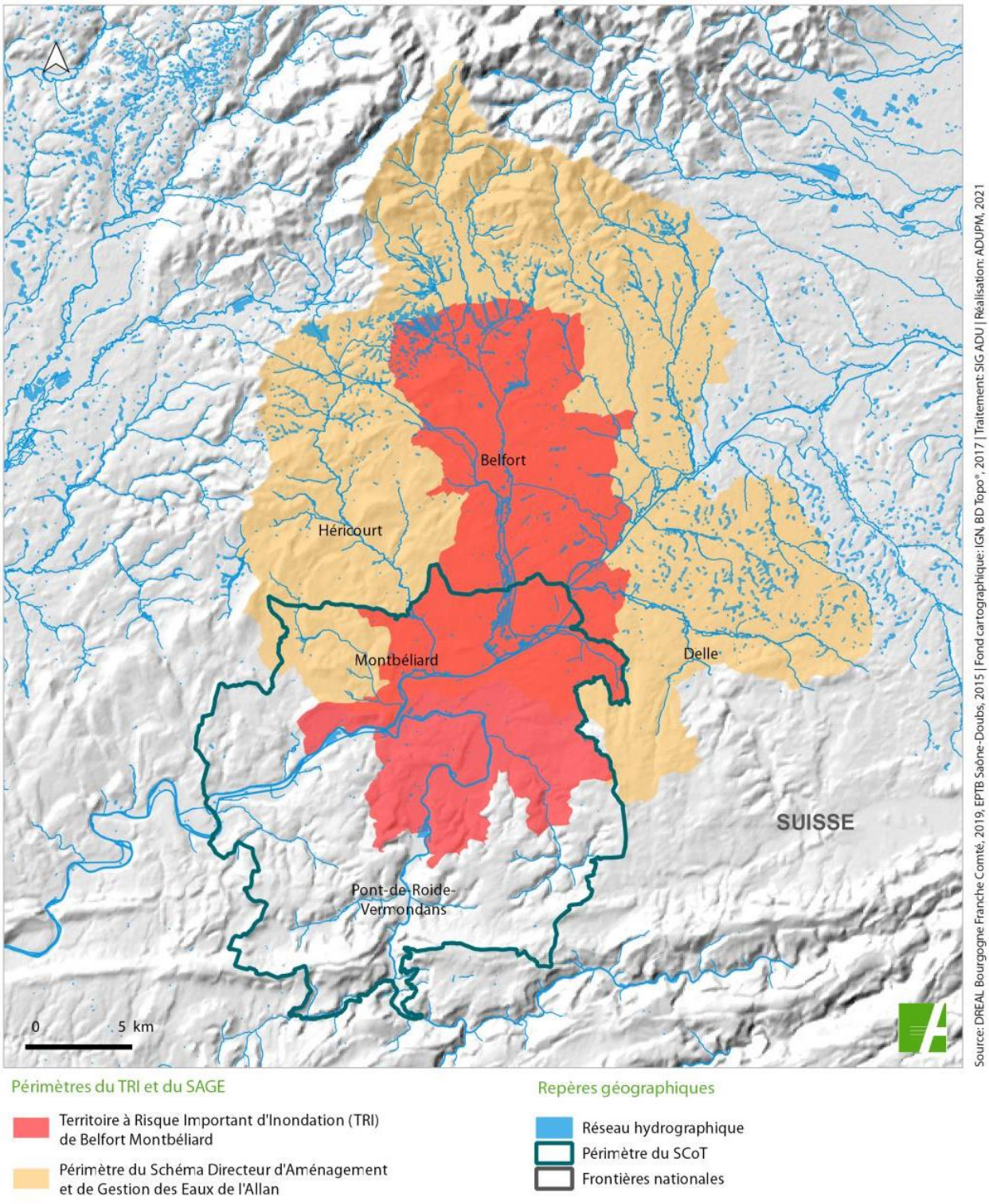
Tel qu'évoqué dans le chapitre « contexte réglementaire » sur la ressource en eau, l'arrivée de la nouvelle compétence obligatoire GEMAPI (GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des inondations) attribuée aux communes et à leurs groupements, conforte l'importance de l'intégration du risque inondation dans l'aménagement territorial et les documents d'urbanisme.

Pour rappel, cette compétence comprend notamment des missions de défense contre les inondations et contre la mer.

Compte tenu de la vulnérabilité du territoire au risque inondation (territoire de confluences de l'Allan, du Doubs et de la Savoureuse), Pays de Montbéliard Agglomération exerçait la compétence de prévention des inondations depuis 1974.

La prise de compétence anticipée au 1er janvier 2017 de la GEMAPI, ne fait que confirmer l'intérêt de la prévention du risque inondation sur le territoire du Pays de Montbéliard Agglomération.

Carte 37. Périmètre du TRI Belfort-Montbéliard et du SAGE Allan



SOURCE : DREAL BOURGOGNE FRANCHE-COMTE 2019, EPTB SAONE-DOUBS 2015

4.3.1.11 Les ouvrages de protection contre les inondations

Suite à la crue de 1990, qui a en particulier paralysé l'activité économique du site de production PSA de Sochaux, un ambitieux programme de travaux de protection contre les inondations a été engagé avec l'édification de digues et de bassins de rétention. Ces derniers font appel au principe du ralentissement dynamique, l'eau étant détournée dans des bassins successifs en cascade, positionnés dans le lit majeur (en parallèle de l'axe d'écoulement de la rivière).

Au total, quatre séries de bassins, fonctionnant selon ce principe, ont été réalisés :

- Trois séries dans le Territoire de Belfort : deux séries sur la Savoureuse, une autre sur la Rosemontoise, non fonctionnelle à ce jour depuis la rupture de décembre 2001 (provoquant de fortes inondations dans les communes de Valdoie et Eloie).
- Une série dans l'agglomération de Montbéliard sur la basse Savoureuse.

Ces dispositifs, implantés à l'amont des zones urbaines, sont complétés dans l'agglomération de Montbéliard par des protections localisées (endiguements au plus près des zones habitées). Des clapets anti-retours et un système de pompage des eaux pluviales ont par ailleurs été installés dans le quartier de la Prairie pour éviter des inondations par saturation et refoulement du réseau d'assainissement.

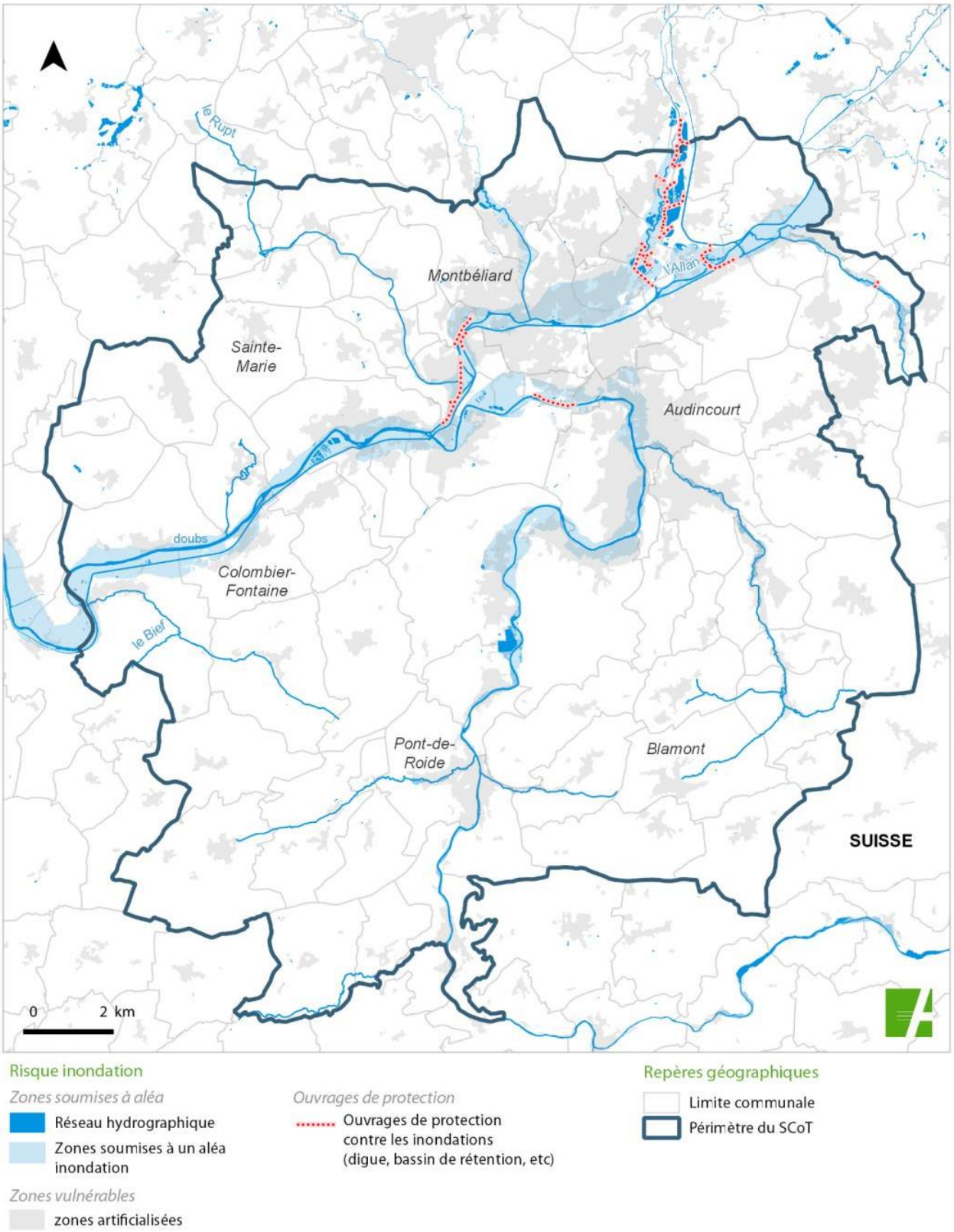
Pays de Montbéliard Agglomération a également édifié des digues dans la basse vallée de l'Allan, sur les communes de Bart, Sainte-Suzanne et Courcelles-lès-Montbéliard qui étaient régulièrement inondées (plusieurs fois par an). Sur le secteur très vulnérable de Fesches-le-Châtel, le lit de la Feschotte a été élargi afin de réduire la fréquence des débordements dans les zones urbaines.

D'autres travaux de protection contre les inondations sont aujourd'hui à l'étude dans la vallée du Gland, en particulier sur la commune d'Hérimoncourt.

Les derniers programmes de travaux sur la Feschotte, la basse vallée de l'Allan et le Gland répondent à l'objectif de protection que s'est fixé l'agglomération de Montbéliard qui est de protéger, autant que faire se peut, les lieux habités des 29 communes, au moins jusqu'à la crue décennale.

L'ensemble des digues et bassins réalisés sur le territoire de l'agglomération de Montbéliard protège presque 5000 habitants jusqu'à la crue décennale (*source : Diagnostic de vulnérabilité du territoire de PMA face au risque d'inondation, Risques & Territoire, 2015*).

Carte 38. Localisation des ouvrages de protection contre les inondations



SOURCE : PMA 2015 , BD CARTAGE-SANDRE 2014

4.4 Les autres risques naturels

4.4.1.1 Tendances d'évolutions et enjeux

Les risques naturels liés aux mouvements de terrains, aux éboulements de falaises et aux effondrements doivent être **pris en compte au moment des choix d'urbanisation** et d'exercice d'activités générant la fréquentation du public. Il s'agit de maîtriser l'urbanisation dans les zones exposées.

Spatialement, les enjeux de maîtrise de l'urbanisation se concentrent sur les versants des principaux reliefs : Mont-Bart, coteau d'Exincourt, vallée du Doubs amont, etc. Dans ces secteurs, le maintien d'un couvert végétal, y compris la couverture agricole permanente, peut être un facteur stabilisant sur certaines zones exposées en pente.

Concernant les risques sismiques et le retrait-gonflement d'argile, l'enjeu est **d'adapter les méthodes constructives** et notamment de respecter les principes de constructions parasismiques : choix du site, conception architecturale, respect des règles parasismiques, qualité de l'exécution, maintenance des bâtiments.

Concernant le risque lié à l'exposition au radon dans les locaux d'habitation, l'enjeu est **d'adapter les méthodes constructives** et notamment d'assurer l'étanchéité entre le bâtiment et le sol et de mettre en place une ventilation dans le soubassement du bâtiment.

Enfin, comme pour tous les risques, l'enjeu de **sensibilisation** des populations, **d'information et d'alerte** est particulièrement important : culture du risque et prévention des dommages.

4.4.2 Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain apparaissent lors de la conjonction naturelle ou artificielle de facteurs topographiques (pentes, reliefs…), géologiques (nature des sols), hydrologiques et climatiques (importance des précipitations conduisant à l'engorgement des sols).

Ils regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol et peuvent se traduire par un affaissement des cavités souterraines, un tassement des sols, des glissements de terrains, des éboulements et chutes de blocs. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques milliers de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Différents types de mouvements de terrains existent :

- Les affaissements et les effondrements. Ces phénomènes sont liés à des cavités souterraines naturelles ou artificielles (anciennes mines par exemple).
- Les éboulements et les chutes de pierres : il s'agit en général de l'évolution naturelle des falaises qui engendre des chutes de pierres ou des éboulements plus conséquents.
- Les glissements de terrains : il s'agit du déplacement d'une masse de terrain le long d'une surface de rupture.

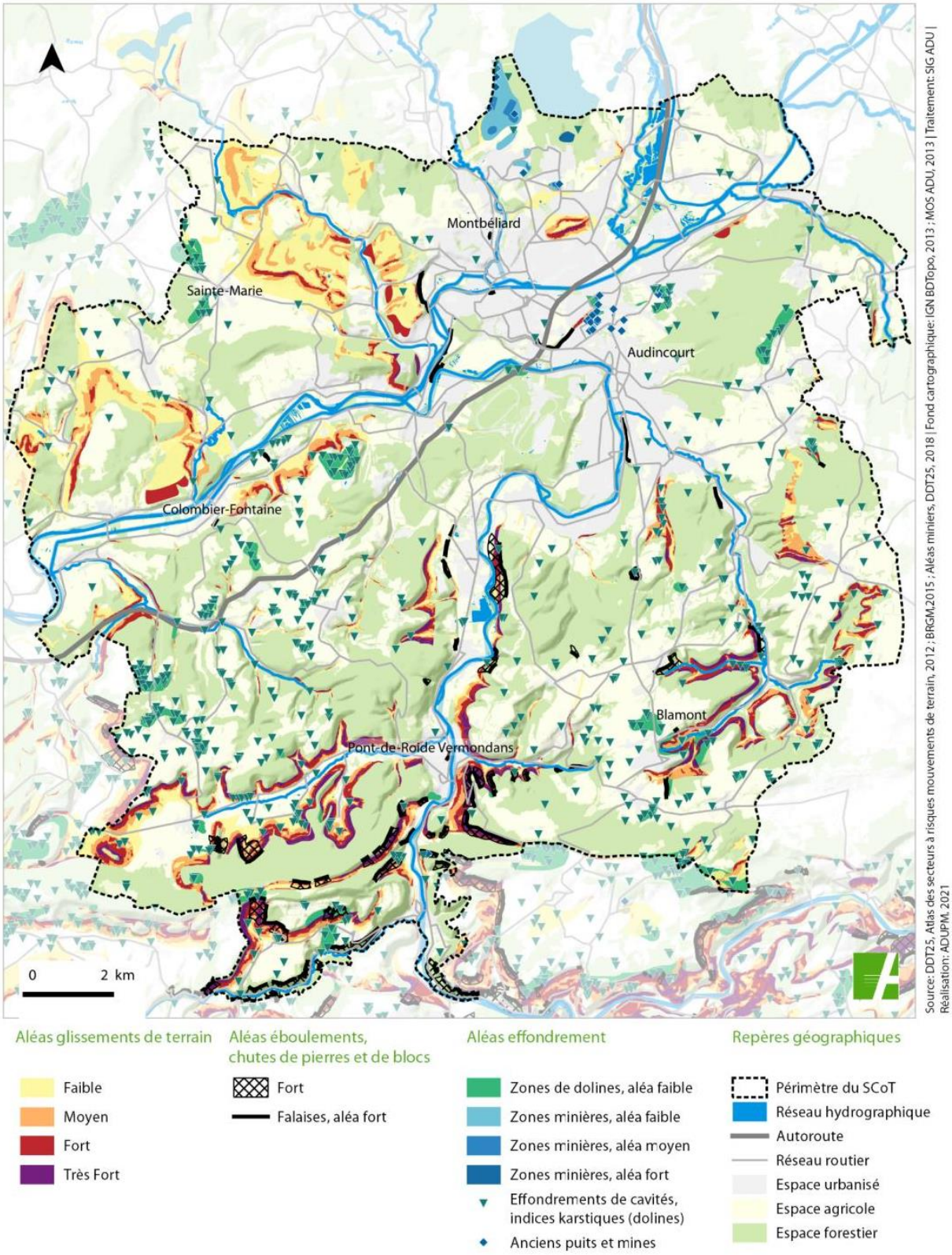
4.4.2.1 Les zones d'aléas mouvements de terrains

Suite à l'inventaire des zones potentielles ou avérées d'instabilité de terrains réalisé en 2000, un atlas a été révisé en 2012. Selon le type de phénomène en cause, ces zones ont été hiérarchisées selon trois niveaux d'aléas :

- Aléa fort : il s'agit de zones instables où des mouvements de terrains peuvent se produire spontanément et dont l'occurrence est difficile à anticiper.
- Aléa moyen : terrains stables dans les conditions naturelles mais pouvant être le siège de glissements suite à l'intervention humaine.

- Aléa faible à moyen : comme le niveau précédent mais la structure géologique rend les terrains moins sensibles aux risques.

Carte 39. Aléas mouvements de terrain



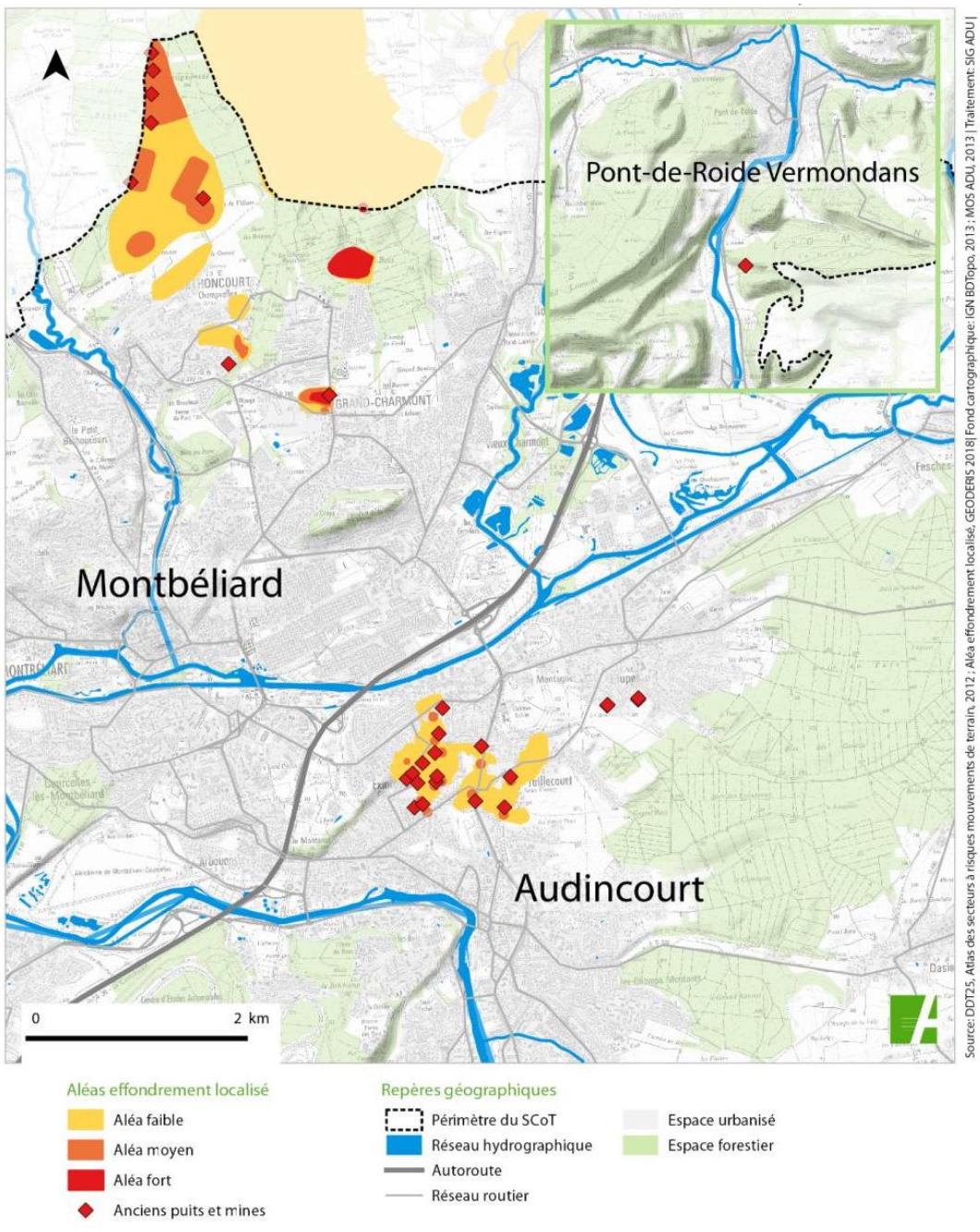
SOURCE : DREAL FRANCHE-COMTE, ATLAS DES SECTEURS A RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAINS, 2012, DDT 25 ALEAS MINIERS, 2018

Les glissements actifs d'aléas fort et très fort sont essentiellement présents au sud du territoire aux abords des vallées du Doubs, de la Ranceuse, de la Barbèche, du Roide et du Gland.

Les nombreuses falaises ou les terrains en pente sont le lieu de potentielles chutes de pierre comme la Côte de Champvermol à Mandeure, les falaises de Mathay, d'Arbouans, d'Exincourt, de Pont-de-Roide et de la chaîne du Lomont au Sud du territoire. Les marnes en pente présentant un aléa moyen et sont surtout situées dans la Vallée du Rupt et dans la communauté de communes des Balcons du Lomont, en particulier autour des vallées du Gland, de la Creuse et de la Doue.

4.4.2.2 Risques miniers – cavités souterraines

Carte 40. Risque minier



SOURCE : BRGM, 2018, DDT25 ATLAS DES MOUVEMENTS DE TERRAIN 2012

Le territoire est concerné par une activité minière ancienne avec des puits de mines de fer, exploités depuis le moyen âge jusqu'au XIX^{e} siècle. Cette exploitation est à l'origine de la tradition industrielle de la région. Les principales informations concernent le site d'Exincourt - Audincourt qui entre 1862 et 1885 aurait produit 180 000 tonnes de minerai de fer pour le compte de la Compagnie des Forges d'Audincourt. Les autres sites sont localisés à Bethoncourt, Grand-Charmont, Nommay, Pont-de-Roide dans le Doubs et à Châtenois-les-Forges dans le Territoire de Belfort.

Les travaux miniers souterrains représentent un facteur de risques qu'il est difficile de prévenir quand la localisation des puits de mines a été oubliée. Les risques principaux sont ceux de l'effondrement, de l'affaissement et la déstabilisation d'ouvrages construits au-dessus.

GEODERIS a réalisé pour la DREAL des rapports et portés à connaissance des communes, sur le risque minier, et la DREAL a présenté en 2015 un cadrage régional (basé sur la circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels) visant à préserver de toute urbanisation les zones impactées par un quelconque risque minier (même pour un aléa faible).

Plusieurs communes sont soumises à des aléas effondrement. Il s'agit des communes d'Audincourt, Bethoncourt, Exincourt et Taillecourt pour les aléas de niveaux faible à moyen et la commune de Grand Charmont pour des aléas de niveaux faible à fort. Le nord de Bethoncourt est également soumis à un aléa écroulement rocheux.

Les bases de données du BRGM « BDMvt » et «BDCavités», recensent les évènements de mouvements de terrains ayant eu lieu et les cavités souterraines susceptibles de provoquer des effondrements.

Les communes ci-dessous sont concernées :

Tableau 24. Communes concernées par les mouvements de terrains

Mouvements de terrains (source BDMvt BRGM)	**Effondrements**	**Glissements**	**Chute de blocs / Eboulements**
Allondans		1	
Bart		1	3
Berche		1	
Colombier-Fontaine			1
Courcelles-les-Montbéliard			1
Dung		1	
Ecurcey		1	
Etupes	5	1	
Exincourt		1	
Hérimoncourt			1
Longevelle-sur-le-Doubs		1	
Lougres		1	
Meslières		1	
Montbéliard			1
Nommay	1		
Pont-de-Roide		1	
Sainte-Suzanne			2
Seloncourt	3		
Solemont		2	
TOTAL	**9**	**13**	**9**

Tableau 25. Communes concernées par les cavités souterraines

Cavités souterraines (source bdcavite.net BRGM)	ouvrage civil	ouvrage militaire	Nom de la cavité
Autechaux-Roide	1		aqueduc
Bavans		1	Fort du Mont-Bart
Blamont	2		Puits du Château et du Vallon de Creuse
Colombier-Fontaine	1		Aqueduc de la Côte du Moulin
Dambenois	1		Aqueduc de Dambenois
Dampierre-les-Bois	2		Aqueduc de l'écomarché et aqueduc du Châtelot
Ecurcey	1		Galerie d'eau
Etupes	1		Souterrain du captage
Hérimoncourt	1		Puits de la Bouloye
Meslières	1		Aqueduc de Meslières
Montbéliard	1		Abri sous le Château
Pont-de Roide		1	Fort des Roches
Solemont	1		Aqueduc du ruisseau de Solemont
Villars-sous-Ecot	1		Aqueduc de la route de Goux
TOTAL	14	2	

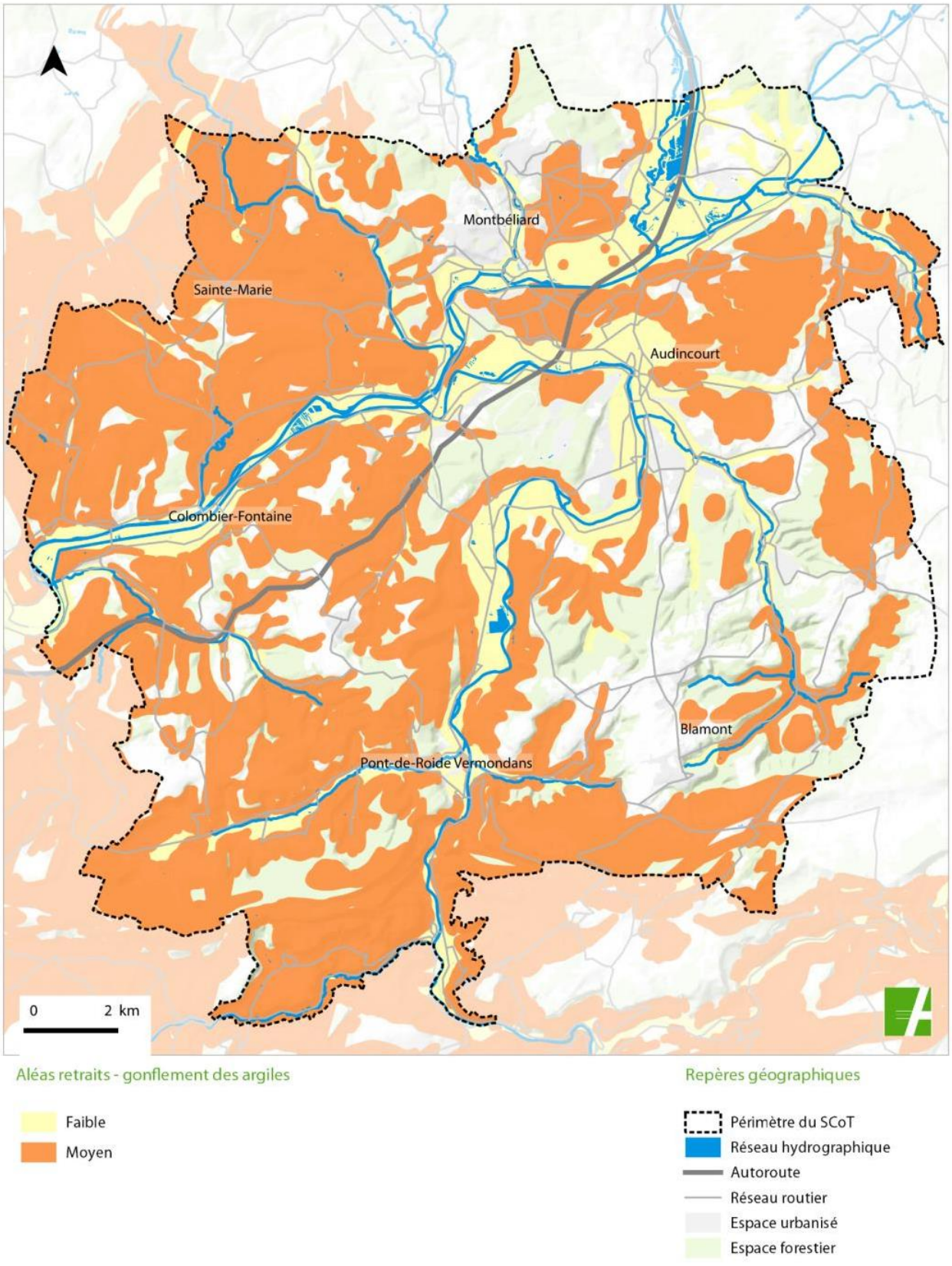
SOURCE : BRGM, BASE DE DONNEES CAVITES

4.4.2.3 Retrait – gonflement d'argile

Le retrait-gonflement se manifeste dans les sols argileux et il est lié aux variations hydriques du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement du sol en surface : le retrait. Un apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. La lenteur du phénomène le rend sans danger pour l'homme mais a des conséquences importantes sur les bâtiments aux fondations superficielles.

Toutes les communes du territoire du Pays de Montbéliard sont concernées par le risque de retrait-gonflement des argiles. Une actualisation de la donnée par le BRGM en 2019 classe la majorité des communes en aléa moyen. Seules les communes d'Allenjoie, Dambenois et Brognard ne sont soumises qu'à un aléa faible.

Carte 41. Aléas des retraits – gonflements d'argile



SOURCE : BRGM, 2019, ALEAS DES RETRAITS-GONFLEMENTS D'ARGILE

4.4.3 Risques sismiques

A l'échelle planétaire, le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier et celui qui cause le plus de dégâts. Si l'on connait mieux aujourd'hui son origine et sa propagation, il reste un phénomène imprévisible. Le risque est donc appréhendé par une approche statistique de probabilité.

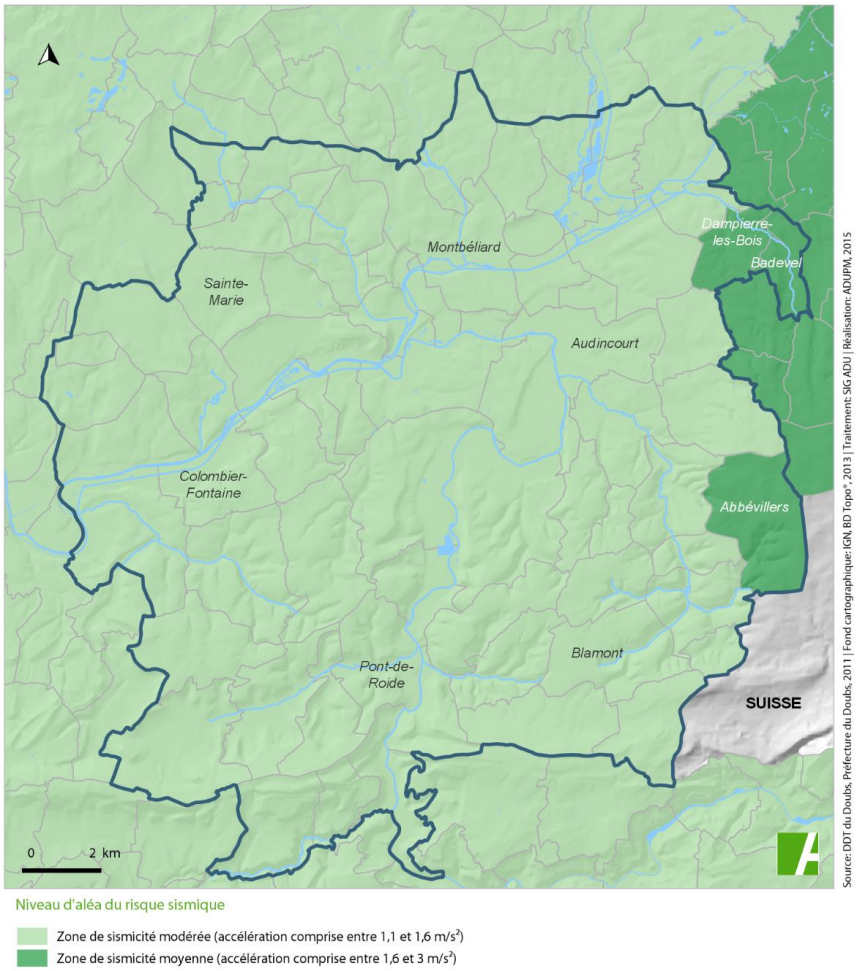
Le département du Doubs, et plus généralement l'Est de la France a une activité sismique moyenne et régulière. Dans le territoire du Pays de Montbéliard, quelques séismes ont été localisés au Nord-Est de Montbéliard, à la limite Sud du bassin du Sundgau (partie Sud du fossé rhénan) ; les séismes de faible magnitude sont en partie concentrés le long de la montagne du Lomont.

Un nouveau zonage sismique français est en vigueur depuis le 1er mai 2011. Il définit 5 zones de sismicité croissante basées sur le découpage communal : zone 1, de très faible sismicité à zone 5, niveau d'aléa le plus élevé (îles antillaises).

Le territoire est classé en zone 3, sismicité modérée pour la majorité des communes. Trois communes sont classées en zone 4, sismicité moyenne. Il s'agit d'Abbévillers, Badevel et Dampierre-les-Bois.

Depuis 2010, cette classification fixe les règles de construction parasismique à appliquer aux bâtiments neufs. Pour le territoire, ces règles sont à appliquer pour tous les types de bâtiments sauf ceux de catégorie I (bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée, comme par exemple un garage, un hangar…).

Carte 42. Risque sismique



SOURCE : DDT DU DOUBS 2011

4.4.4 Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans le sol et les roches. Le radon est présent partout, dans l'air, le sol, l'eau avec une concentration très variable d'un lieu à l'autre suivant de nombreux facteurs : pression, température, porosité, ventilation… Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. Par contre, dans les espaces clos comme les bâtiments, il peut s'accumuler et atteindre parfois des concentrations élevées. Les zones les plus concernées par des niveaux élevés de radon dans les bâtiments sont celles ayant des formations géologiques naturellement riches en uranium (sous-sols granitiques et volcaniques).

La concentration en radon se mesure en becquerel par mètre cube d'air (Bq/m^3) et le niveau moyen de radon dans l'habitat français est inférieur à 100 Bq/m^3. Il existe néanmoins d'importantes disparités liées aux caractéristiques du sol, mais aussi du bâtiment et de sa ventilation. La concentration varie également selon les habitudes de ses occupants en matière d'aération et de chauffage.

Le radon est classé comme cancérogène certain pour le poumon depuis 1987 (Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS). À long terme, l'inhalation du radon conduit à augmenter le risque de développer un cancer du poumon. Cette augmentation est proportionnelle à l'exposition cumulée tout au long de sa vie. En France, le radon est la seconde cause de cancer du poumon, après le tabac, et on estime qu'environ 3 000 décès par an lui sont imputables. Qui plus est, pour une même exposition au radon, le risque de développer un cancer du poumon est environ 20 fois plus élevé pour un fumeur que pour un non-fumeur.

Une délimitation des zones à potentiel radon à l'échelle communale a été définie par l'Arrêté du 27 juin 2018 portant « délimitation des zones à potentiel radon du territoire français » ; JO n°0149 du 30 juin 2018.

Trois catégories de communes ont été définies :

- Catégorie 1 : les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, **une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles**.
- Catégorie 2 : les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la **probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments**.
- Catégorie 3 : les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations plus riches en uranium, **la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire**.

La répartition des communes du territoire du Pays de Montbéliard est :

- Catégorie 2 : Arbouans, Audincourt, Badevel, Bethoncourt, Courcelles-les-Montbéliard, Dampierre-les-Bois, Dasle, Etupes, Exincourt, Grand-Charmont, Montbéliard, Nommay, Sainte-Suzanne, Taillecourt, Valentigney, Voujeaucourt.
- Catégorie 1 : toutes les autres communes.

Les solutions techniques pour réduire la concentration de radon dans une habitation sont :

- Assurer l'étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol vis-à-vis du passage du radon (fissures, joints sol/mur, passages des réseaux),
- Améliorer, rétablir ou mettre en œuvre une ventilation naturelle ou mécanique dans le soubassement du domicile,

- Aérer quotidiennement par l'ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour,
- Ne pas obstruer les entrées et les sorties d'air, quand elles existent, et les nettoyer régulièrement,
- Veiller à l'entretien régulier du système de ventilation, quand il existe, et à changer les filtres régulièrement.

4.5 Les risques technologiques

Comme pour les risques naturels, les risques industriels et technologiques doivent être pris en compte lors **de l'urbanisation et du droit des sols**. Il s'agit de maîtriser l'aménagement de l'espace autour des sites industriels et de poursuivre les Plan de Prévention des Risques Technologiques. Cela concerne particulièrement les sites SEVESO et les principales canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbure.

La connaissance du risque par les populations, les entreprises et les collectivités locales est également primordiale, tout comme les procédures d'alertes et la connaissance de celles-ci.

A l'échelle du territoire, d'un point de vue spatial, les enjeux restent très localisés.

La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs a modifié le Code de l'Urbanisme et fait obligation aux collectivités locales de prendre en compte les risques technologiques présents sur leur territoire dans leur document d'urbanisme.

Activités industrielles et Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Le risque industriel majeur est un évènement accidentel, se produisant sur un site industriel entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

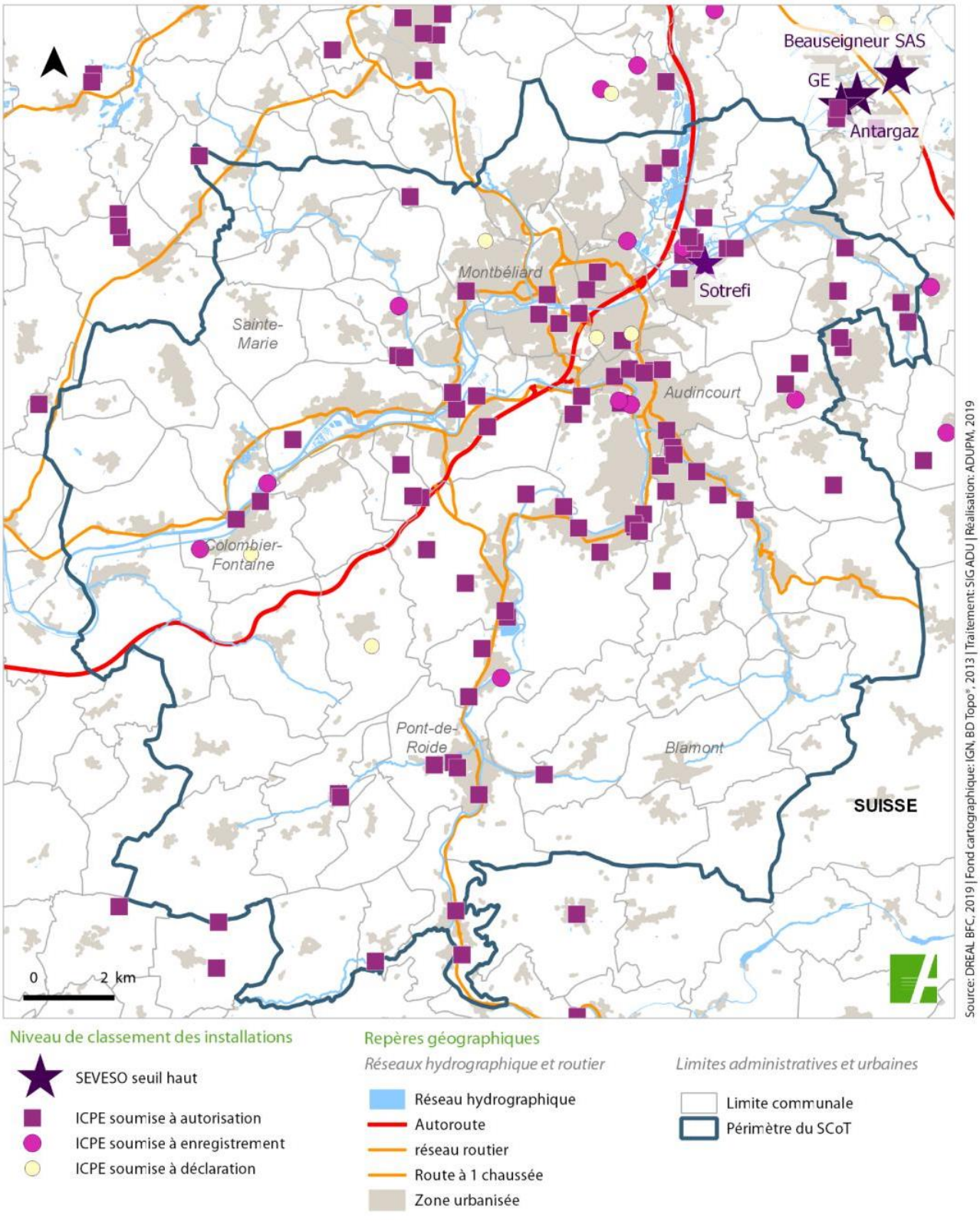
Les principales manifestations du risque industriel sont l'incendie par inflammation de produit, l'explosion par mélange de produits, la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux.

Afin de limiter l'occurrence et les conséquences des accidents, les établissements industriels sont répertoriés et soumis à deux réglementations : les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les installations SEVESO (les plus dangereuses).

Est considérée comme une ICPE toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, l'utilisation rationnelle de l'énergie, la conservation des sites, des monuments ou du patrimoine archéologique.

Il peut s'agir notamment d'un dépôt, un chantier, une exploitation agricole, une usine, un atelier, une station-service, une installation de stockage des déchets, une carrière, un site industriel Seveso, une éolienne de plus de 12 mètres.

Carte 43. Etablissements ICPE et Seveso



SOURCE : DREAL BFC, IDEO BFC, FEVRIER 2019

Chaque installation est classée dans une nomenclature qui détermine les obligations auxquelles elle est soumise, par ordre croissant du niveau de risque (régimes de déclaration, d'enregistrement et d'autorisation).

- Le régime de déclaration (D) avant la mise en service du projet, concerne les activités sont les moins polluantes et/ou les moins dangereuses, qui ne présentent pas de graves dangers ou de nuisances, mais qui doivent néanmoins respecter des prescriptions générales en matière d'environnement.
- Le régime d'enregistrement (E) est considéré comme intermédiaire entre celui de la déclaration et celui de l'autorisation quand le risque est maîtrisé. Il s'agit d'une autorisation simplifiée. Cette procédure s'applique aux installations telles que les élevages, les stations-service, les entrepôts de produits combustibles (bois, papier, plastiques, polymères, pneumatiques), les entrepôts frigorifiques par exemple.
- Sont soumises à autorisation (A) préfectorale, les installations qui présentent de graves risques ou nuisances pour l'environnement. Les installations doivent faire l'objet d'études d'impacts et de dangers (acceptabilité du risque). Ces sites sont identifiés en raison de risques accidentels (silos, dépôts d'engrais, installations de réfrigération utilisant de l'ammoniac, etc.).
- Les installations très dangereuses sont classées SEVESO suite aux directives européennes SEVESO I (1982) et SEVESO II (1996).

Les directives SEVESO insistent sur la surveillance des installations par les exploitants et le contrôle par les autorités publiques. Elles demandent la prise en compte d'un accident sur les installations voisines (effet de « domino ») et sur la maîtrise de l'urbanisation autour des établissements.

La réglementation introduit une distinction entre les établissements :

- Les plus dangereux, classés « SEVESO seuil haut ». Ceux-ci sont soumis à autorisation avec servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation.
- Ceux présentant des dangers importants mais non qualifiés de majeurs, « SEVESO seuil bas ».

4.5.1.1 Situation du territoire du territoire du Pays de Montbéliard

Les ICPE en fonctionnement sont au nombre de 66 sur le territoire du Nord Doubs, dont 23 sont soumis à enregistrement et 43 à autorisation. Les ICPE sont particulièrement situés dans les communes les plus urbanisées du territoire, qui accueillent également les établissements industriels.

Tableau 26. Nombre d'ICPE par commune

Commune	Nb d'ICPE	Commune	Nb d'ICPE
ALLENJOIE	1	HERIMONCOURT	1
ALLONDANS	1	MANDEURE	3
AUDINCOURT	5	MATHAY	4
AUTECHAUX ROIDE	1	MONTBELIARD	6
BART	1	NOIREFONTAINE	1
BAVANS	1	PONT DE ROIDE VERMONDANS	4
BERCHE	2	REMONDANS VAIVRE	2
BOURGUIGNON	1	SELONCOURT	2
BROGNARD	1	SEMONDANS	1
COLOMBIER FONTAINE	3	SOCHAUX	1
DAMPIERRE LES BOIS	1	STE SUZANNE	1
DASLE	1	VALENTIGNEY	6

DUNG	1	VIEUX CHARMONT	1
ETUPES	9	VOUJEAUCOURT	2
EXINCOURT	1	Total général	66
FEULE	1		

SOURCE : DREAL BFC, FEVRIER 2019

Dans le territoire on ne dénombre qu'un établissement classé SEVESO seuil bas. Il s'agit de l'entreprise SOTREFI à Etupes qui réalise de la collecte, du stockage et du traitement de déchets dangereux.

Au vu de la proximité géographique, le Nord Doubs est très directement concerné par les trois établissements classés SEVESO dans le Territoire de Belfort :

- 2 site SEVESO seuil haut à Bourogne : il s'agit d'Antargaz qui stocke du gaz de pétrole liquéfié (GPL). Ce site est concerné par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) approuvé le 29 septembre 2011, s'appliquant sur les communes de Bourogne et Morvillars. Le deuxième site est Géneral Electrique qui fabrique des éléments de turbines à gaz par transformation de pièces brutes d'aciers chromés ou d'alliages à base de nickel.
- 1 sites SEVESO seuil bas à Froidefontaine : il s'agit de l'entreprise Beauseigneur (stockage de produits chimiques).

Le département de la Haute-Saône ne comporte pas d'établissements SEVESO à proximité du territoire du territoire.

4.5.2 Transports de matières dangereuses

Les transports de matières dangereuses (TMD) concernent les produits hautement toxiques, les explosifs, les polluants, mais aussi les produits tels que les carburants, le gaz, les engrais solides ou liquides qui peuvent présenter des risques pour les populations ou l'environnement.

Le risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou de canalisation. Les effets peuvent être une explosion, un incendie, un dégagement de nuage toxique.

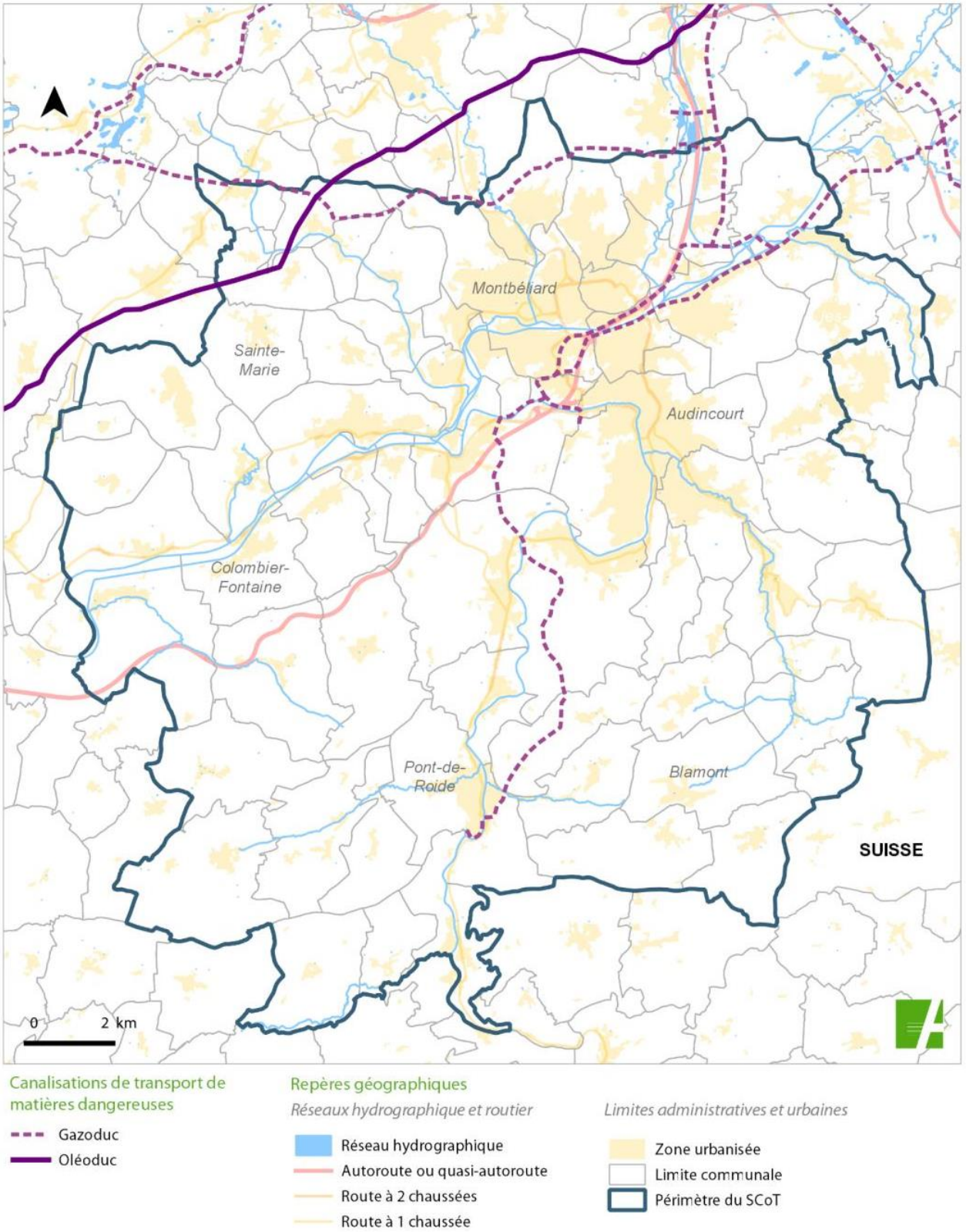
Compte tenu de la diversité des produits et des moyens de transport, le risque TMD est considéré comme diffus. Cependant, le transport routier est le plus exposé et les principales infrastructures présentent une potentialité d'accidents plus forte en raison de l'importance du trafic : l'A36 et les principales départementales : RD 34, 126, 437, 438, 663…

Par ailleurs, les canalisations sont principalement utilisées pour le transport de gaz naturel, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et certains produits chimiques. Le transport par canalisation peut être à l'origine d'accidents majeurs. Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de conceptions, de constructions, d'exploitations et de surveillances des ouvrages. Les canalisations doivent être mentionnées dans les documents d'urbanisme. Ces contraintes permettent de prévenir un endommagement des canalisations et elles sont complétées par des distances d'éloignement pour les constructions nouvelles.

Le territoire est traversé par deux types de canalisation pouvant présenter des risques pour la sécurité des biens et des personnes :

- Le pipeline Sud Européen qui part de Fos-sur-Mer en direction de Strasbourg et Karlsruhe. Les communes concernées sont : Arcey, Saint-Julien-lès-Montbéliard, Raynans, Laire.
- Le réseau de transport de gaz exploité par GRTgaz qui alimente les réseaux locaux de distribution. Les communes concernées sont : Allenjoie, Allondans, Arbouans, Audincourt, Bart, Bethoncourt, Brognard, Courcelles-lès-Montbéliard, Dambenois, Ecurcey, Etupes, Exincourt, Fesches-le-Châtel, Grand-Charmont, Issans, Mandeure, Mathay, Montbéliard, Nommay, Pont-de-Roide, Raynans, Semondans, Sochaux, Valentigney, Vieux-Charmont, Voujeaucourt.

Carte 44. Transport de matières dangereuses, gazoduc et oléoduc



SOURCE : DREAL, 2012

4.5.3 Rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes peuvent être diverses :

- Techniques : défaut de fonctionnement des vannes, vices de conception ou de construction, vieillissement des installations, etc.,
- Naturelles : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrains,
- Humaines : insuffisance des études, du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance, d'entretien, de malveillance, etc.

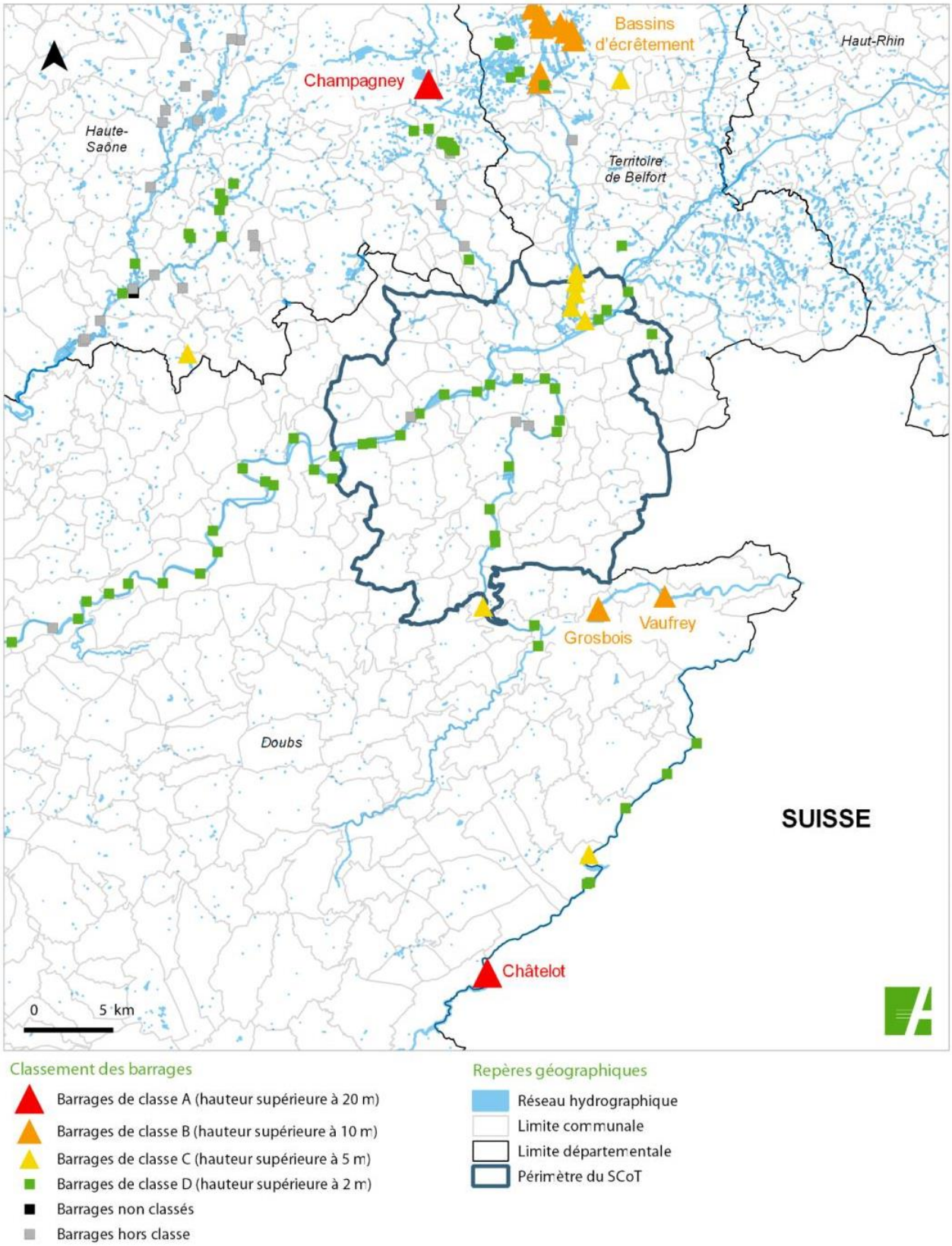
La rupture dépend des caractéristiques propres du barrage. Elle peut être lente dans le cas d'un barrage poids (érosions, infiltrations dans le remblai…) ou rapide en cas de rupture d'un barrage voûte ou d'un renversement de barrage poids. Une rupture entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau.

Les « grands barrages » sont ceux de plus de 20 mètres de haut et de plus de quinze millions de mètres cubes de retenue. Ces barrages peuvent faire l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui précise les mesures pour donner l'alerte aux populations, organiser les secours et mettre en place des plans d'évacuation.

Dans le Doubs, seul le barrage du Châtelot fait l'objet d'un PPI. Mis en service en 1953 pour alimenter une centrale hydroélectrique, il s'agit d'un barrage voûte de 74 m de haut et avec une retenue de 20 000 000 m^3. Sa rupture entraînerait une onde de submersion qui aurait des conséquences dans toute la vallée du Doubs jusqu'à Roche-lès-Clerval et Branne. Pour 22 communes du territoire, cette submersion serait plus importante que celle de la plus grande crue connue, soit de 0 à 8 mètres de haut. L'onde de submersion en cas de rupture arriverait dans le territoire en 4 heures 40 (barrage de Dampjoux), en 5h20 à Pont-de-Roide, 7h20 à Valentigney au niveau du pont Bolardière, 9h50 à Colombier-Châtelot à la « sortie » du territoire du territoire.

Le territoire est également concerné par le barrage poids de Champagney, d'une hauteur de 33 mètres pour une retenue de 13 millions de m^3. Il contribue à l'alimentation en eau du canal du Rhône au Rhin et de l'embranchement de Belfort. Il n'entre pas dans la catégorie des barrages pour lesquels un PPI est obligatoire (retenue inférieure à 15 millions de m^3), mais compte-tenu de son implantation en zone sismique 3, aléa moyen, il a été classé comme risque majeur en 2007. Les communes concernées par l'onde de submersion sont en Haute-Saône : Chagey, Champagney, Chenebier, Couthenans, Echavanne, Frahier, Luze, Héricourt et Bussurel. L'onde se propagerait ensuite dans la vallée de la Lizaine sur les communes de Bethoncourt et Montbéliard puis dans les communes traversées par l'Allan et le Doubs : Sainte-Suzanne, Courcelles-lès-Montbéliard, Bart et Voujeaucourt, Bavans, Berche, Dampierre-sur-le-Doubs… jusqu'à Colombier-Fontaine. En cas de rupture du barrage, l'onde de submersion arriverait à Bethoncourt (l'Arche) en 2h42, au centre-ville de Montbéliard en 3h40, à la confluence Allan-Doubs en 5h06 et à Colombier-Fontaine en 6h30.

Carte 45. Risque de rupture de barrage, classement des ouvrages



SOURCE : DREAL, JUIN 2013

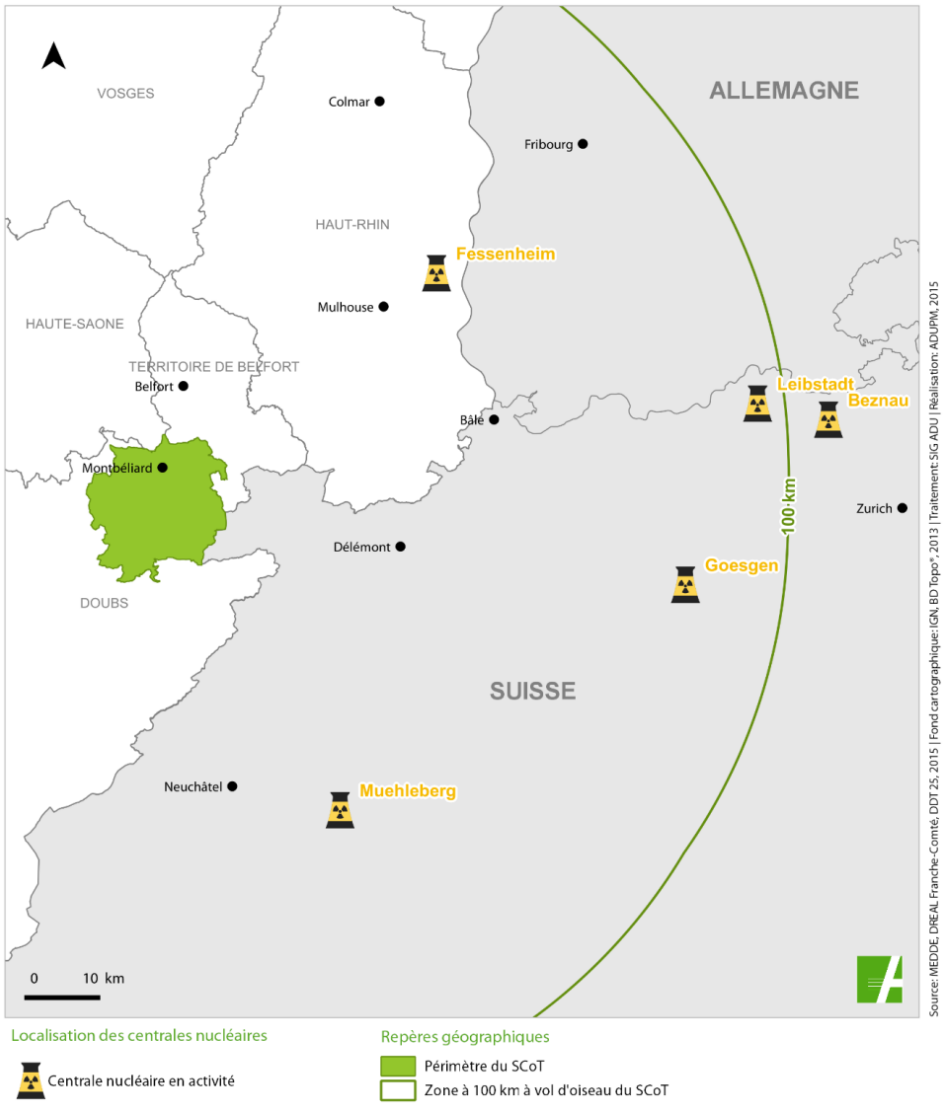
4.5.4 Risque nucléaire

Le risque nucléaire est un évènement accidentel, avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. Le risque nucléaire majeur est la fusion du cœur du réacteur d'une centrale nucléaire. L'ensemble du territoire français est concerné par ce risque.

En cas d'accident majeur, les risques sont de deux ordres : irradiation et contamination. En cas d'accident grave, certaines installations nucléaires sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère des éléments radioactifs et en particulier de l'iode radioactif. Cet iode radioactif expose la population à un risque accru de cancer de la thyroïde, en particulier chez les enfants.

Cinq centrales nucléaires, dont quatre en Suisse, sont situées dans un rayon d'une centaine de kilomètres autour du territoire du Pays de Montbéliard. La plus proche, à 70 km, est la centrale de Fessenheim en bordure du grand canal d'Alsace.

Carte 46. Risque nucléaire



SOURCE : MEDDE, DREAL FRANCHE-COMTE, DDT25, 2015

4.6 Sites et sols pollués

4.6.1.1 Tendances d'évolution et enjeux

La pollution des sols est un défi important à relever lors des projets de renouvellement urbain ou de renouvellement d'activités économiques.

Ainsi, le premier enjeu est de prendre en compte les sites potentiellement pollués au moment des choix de planification et d'urbanisation. La base de données BASIAS peut ainsi servir à établir la liste de ces sites potentiels.

Le deuxième enjeu est la résorption et/ou la circonscription des sites pollués pour la protection des personnes, des biens et des ressources en eau. La prise en compte et le traitement de la pollution sont deux des conditions pour la réussite du renouvellement, de la mutation de la ville et de nombreux sites plus ruraux.

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

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

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

Deux bases de données nationales permettent de recenser les sites potentiellement pollués et les sites où la pollution est avérée :

- BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif,
- BASIAS sur les anciens sites industriels et activités de services (inventaires historiques).

4.6.1.2 L'industrialisation du territoire, cause principale de la pollution des sols et des nappes d'eau

L'activité industrielle, souvent ancienne, présente dans le territoire est la principale cause des pollutions anthropiques du sol, du sous-sol ainsi que des eaux souterraines.

La base BASOL recense 29 sites pollués dans le Nord Doubs. Il s'agit de sites industriels sauf deux stations-service à Sochaux et Seloncourt. Ils sont principalement situés dans l'agglomération. Deux communes hors agglomération sont également concernées : Pont-de-Roide et Colombier-Fontaine.

L'état des sites est répertorié en 5 catégories. :

- **Sites « banalisables »** : pour un usage donné et sites libres de toutes restrictions : ces sites ont fait l'objet d'évaluations et /ou de travaux. A la suite de ces derniers, leur niveau de contamination est tel

qu'il n'est pas nécessaire d'en limiter l'usage ou d'exercer une surveillance. Il est toutefois important de garder la mémoire de tels sites.

Deux sites sont dans cette catégorie : l'agence EDF-GDF à Audincourt, et le site de l'Epée à Sainte-Suzanne.

- **Sites en cours de travaux** : les évaluations et /ou travaux menés sur ces sites constatent une pollution résiduelle, compatible avec leur usage actuel mais qui nécessite des précautions particulières avant d'en changer d'usage et/ou d'effectuer certains travaux. Une surveillance de l'impact de cette pollution peut être nécessaire.

  Trois sites sont dans cette catégorie : Site de la Roche à Bart, la Friche Vauthier à Etupes, et IPM France (ex Burgess Norton) à Vieux-Charmont.

- **Sites en cours d'évaluation** : il s'agit de sites mis à l'étude, avec un diagnostic prescrit par arrêté préfectoral et qui nécessite des investigations supplémentaires. La pollution de ces sites est avérée et a entraîné l'engagement d'actions de la part de ses responsables.

  Quatre sites sont dans cette catégorie : Bordy à Mandeure, Dantherm à Pont-de-Roide, la station-service Total à Seloncourt et Peugeot Japy à Valentigney

- **Sites traités avec surveillance et/ou à restriction d'usage** : trois situations peuvent être rencontrées : site sous surveillance après diagnostic, n'étant pas concerné par des travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat ; site traité avec surveillance avec des travaux réalisés et une surveillance imposée ; site traité avec restrictions d'usages avec des travaux réalisés et des servitudes imposées ou en cours.

  Vingt sites sont dans cette catégorie.

- **Sites mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic** : la pollution de ces sites n'est pas avérée mais diverses raisons (nature de l'activité, accidents survenus dans le passé ...) font penser que cela pourrait être le cas. Pour prévenir une découverte fortuite de cette pollution et avant celle d'un éventuel impact, la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols a été demandée par l'administration aux responsables de certains sites en activité.

  Aucun site n'est concerné par cette catégorie.

L'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. Un arrêté préfectoral liste les projets de secteur d'information sur les sols. Dix sont situés sur le territoire :

- Audincourt : ancienne usine à gaz (25SIS05642),
- Colombier-Fontaine : Baumann – Compagnie des sièges (25SIS05813),
- Dambenois : décharge de Dambenois (25SIS05942),
- Dasle : Malnati, ex Rondot Gilbert (25SIS05678),
- Dasle : Perrin Manutention (25SIS06876),
- Sainte-Suzanne : Société Nouvelle l'Epée (25SIS06863),
- Sainte-Suzanne : Société Nouvelle Grandjean (25SIS06916)
- Seloncourt : Dorcy (25SIS06688),
- Seloncourt : Wittmer (25SIS05678),
- Sochaux : ENI France (25SIS05692).

La base BASOL du ministère est complétée par **l'inventaire historique de sites industriels et activités de services** de la base BASIAS gérée par le BRGM. Il peut s'agir de sites en activité ou non.

Les principaux objectifs de cet inventaire sont :

- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- Conserver la mémoire de ces sites,
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Le territoire du Pays de Montbéliard compte 1 351 sites industriels et activités de services inventoriés dans la base BASIAS. L'inscription d'un site dans BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit, cependant la présomption peut être forte selon la nature de l'activité passée ou actuelle.

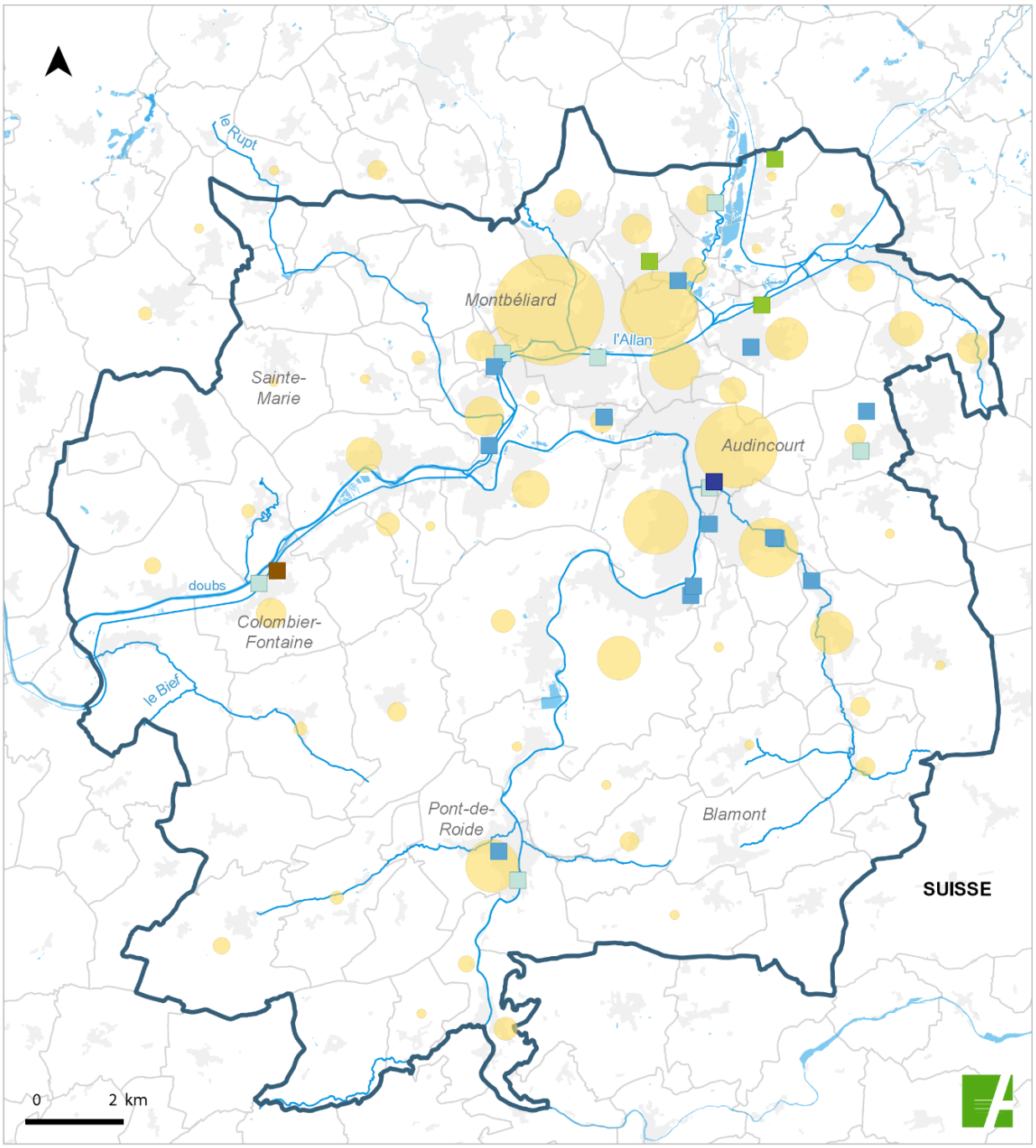
Ces 1 351 sites sont répartis dans 69 communes sur 72 que compte le territoire, avec des concentrations dans les communes les plus urbaines.

Tableau 27. Nombre de sites inventoriés dans Basias, par commune

BRETIGNEY	1	GLAY	5	FESCHES-LE-CHATEL	15
ISSANS	1	LONGEVELLE-SUR-DOUBS	5	BOURGUIGNON	17
SAINT-JULIEN-LES-MONTBELIARD	1	MESLIERES	5	BADEVEL	19
THULAY	1	VILLARS-SOUS-ECOT	5	VIEUX-CHARMONT	19
ALLONDANS	2	DUNG	6	DASLE	21
ECHENANS	2	DAMBELIN	7	BAVANS	23
ECURCEY	2	MONTENOIS	7	BART	24
NEUCHATEL-URTIERE	2	PRESENTEVILLERS	7	GRAND-CHARMONT	24
RAYNANS	2	VILLARS-SOUS-DAMPJOUX	7	COLOMBIER-FONTAINE	26
VILLARS-LES-BLAMONT	2	ABBEVILLERS	8	DAMPIERRE-LES-BOIS	28
BEUTAL	3	AUTECHAUX-ROIDE	8	HERIMONCOURT	29
BONDEVAL	3	ECOT	8	BETHONCOURT	33
GOUX-LES-DAMBELIN	3	TAILLECOURT	8	MATHAY	38
ETOUVANS	4	VANDONCOURT	8	EXINCOURT	39
LOUGRES	4	REMONDANS-VAIVRE	9	MANDEURE	39
PIERREFONTAINE-LES-BLAMONT	4	SAINT-MAURICE-COLOMBIER	9	SOCHAUX	40
SEMONDANS	4	ARCEY	10	VOUJEAUCOURT	49
AIBRE	5	COURCELLES-LES-MONTBELIARD	10	ETUPES	62
ALLENJOIE	5	NOMMAY	11	SELONCOURT	69
BERCHE	5	BROGNARD	12	VALENTIGNEY	77
BLAMONT	5	DAMPIERRE-SUR-LE-DOUBS	13	PONT-DE-ROIDE	87
DAMBENOIS	5	NOIREFONTAINE	13	AUDINCOURT	124
FEULE	5	ARBOUANS	14	MONTBELIARD	183
Nombre total de sites inventoriés dans BASIAS pour le territoire					**1 351**

SOURCE : MEDDE, BRGM, GEORISQUES, BASIAS, 2019

Carte 47. Sites pollués inventoriés dans BASOL et BASIAS



Source: MEDDE, Base de données sur les Sites et Sols pollués (BASOL), 2015; BRGM, Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS), 2015 | Fond cartographique: IGN, BD Topo®, 2013 | Traitement: SIG ADU | Réalisation: ADUPM, 2015

Sites et sols pollués

Nombre de sites pollués répertoriés dans BASIAS par commune

136
21
1

Sols pollués répertoriés dans BASOL par type d'activité

- Travail du bois
- Traitement de matières plastiques
- Mécanique, usinage, traitement de surface
- Travail des métaux
- Traitements chimiques, carburant, mise en décharge
- Autre activité industrielle

Repères géographiques

- Réseau hydrographique
- Zones artificialisées
- Limite communale
- Périmètre du SCoT

SOURCE : BASOL 2015, BASIAS 2015

4.7 Nuisances sonores

Qu'est-ce que le bruit ? Le bruit c'est « toute sensation auditive désagréable ou gênante, tout phénomène acoustique produisant cette sensation, tout son ayant un caractère aléatoire qui n'a pas de composantes définies" (définition extraite du code permanent de l'environnement et des nuisances).

Les nuisances sonores sont dénoncées par une majorité des français comme la première gêne à laquelle ils sont confrontés dans la vie quotidienne. Il s'agit d'un enjeu de qualité de vie et de santé publique. La cause principale de la gêne sonore est la circulation. Conformément au Code de l'Environnement (article L571-1 et suivants), il est nécessaire de tenir compte dans tout aménagement urbain, des principales sources de gênes liées aux transports aériens et terrestres, ainsi qu'aux activités de certaines entreprises.

4.7.1.1 Tendances d'évolutions et enjeux

Pour les nuisances sonores, les enjeux sont :

Le maintien ou la création de zones calmes le jour et la nuit. Le territoire est relativement préservé dans son ensemble, mais les zones les plus urbaines sont sensibles, ainsi que les bourgs ou les villages traversés par les infrastructures de déplacement : autoroutes, départementales, voies de chemins de fer.

La réduction du trafic routier par l'augmentation de l'offre de transports en commun. Il s'agit du réseau urbain mais aussi d'autres types d'offres adaptées aux territoires plus ruraux, comme par exemple le transport à la demande.

La prise en compte du bruit dans les aménagements urbains : réduction de la vitesse, apaisement et fluidité du trafic, bandes de roulement moins sonores, végétalisation, etc.

La prise en compte du bruit dans les solutions constructives : isolation des façades, isolation des fenêtres… pour les bâtiments neufs comme pour les réhabilitations.

Le bruit constitue l'une des atteintes majeures à l'environnement et à la qualité de vie des citoyens. Le trafic routier des véhicules légers mais surtout des poids lourds constitue la source sonore la plus gênante. Un poids lourd émet un bruit de 4 à 20 fois plus fort qu'un véhicule léger.

L'autoroute A36, dont la mise à deux fois trois voies est achevée, connait un accroissement de son trafic. Dans sa traversée de l'agglomération de Montbéliard, cet axe supporte un trafic de 30 000 à 51 000 véhicules par jour, et dans sa partie Sud de l'agglomération de 23 000 véhicules par jour en moyenne. Les poids lourds, surtout en transit, sont entre 6 000 et 7 000 par jour selon les tronçons. Les travaux d'élargissement de l'A36 ont été l'occasion d'aménager des ouvrages de protection acoustiques. Ceux-ci permettent de modérer les nuisances sonores, même si l'augmentation du trafic risque d'obérer l'efficacité des protections. Le trafic sur les autres axes de circulation est également en augmentation tout comme les nuisances sonores.

Les mesures réglementaires liées au bruit

4.7.1.2 Le classement sonore des infrastructures des transports terrestres

La loi du 31 décembre 1992, dite loi « bruit » a instauré le classement sonore des infrastructures des transports terrestres. Il est prévu de délimiter les secteurs « affectés par le bruit » dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée.

Toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour doivent être classées. Sont également concernées par le classement, les infrastructures ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour et les infrastructures ferroviaires urbaines et les lignes de transport collectifs en site propre de plus de 100 trains ou bus par jour.

L'arrêté préfectoral du 8 juin 2011 a porté sur la révision du classement sonore des infrastructures du département du Doubs.

Le 03 décembre 2015, l'arrêté préfectoral a été mis à jour pour le classement des voies ferrées, hors LGV. La ligne Belfort-Montbéliard-Besançon est en catégorie 3.

Le classement sonore est actuellement en cours de révision, un nouvel arrêté devrait être pris en 2020 et sera établi sur la base réglementaire fixée par arrêté ministériel du 23 juillet 2013.

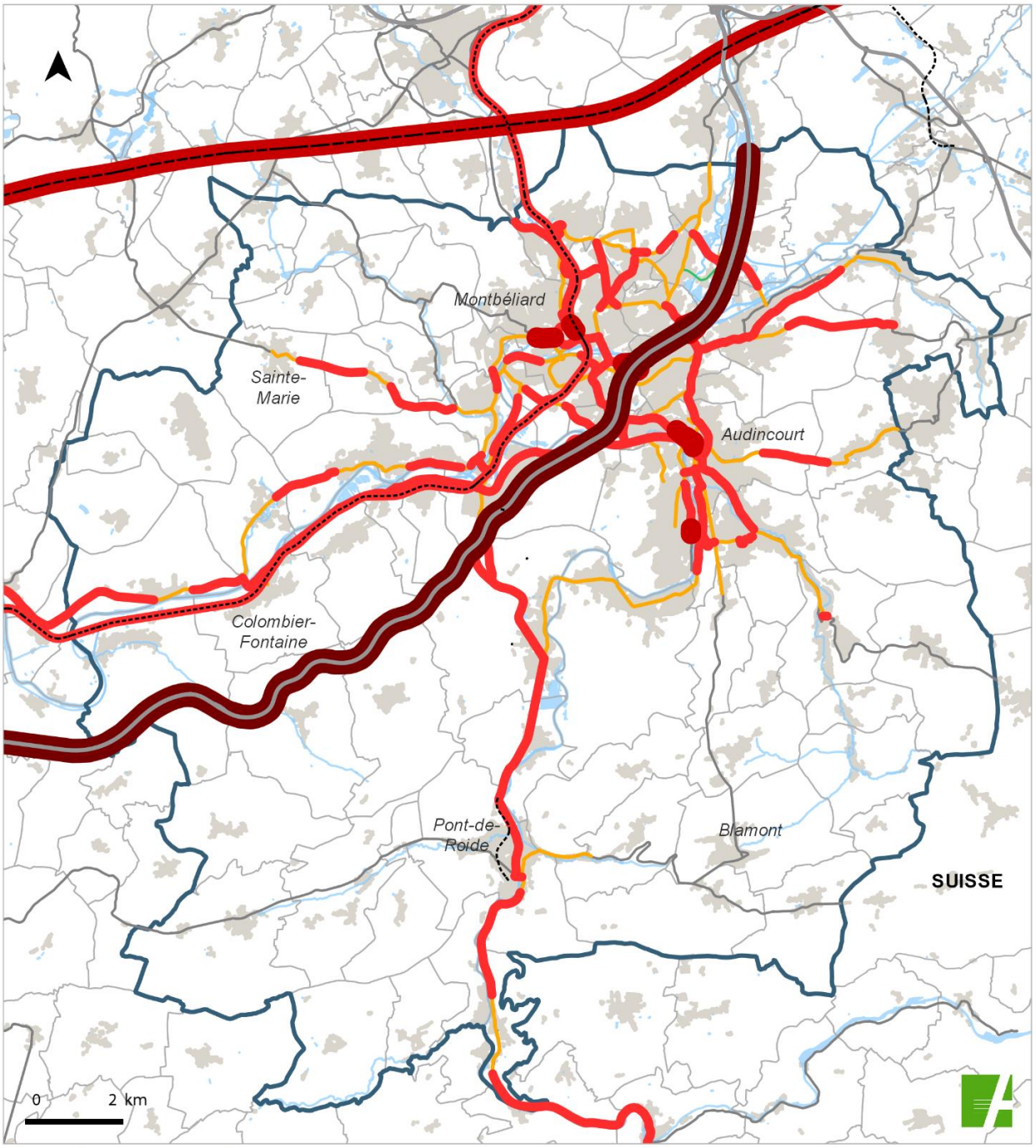
Le classement sonore se compose de 5 catégories, correspondant au niveau sonore de référence à prendre en compte pour la détermination de l'isolement acoustique des bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit :

Tableau 28. Classement sonore des infrastructures de déplacement

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore au point de référence en période diurne en dB(A)	Niveau sonore au point de référence en période nocturne en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	83	78	300 m
2	79	74	250 m
3	73	68	100 m
4	68	63	30 m
5	63	58	10 m

SOURCE : DDT DU DOUBS, 2011 ET 2015

Carte 48. Classement sonore des infrastructures de transport



SOURCE : PREFECTURE DU DOUBS, 2011 ET 2015

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

La directive européenne sur le « bruit dans l'environnement » du 25 juin 2002 (n°2002/49/CE), transposée en droit français dans le code de l'environnement (L572-1 à L572-11) prévoit notamment, pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, l'obligation de réaliser des cartes stratégiques de bruit pour le 30 juin 2012 qui doivent servir à élaborer des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) pour le 18 juillet 2013. Ces plans doivent permettre la réduction durable des nuisances acoustiques par des interventions sur les infrastructures ou par des actions sur le bâti.

L'agglomération de Montbéliard a voté en conseil de communauté du 29 juin 2012 la cartographie stratégique de bruit et elle a élaboré un PPBE. L'arrêté du 14 avril 2017 établissant la liste des agglomérations tenues d'élaborer un PPBE ne concerne plus PMA. Seule la ville de Montbéliard est concernée au vu des voies communales supportant un trafic annuel supérieur à 8 200 véhicules/j. Les cartes statégiques du bruit, 3ème échéance, ont fait l'objet d'une nouvelle publication par arrêté préfectoral du 5 décembre 2018.

4.7.2 Le bruit dans le territoire du Pays de Montbéliard

4.7.2.1 Les axes de communication terrestre, première source de nuisance sonore

Le territoire est traversé par quelques grands axes de circulation. Le niveau des nuisances est lié au nombre et à la vitesse de circulation des véhicules, dont les poids lourds. Par ailleurs, la géométrie des voies (pente, largeur de chaussée, carrefours…), les caractéristiques du tissu urbain environnant (densité et hauteur de bâti…), les conditions de circulation (fluide, par à-coup…), sont autant de facteurs pouvant intensifier les nuisances acoustiques.

L'autoroute A36 est le seul axe de catégorie 1 pour lequel les prescriptions particulières d'isolement acoustique des bâtiments sont obligatoires dans une bande de 300 mètres de part et d'autre de la voie. Le tracé urbain de l'autoroute dans sa traversée de l'agglomération de Montbéliard impacte un nombre important de logements.

La ligne de chemin de fer Belfort-Besançon et la ligne TGV, qui tangente le territoire, sont les deux infrastructures de catégorie 2 (250 mètres de part et d'autre de la voie). Des zones très urbanisées sont également impactées.

Les nuisances sont aussi importantes à proximité des axes de circulation situés au cœur des zones urbaines et résidentielles. Ainsi, les principales départementales qui traversent le territoire impactent une part importante de la population et sont classées en catégories 3 (100 mètres) ou 4 (30 mètres) : D437 (Nommay à Noirefontaine), D438 (Bethoncourt à Mathay), D663 (Montbéliard à Longevelle-sur-Doubs), D126 (Dasle à Saint-Maurice Colombier), etc.

4.7.2.2 Cartes stratégiques des bruits, et Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'agglomération de Montbéliard (29 communes)

Seul le périmètre de l'agglomération est concerné par l'obligation réglementaire des cartes stratégiques des bruits et d'un PPBE. Seules les données liées aux infrastructures routières sont disponibles et ont été traitées pour :

- L'indicateur Lden est le niveau sonore moyen journalier, sur une durée totale de 24 heures.
- L'indicateur Ln est le niveau sonore moyen sur la période de la nuit, de 22 heures à 6 heures, associé aux risques de perturbation du sommeil.

Niveau sonore moyen journalier

La directive européenne fixe à 68 dB(A), pour la période journalière sur 24h, le seuil de dépassement d'exposition sonore.

Il est possible de quantifier les populations soumises au bruit par classe de 5 dB(A) :

- 16 % de la population est exposée à un niveau sonore inférieur à 55 dB(A),
- 28 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 55 et 60 dB(A),
- 32 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 60 et 65 dB(A),
- 16 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 65 et 70 dB(A),
- 7 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 70 et 75 dB(A),
- 2 % de la population est exposée à un niveau sonore supérieur à 75 dB(A),

Environ 15% de la population du Pays de Montbéliard (ancien périmètre) est exposée journalièrement à un niveau sonore supérieur à 68dB(A)

Niveau sonore moyen nocturne

La directive européenne fixe à 62 dB(A), pour la période nocturne (22h 6h), le seuil de dépassement d'exposition sonore.

Il est possible de quantifier les populations soumises au bruit par classe de 5 dB(A) :

La population du Pays de Montbéliard se répartit, pour la période (Ln), comme suit :

- 77 % de la population est exposée à un niveau sonore inférieur à 55 dB(A),
- 16 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 55 et 60 dB(A),
- 6 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 60 et 65 dB(A),
- 1 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 65 et 70 dB(A),
- 0 % de la population est exposée à un niveau sonore entre 70 et 75 dB(A),
- 0 % de la population est exposée à un niveau sonore supérieur à 75 dB(A),

Environ 3% de la population du Pays de Montbéliard (ancien périmètre) est soumise à un niveau sonore nocturne supérieur à la directive. Cette période est déterminante en termes de santé publique et de qualité de vie, dans la mesure où l'on considère que c'est la période de référence, notamment pour le repos des habitants. En effet, la journée, la plupart des personnes travaillent, sont à l'intérieur des bâtiments, et de ce fait sont moins sujettes à la gêne sonore.

4.7.2.3 Les mesures du Plan de Prévention du Bruit sur l'Environnement

Un des objectifs des PPBE est la **préservation des zones calmes**. Elles sont définies à l'article L572-6 du Code de l'Environnement comme des « espaces extérieurs remarquables pour leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte-tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Les textes réglementaires ne prévoyant pas de valeur limite, le PPBE du Pays de Montbéliard a choisi le seuil de 55 dB(A) pour définir ces zones. Par conséquent :

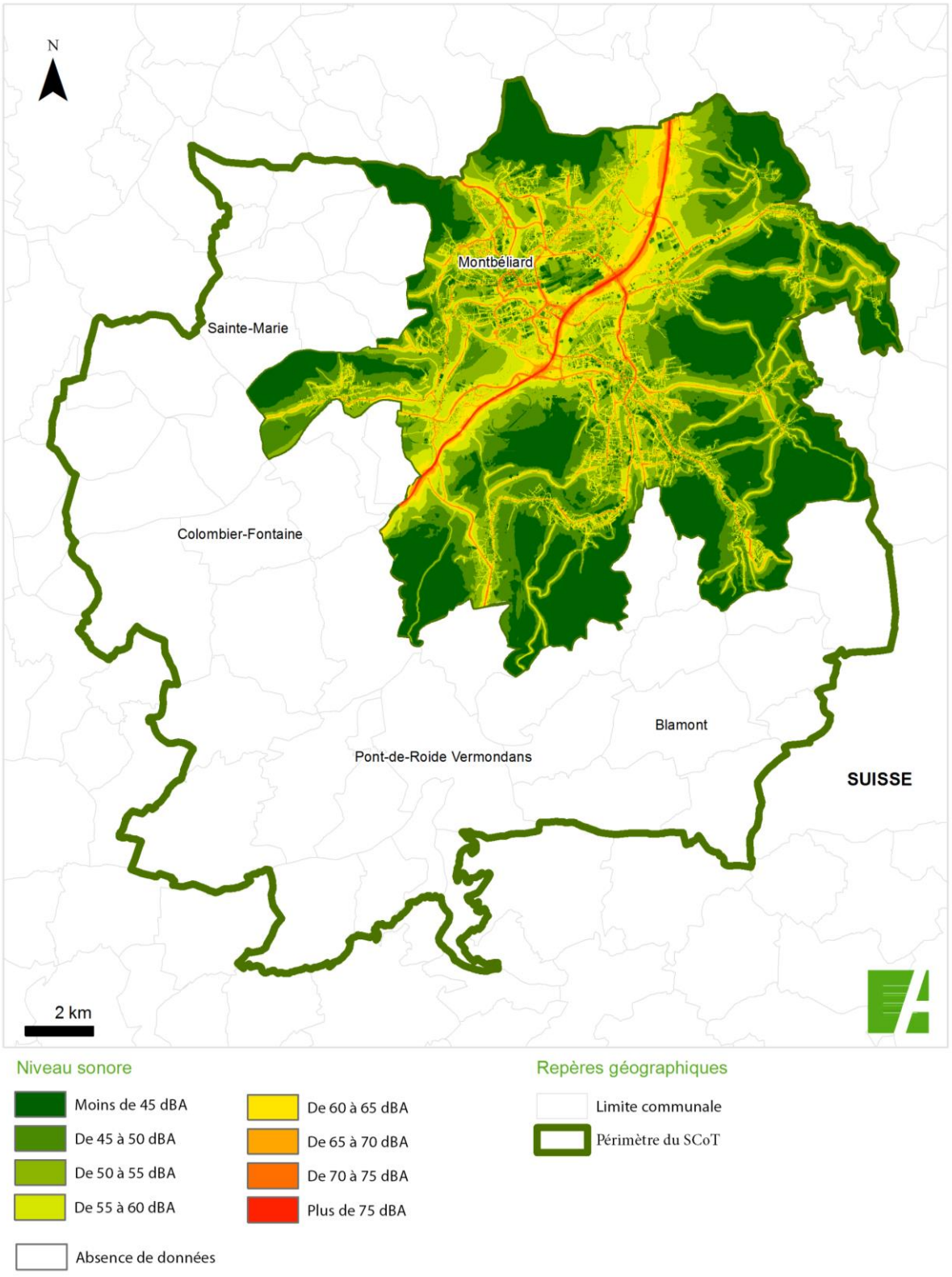
- En période jour (Lden), 16% de la population de l'agglomération vit en zone calme,
- En période nuit (Ln), 77% de la population de l'agglomération vit en zone calme. Trois quart des habitants peuvent donc avoir un sommeil apaisé, ce qui est essentiel en termes de santé publique.

Le PPBE de Pays de Montbéliard Agglomération prévoit par ailleurs de conserver des espaces « zones calmes » qui permettent aux habitants et aux actifs de trouver la tranquillité dans le milieu urbain pendant la journée.

Les mesures stratégiques du PPBE sont essentiellement liées à la prévention et à la communication. Il s'agit en particulier d'intégrer la notion de bruit dès l'élaboration des documents d'urbanisme.

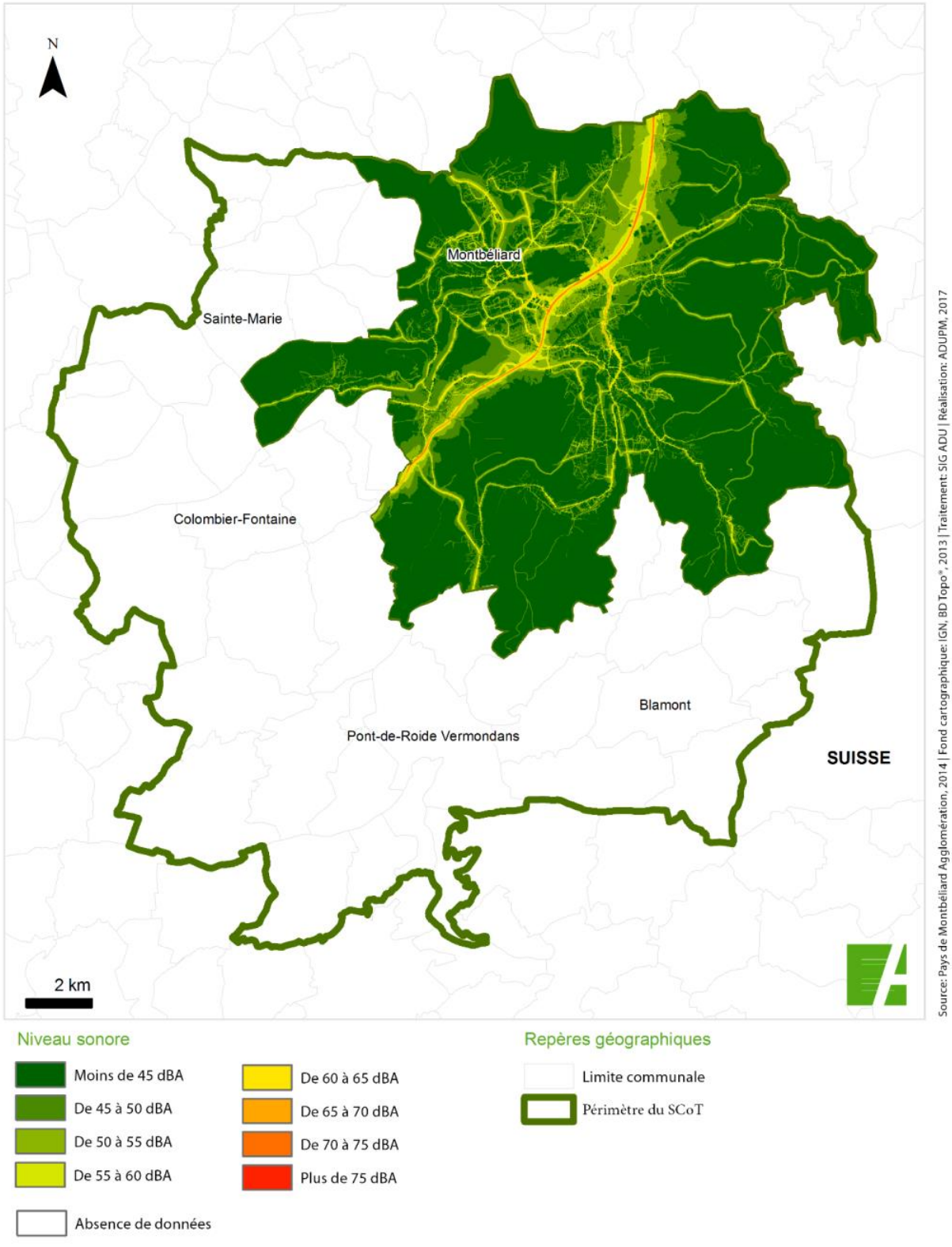
Concrètement, l'agglomération prend en compte le bruit par le développement de son offre de transport en commun (réduction du trafic VL), en favorisant les aménagements de voiries de qualité qui permettent une réduction de la vitesse et en aidant les propriétaires pour l'isolation des façades et des huisseries à travers l'OPAH.

Carte 49. Niveau sonore jour



SOURCE : PMA, 2014

Carte 50. Niveau sonore nuit



SOURCE : PMA 2014

4.8 Les déchets

La gestion des déchets est une question transversale à de nombreuses autres problématiques environnementales. Les déchets, qu'ils proviennent des ménages ou des activités économiques, sont des sources de pollution potentielle pour les milieux et les ressources naturelles (eau, air, sol) et de risque sanitaire pour la population. La prévention, si elle contribue à limiter ces impacts par la réduction des quantités et de la toxicité des déchets, doit aussi permettre avec la valorisation, d'économiser des matières premières et des émissions de gaz à effet de serre.

4.8.1.1 Tendances d'évolutions et enjeux

En matière de gestion des déchets, un des principaux enjeux du territoire concerne la sensibilisation du public sur les objectifs **d'amélioration du tri et de l'apport volontaire** et de **la réduction des déchets à la source**. Pour ce faire, des moyens d'animation doivent être déployés en faveur de la prévention des déchets auprès des adhérents et des usagers du service, afin de poursuivre les objectifs du Grenelle 2 traduits dans le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux du Doubs.

A l'échelle du territoire, l'autre enjeu consiste à équiper de façon optimale le territoire, afin de gérer les déchets depuis la collecte jusqu'à l'élimination, et ce, à moindre coût environnemental (limitation des transports routiers, limitation des résidus, …).

- Concernant la collecte, le **déploiement des points R** (apport volontaire) devrait se poursuivre afin de densifier leur nombre et d'arriver à un ratio de 1 point R pour 500 habitants. Par ailleurs, la collecte des biodéchets doit être expérimentée ainsi que la mise en œuvre de l'extension des consignes de tri effective.
- **Un meilleur accès aux déchèteries**, en particulier pour les habitants des secteurs les plus éloignés est un enjeu important pour que la collecte et le tri sélectif progressent.

Le territoire Nord Doubs doit également répondre à des enjeux **d'amélioration ou de création de structure de traitement des déchets** :

- L'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères, le centre de tri de flaconnages et le site Emmaüs nécessitent d'importants travaux de mises aux normes dans les années à venir.

Les centres de stockage de déchets inertes d'Argésians et d'Aibre ne sont pas suffisants pour les gravats et les déchets de chantiers.

Enfin à l'échelle du territoire, et afin d'être en adéquation avec la réglementation en vigueur, l'harmonisation du mode de financement et la baisse des quantités de déchets produits doit être validées et effectives afin d'atteindre un ratio de 150 kg/hab/an d'OMr et 100 kg/hab/an de déchets recyclables.

Plusieurs tendances sont à l'œuvre concernant les déchets :

- Une légère augmentation de la production totale des déchets
- Une diminution des ordures ménagères résiduelles : d'environ -10% depuis 2012. Mais des performances plus faibles que dans le reste du département et de la région sauf sur le territoire de l'ex CC3C où la mise en place de la tarification incitative a permis une baisse de l'ordre de 40 % des ordures ménagères résiduelles.
- Une augmentation de la collecte des déchets recyclables : entre 2015 et 2017, +10% de déchets collectés mais des performances plus faibles que le reste du département et de la région.
- Un manque d'installations de stockage de déchets inertes (gravats, déchets de chantiers).
- Un volume de déchets industriels spéciaux ou dangereux mal connu.

Déchets ménagers et non dangereux

4.8.1.2 Contexte réglementaire

La loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement, prévoit que chaque département soit couvert par un plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA). L'évolution de la réglementation relative aux déchets se traduit par des objectifs :

- De réduction des déchets biodégradables mis en décharge (directive européenne n°1999/31/CE du 26 avril 1999)
- D'augmentation du recyclage des déchets d'emballages ménagers et industriels (directive européenne n°2004/12/CE du 11 février 2004 et décret n°2005-1472 du 29 novembre 2005)
- D'une hiérarchisation des modes de traitement des déchets et d'une priorisation de la réduction de déchets à la source et la diminution des déchets partant en incinération ou en stockage (directive européenne n°2008/98/CE du 11 novembre 2008 et Loi « Grenelle I » du 3 août 2009).
- D'une limitation des capacités d'incinération et d'enfouissement de déchets ultimes ; de l'élargissement du périmètre des déchets pris en compte dans les plans départementaux à l'ensemble des déchets non dangereux (Loi n°2010-788 « Grenelle II » du 12 juillet 2010).
- Le développement de la tarification Incitative en France porté par l'ADEME, inscrit dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015.

⇨ Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Bourgogne Franche Comté

Issu de la loi NOTRe, le plan doit prendre en compte l'ensemble des déchets non dangereux et dangereux ainsi que ceux du BTP dont la planification dépendait auparavant de 3 documents distincts.

Les objectifs réglementaires majeurs du PRPGD sont :

- La réduction de 10% des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant et par an entre 2010 et 2020.
- La réduction de 30% des quantités de déchets non dangereux admis en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) entre 2010 et 2020, puis réduction de 50% entre 2010 et 2025.
- La valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent pas être recyclés.

Au niveau local, la mise en œuvre du PRPGD se matérialise par un Programme Local de Prévention des déchets ménagers et assimilés (PLP). Ce dernier a été approuvé pour PMA le 5 juillet 2012. Sa révision est en cours pour l'étendre au 72 communes du nouvel EPCI.

4.8.1.3 L'organisation de la gestion des déchets ménagers

Pays de Montbéliard Agglomération exerce de façon effective, la compétence « collecte et traitement des déchets ménagers » depuis le 1er janvier 2000 pour ses 29 communes historiques et la commune d'Allondans, (une convention entre cette dernière et l'agglomération a été signée en 1994) et depuis le 1er janvier 2017 pour les 72 communes composant son nouveau périmètre.

Toutes les ordures ménagères sont acheminées à l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Montbéliard.

L'ensemble du territoire du territoire est couvert par une collecte sélective par apport volontaire (points recyclage et déchèteries). La gestion des points d'apports volontaires et le recyclage des déchets collectés sont assurés par Pays de Montbéliard Agglomération.

Pays de Montbéliard Agglomération a engagé une réflexion sur l'harmonisation de son mode de financement et sur l'augmentation des performances de tri des déchets recyclables. Les actions mises en œuvre ou en projet consistent à :

- Homogénéiser le mode de financement sur l'ensemble de son territoire en mettant en œuvre une tarification incitative,
- Améliorer son dispositif de collecte des déchets recyclables et étendre les consignes de tri,
- Développer la collecte des biodéchets.

Les objectifs attendus de la réorganisation du service sont : diminuer le nombre de kilomètres parcourus, offrir un service équivalent sur le territoire de l'agglomération, diminuer la production de déchets résiduels, augmenter le tri et optimiser les coûts afin d'atteindre l'objectif de 150 kg/hab/an d'OMr et 100 kg/hab/an de déchets recyclables.

4.8.1.4 472 kg de déchets totaux par an et par habitant

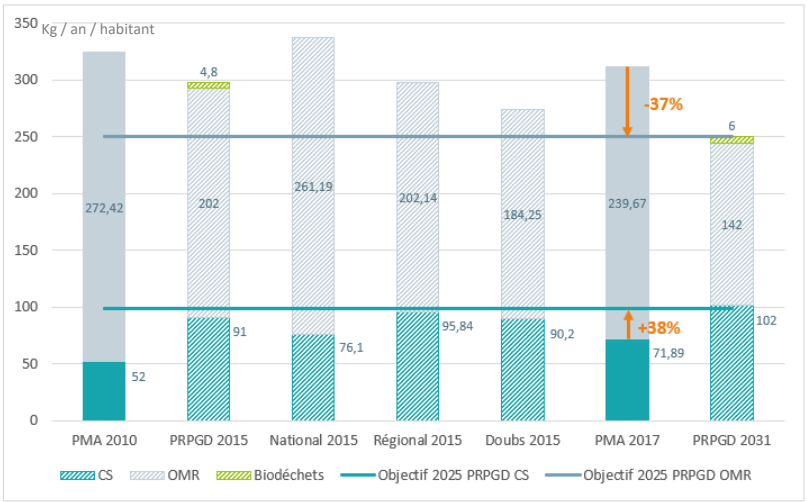
Le total des déchets comprend les ordures ménagères résiduelles, les déchets recyclables et valorisables, les encombrants.

Dans le territoire, les habitants produisent en moyenne 472 kg de déchets par an (données 2017). Depuis quelques années, la tendance est plutôt à la baisse pour le territoire tout comme le département et la région.

4.8.1.5 Ordures ménagères : 240 kg par an et par habitant

En 2017, les habitants du Nord Doubs produisent en moyenne 240 kg d'ordures ménagères résiduelles (OMR) par an et par habitant (hors déchets triés, déchets verts et encombrants). Ce niveau est plus élevé que la moyenne régionale de 202 kg/an/hab. (en 2015). Mais il est plus bas que la moyenne française 261 kg/an/hab. (en 2015).

Graphique 25. Objectifs de collecte des déchets : OM résiduelles et tri sélectif



Objectif de collecte des OMR :**150 kg/an/hab**

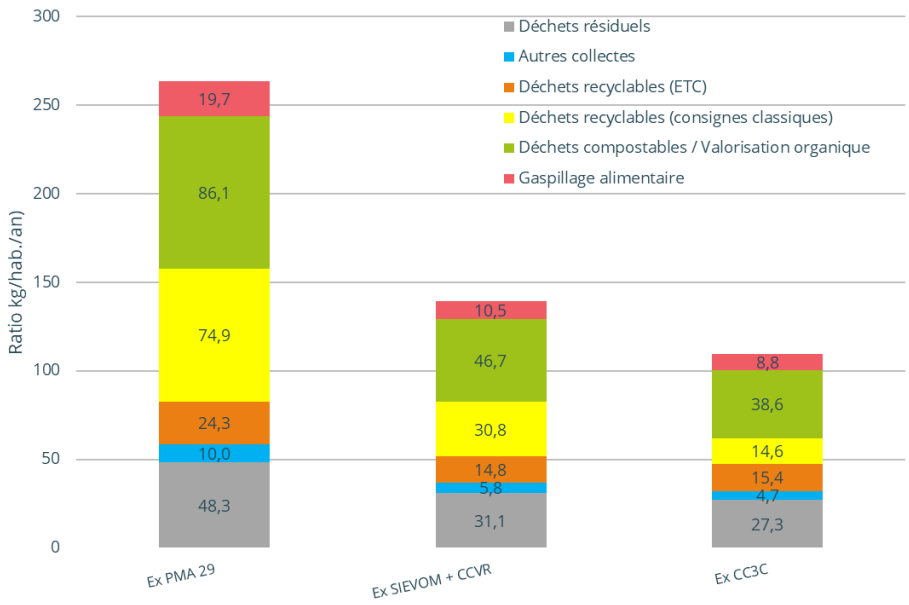
➢ **-37% à produire**

Objectif de collecte sélective :**100 kg/an/hab**

➢ **+38% à collecter**

ECOGEOS –ENVIRONNEMENT & TERRITOIRE, POUR PMA, 2018

Graphique 26. Répartition par secteur des ordures ménagères résiduelles en kg/hab/an



ECOGEOS –ENVIRONNEMENT & TERRITOIRE, POUR PMA, 2018

Il existe de fortes disparités entre les territoires au sein du territoire mais aussi au sein du département. Elles peuvent être liées :

- Au mode de facturation,
- Au type d'habitat (individuel, collectif),
- A la localisation de l'habitat (urbain, rural),
- A l'efficacité des actions de prévention.

Sur une période de 15 ans, la production d'ordures ménagères résiduelles a baissé de 10%.

4.8.2 Réduction et recyclage

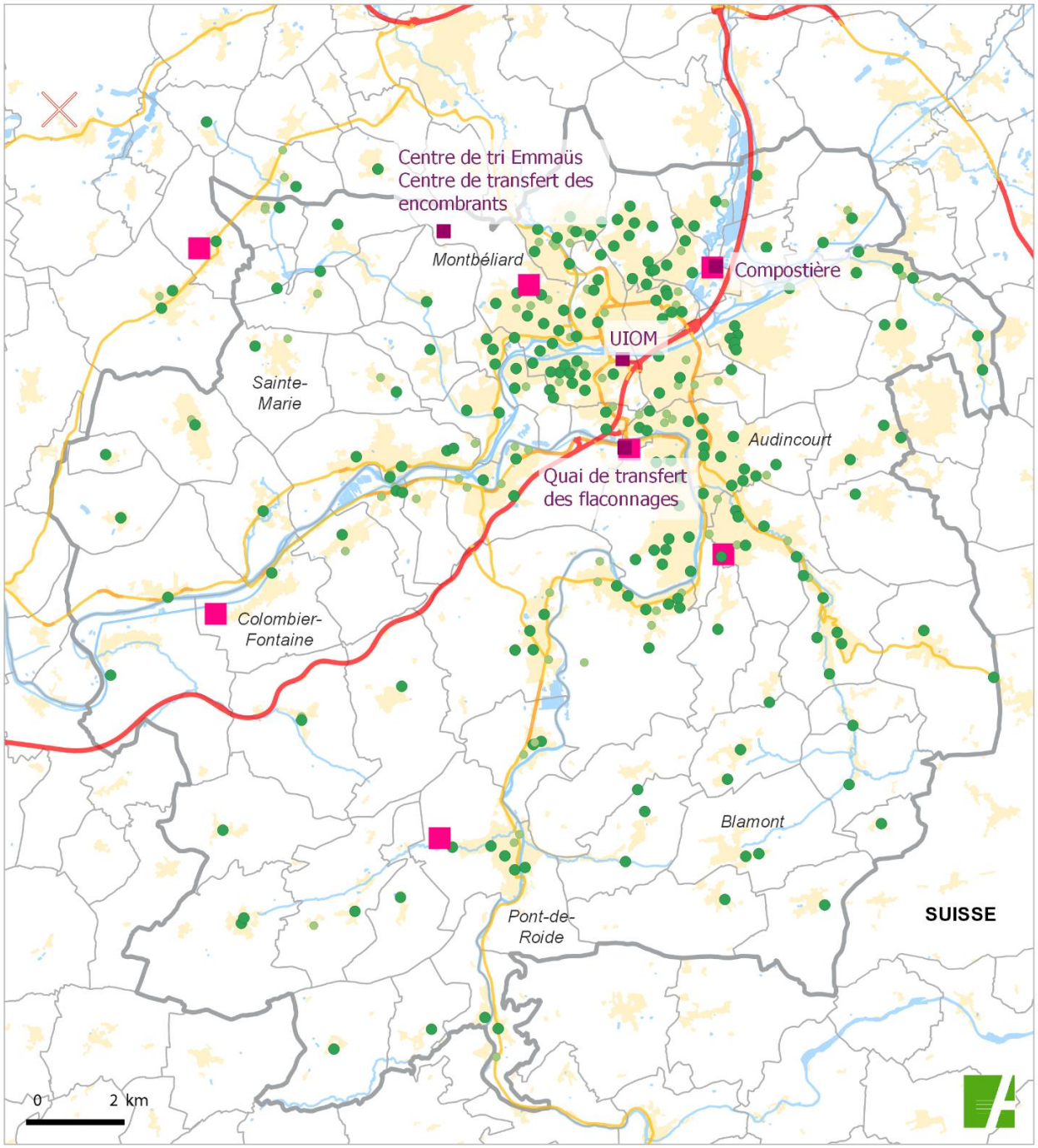
4.8.2.1 Tri et recyclage par apport volontaire

Le tri des déchets pour l'ensemble des communes du territoire est basé sur le principe de l'apport volontaire en point recyclage (Point R) ou en déchèterie.

Les points recyclages

Un point recyclage est équipé au moins d'un conteneur verre, d'un conteneur papier, d'un conteneur carton et d'un conteneur flaconnage. Il existe par ailleurs, de nombreux conteneurs à verre isolés et certains Points R sont équipés d'un conteneur à huile de moteur et/ou de vêtements (gérés par des structures telles que Fripvie ou le Relais).

Carte 52. Localisation des points de recyclages et autres installations de traitement des déchets



SOURCE : PMA 2018

L'objectif de la communauté d'agglomération qui gère l'ensemble de ces Points R, est de poursuivre leur densification pour atteindre le ratio d'un Point R pour 500 habitants. En 2017, ce ratio était d'un pour 638 habitants sur le territoire de PMA, soit un déficit d'environ 40 Points R.

Les déchèteries

Six déchèteries fixes sont situées sur le territoire de PMA (Montbéliard, Seloncourt, Vieux-Charmont, Voujeaucourt, Colombier Fontaine et Pont de Roide/Vermondans).

Une déchetterie mobile fonctionne également pour 15 communes de l'agglomération avec des fréquences variables : une collecte tous les deux mois, une collecte par mois, 6 collectes par mois.

Le système est complété par des bennes à Noirefontaine. A proximité, il existe également une déchèterie à Desandans où les habitants des communes du territoire les plus proches peuvent aller déposer leurs déchets.

4.8.2.2 Une augmentation des déchets recyclables

En 2017, 9 652.2 tonnes de déchets recyclables ont été collectées dans le territoire. Ce tonnage est stable depuis quelques années mais en augmentation pour les déchets de type flaconnages.

Les apports dans les déchèteries en 2017 s'élèvent à un peu plus 30 000 tonnes. Environ un tiers est constitué de déchets verts. La part du bois et des encombrants divers est respectivement de 14% et 13.2%.

De nouvelles filières sont mises en place telles le mobilier. Par ailleurs, une réflexion est actuellement en cours sur la création de ressourceries et la mise en place de collectes de polystyrène et huisseries.

4.8.2.3 Les installations de traitements des déchets

L'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) du Pays de Montbéliard traite les déchets de plusieurs EPCI (périmètre du territoire et communautés de communes des Isles du Doubs et de Saint-Hippolyte). Elle possède une capacité théorique de 56 tonnes par an.

En 2017, 50 645 tonnes ont été incinérées, réparties comme suit :

- Ordures ménagères : 80%,
- Encombrants broyés : 7%,
- Déchets industriels banals : 11%,
- Déchets communaux : 2%.

L'IUOM, branchée sur un réseau de chaleur, permet de chauffer l'équivalent de 6 000 logements, soit 40 200 MWH en 2017. Des réflexions sont engagées pour étudier la faisabilité technique de produire du froid pendant la période estivale. Des travaux de remise aux normes sont également à prévoir. Une étude concernant le devenir de l'UIOM est actuellement en cours afin de savoir quelle suite donnée à cette installation qui arrive en fin de vie (2023).

Le centre de tri des flaconnages situé à Voujeaucourt (site de la Charmotte) ouvert depuis 1992 a été fermé le 1er mai 2016 et remplacé par un quai de transfert des flaconnages. Le tri des déchets est alors réalisé par le SYTEVOM dans le cadre de convention de coopération territoriale.

Le tri permet de séparer :

- Les plastiques PEHD (polyéthylène haute densité) : ils se retrouvent souvent dans les bouteilles de jus de fruits et de détergents,
- Les plastiques transparents PET (polyéthylène téréphtalate) : ils servent à conditionner l'eau, l'huile de cuisine,
- Les plastiques PET de couleurs,
- Les tétras-briques,

- Les canettes acier,
- Les canettes aluminium.

En 2017, 1325.73 tonnes ont été acheminées sur le quai de transfert.

Le centre de tri Emmaüs : Le centre est ouvert depuis 1989. Par le biais d'un marché public, la Communauté d'Emmaüs trie les papiers et les cartons de PMA. Emmaüs traite également la ferraille et les pneus.

En 2017, 6 138 tonnes de papiers et de cartons ont été traitées, ainsi que 1 867.24 tonnes de ferrailles en provenance des déchèteries, du porte à porte, des communes ou des entreprises.

La compostière de Vieux-Charmont : Pays de Montbéliard Agglomération dispose depuis 1994 d'une compostière qui traite les déchets verts en provenance des déchèteries, des communes et des professionnels, ainsi que la collecte en porte à porte. En 2017, 11 787.20 tonnes y ont été traitées et 1 497 tonnes de compost ont été vendues.

Centre de transfert des encombrants de Montévillars à Montbéliard. Depuis 2003, PMA gère une plateforme de tri et de broyage des encombrants et du bois provenant des déchèteries, des communes, des professionnels ainsi que des collectes en porte à porte.

En 2017, 9 536 tonnes ont été traitées (39% de bois), dont :

- 2 243.05 tonnes mises en décharge à Fontaine-les-Clerval,
- 3 677.44 tonnes incinérées.

4.8.3 Les autres déchets

4.8.3.1 Les gravats et les déchets de chantier

La gestion des gravats et des déchets de chantier est organisée dans le « Plan Départemental de Gestion des Déchets de Chantier du Bâtiment et des travaux Publics » de 2003. Ce plan vise plusieurs objectifs :

- Lutter contre les décharges sauvages,
- Appliquer le principe du pollueur-payeur,
- Mettre en place un réseau de traitement de proximité pour réduire le transport de déchets,
- Réduire les déchets à la source,
- Réduire la mise en décharge en favorisant la valorisation et le recyclage,
- Mieux utiliser les matériaux recyclés dans les chantiers de BTP.

Localement, la gestion des gravats et des déchets de chantiers est problématique car les installations sont insuffisantes pour traiter les volumes produits dans le territoire. Les gravats de l'agglomération de Montbéliard sont acheminés vers l'installation de stockage de déchets inertes d'Argésians (ancienne carrière), dans le Territoire de Belfort.

Les installations de stockage de déchets inertes (centre d'enfouissement technique de classe III) sont insuffisantes pour traiter les volumes produits dans le territoire (même si tous les déchets de chantiers ne peuvent pas être mis en décharge).

4.8.3.2 Les Déchets des Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

Les Déchets des Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) sont essentiellement les seringues ou les aiguilles des usagers en automédication (par exemple les diabétiques).

En 2007, l'agglomération de Montbéliard avait mis en place une filière de récupération : des boites sécurisées, distribuées en pharmacie et déposées dans une borne de récupération spécifique. Avec la création de l'éco-organisme DASTRI en 2012, les boites sont désormais collectées dans les pharmacies adhérentes.

43 pharmacies sont « point de collecte » dans le territoire.

Les déchets collectés sont, soit incinérés directement, soit prétraités par désinfection au préalable. En France, il existe 67 installations qui incinèrent 81% des tonnages et qui réalisent un prétraitement pour 19% des tonnages. La Franche-Comté dispose d'une installation de prétraitement par désinfection dans le Jura à Rochefort-sur-Nénon, en activité depuis 2007.

4.8.3.3 Les déchets industriels

Les déchets industriels sont de deux types : les déchets industriels banals (DIB) et les déchets industriels spéciaux ou dangereux (DIS).

Les déchets industriels spéciaux ou déchets dangereux contiennent des éléments nocifs ou dangereux et présentent un risque potentiel pour la santé et l'environnement. Les déchets dangereux doivent être triés et conditionnés avant d'être dirigés selon leur nature physico-chimique vers les filières de valorisation, traitement ou élimination dans des centres de traitement autorisés et adaptés. Il n'existe pas d'informations locales sur le volume et le traitement des déchets dangereux.

L'élimination des DIS faisait l'objet du Plan Régional d'Elimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés (PREDIS), suite à la loi du 15 juillet 1975 modifiée par la loi du 13 juillet 1992. En Franche-Comté, le PREDIS a été approuvé en 1997 par le Préfet de région.

Depuis la loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, la compétence pour l'élaboration et le suivi du ce plan, devenu « Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux » (PPGDD), a été transféré aux Conseils Régionaux.

Les déchets industriels banals, sont des déchets non toxiques, assimilables aux ordures ménagères par leurs caractéristiques. Ils sont issus des activités industrielles, commerciales, artisanales ou de services et dont les détenteurs ne sont pas les ménages. Ils comprennent des déchets spécifiques à une activité (chutes, déchets de fabrication...) et des déchets communs aux entreprises (emballages, déchets de bureaux...).

Les DIB sont constitués pour une part non négligeable de matières valorisables : papiers, cartons, métaux, plastiques... et depuis 2002 ils ne peuvent plus être déposés en décharge sans traitements préalables.

Les DIB peuvent être pris en charge par les services publics de traitement des déchets s'ils n'entraînent pas de contraintes techniques particulières. La collecte et le traitement restent de la responsabilité des entreprises. Les communes peuvent fixer les limites du service de l'enlèvement des déchets industriels banals notamment par rapport aux quantités produites et doivent instaurer une redevance spéciale.

Il n'existe pas de données locales sur les DIB.

5 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

5.1 Méthode de hiérarchisation

Les enjeux proposés ne sont pas tous à considérer sur le même plan, notamment du point de vue de leur importance pour le territoire et de leur interaction avec le PCAET. Une hiérarchisation avait été établie lors de l'élaboration du SCoT du Pays de Montbéliard et a été reprise par souci de cohérence pour l'évaluation du PCAET.

5.2 Synthèse des enjeux environnementaux hiérarchisés

Un code couleur traduit l'importance de l'enjeu.

Tableau 5. récapitulatif des enjeux environnementaux du territoire et de leur hiérarchisation pour l'évaluation du PCAET

Enjeux thématiques	Intitulé	Hiérarchisation
E1	Ressource espace – occupation du sol	Prioritaire
E2	Risque inondation	Prioritaire
E3	Paysage et patrimoine	Fort
E4	Milieux naturels et biodiversité	Fort
E5	Énergie	Fort
E6	Qualité de l'air et émissions de GES	Fort
E7	Ressource en eau	Modéré
E8	Nuisances sonores	Modéré
E9	Sites et sols pollués	Modéré
E10	Autres risques naturels	Modéré
E11	Granulats	Faible
E12	Déchets	Faible
E13	Risque technologique	Faible

Présentation du projet et articulation avec les plans et programmes

Le rapport environnemental comprend l'exposé :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement

1 Rappels réglementaires

La loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV) de 2015 a entraîné la mise à jour des périmètres d'intervention et des territoires concernés par la mise en place de politiques énergétiques éclairées et vertueuses au travers de Plans Climat air Énergie Territoriaux (PCAET). Le contenu et les modalités d'élaboration et d'adoption du PCAET sont définies par le code de l'environnement, et notamment ses articles L229-26 et R229-51 à R229-56 et en font un véritable outil opérationnel de mise en œuvre et de coordination de la transition énergétique sur le territoire, qui a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire (volet atténuation) et de préparer l'adaptation du territoire au changement climatique (volet adaptation).

Le **décret précise** leur contenu :

- **un diagnostic** qui comprend :
  - une estimation des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction,
  - une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement
  - une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci
  - la présentation des réseaux de distribution et de transport de l'énergie et des options de développement
  - un état de la production d'énergie renouvelable sur le territoire et des potentiels existants par filière
  - une analyse de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique
- La mise en place d'une **stratégie territoriale** définissant les priorités et objectifs de la collectivité ainsi que les conséquences en matière socio-économique ;
- L'élaboration et la mise en place d'un **programme d'actions** pour la collectivité et les acteurs du territoire.

1.1 Contenu de la stratégie territoriale

Selon le décret, la stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants.

Tableau 6 : thématiques des objectifs et attendus réglementaires selon le décret 2016-849

Objectifs stratégiques et opérationnels chiffrés		Objectifs stratégiques et opérationnels
1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ; **3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;** **7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;**	4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;	2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ; 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ; 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ; 8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ; 9° Adaptation au changement climatique.
Horizons demandés		
Les objectifs chiffrés doivent être déclinés pour chacun des secteurs d'activité à l'horizon 2026, 2030, 2031 et 2050	Les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire à l'horizon 2026, 2030, 2031 et 2050	

1.2 Contenu du programme d'actions

Selon le décret, le programme d'actions définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socio-économiques, y compris les actions de communication, de sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés.

Il identifie des projets fédérateurs […]. Il précise les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.

1.2.1 Particularités liées aux compétences de la collectivité

Le législateur a prévu une déclinaison du programme d'actions en fonction des compétences de la collectivité.

Tableau 7 : attentes réglementaires selon les compétences de la collectivité

Compétences de la collectivité	Conséquences pour le programme d'action	Compétences de PMA
Infrastructures de charge nécessaires aux véhicules électriques ou hybrides rechargeables et de ravitaillement en gaz ou hydrogène	Le volet relatif aux transports détaille les actions dédiées au développement de la mobilité sobre, décarbonée et faiblement émettrice de polluants atmosphériques, précise le calendrier prévisionnel de déploiement des infrastructures correspondantes.	**Non compétente. Compétence du SYDED (syndicat des énergies du Doubs)**
Eclairage	Le volet relatif au secteur tertiaire détaille les	**Non compétente.**

	actions dédiées à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.	**Compétences des communes**

PMA n'exerçant pas les compétences mentionnées ci-dessus, elle n'est pas concernée par ces obligations réglementaires.

1.2.2 Cas d'un Plan de protection de l'atmosphère (PPA) en vigueur

Selon le décret, le plan d'actions doit permettre, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Par ailleurs, au regard de la loi LOM (article 85), les collectivités de plus de 100 000 habitants et ceux de plus de 20 000 habitants couverts partiellement ou intégralement par un PPA doivent réaliser, dans le cadre du PCAET, un **plan d'actions Air** permettant de respecter les normes réglementaires le plus rapidement possible, et au plus tard en 2025.

Dans le cadre du PCAET de PMA, des objectifs de réductions des émissions polluantes sont fixés ainsi que des actions participant à la réduction de ces dernières avec la mise en œuvre d'un Plan d'amélioration de la qualité de l'air (PAQA) élaboré par Atmo BFC.

1.3 Articulation du PCAET avec les plans et programmes

Les PCAET font partie des documents de planification réglementaires ou volontaires qui s'articulent avec les autres documents existants.

Le rapport entre les documents de planification ou plus largement entre les « normes » (au sens juridique) est cadré pour qu'ils n'entrent pas en conflit et assurent la cohérence des politiques publiques. Une notion de hiérarchie est introduite avec des normes dites supérieures et des normes dites inférieures, la première s'imposant à la seconde. Différents degrés sont établis :

- La **prise en compte** : c'est la notion la plus souple juridiquement. Elle implique que le document « inférieur » n'ignore pas le document « supérieur ».
- La **compatibilité** : cette notion traditionnelle — que l'on retrouve en matière d'urbanisme — signifie que le document « inférieur » « ne doit pas être en contrariété » avec le document « supérieur ».
- L'**opposabilité à l'administration** : documents qui s'imposent à l'administration (entendue au sens large, déconcentrée et décentralisée) : c'est l'administration de l'État qui les a validés en les approuvant.
- L'**opposabilité aux tiers** : elle permet à un requérant d'invoquer lors d'un contentieux la règle qui lui est opposable. Il peut invoquer l'illégalité d'une opération non conforme aux mesures prescrites par le règlement d'un document.
- La **conformité** : c'est un rapport d'identité. Le document « inférieur » doit être établi sans aucune marge d'appréciation par rapport à la règle, pour autant que celle-ci soit précise, concise et claire.

Le schéma suivant illustre les liens d'articulation entre les différents plans et programme et le PCAET.

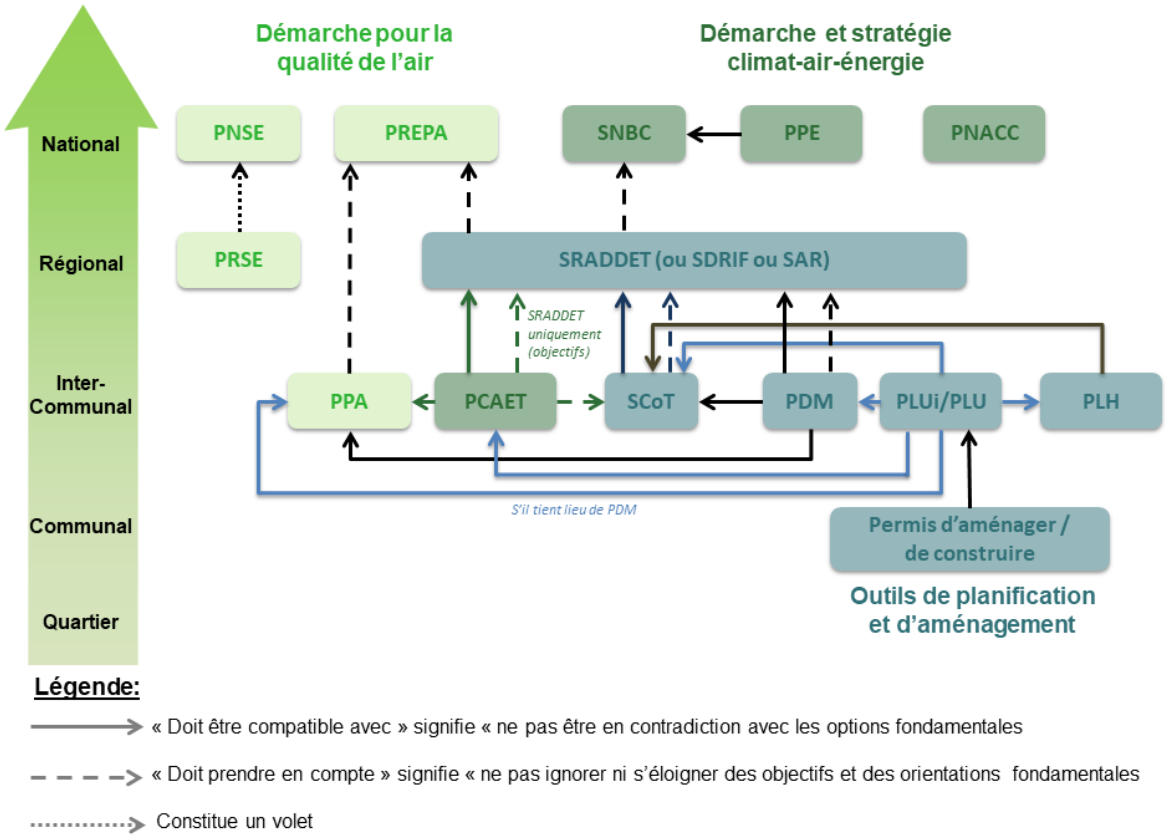


Figure 4. Articulation des différents documents de planification territoriale (Source : ADEME)

Les PLU/PLUi doivent être compatibles avec le PCAET.

2 Le PCAET de Pays de Montbéliard Agglomération

2.1 La stratégie du PCAET

La stratégie repose sur trois grands axes stratégiques, déclinés en objectifs en lien avec la transition écologique comme illustré ci-après.

Orientations stratégiques du PCAET	Lien avec l'ambition stratégique de transition écologique
Axe 1 - L'humain vecteur des transitions Objectif n°1 : Acculturation et concertation sur les enjeux climat – air – Energie Objectif n°2 : Exemplarité de l'administration Objectif n°3 : Gouvernance, suivi et évaluation des actions	Axe 1 Acculturation et concertation
Axe 2- Préservation de la santé environnementale et des ressources Objectif n°4 : Prévention des conséquences environnementales sur la santé Objectif n°5 : Amélioration de la qualité de l'air ambiant et de l'air intérieur Objectif n°6 : Préservation de la ressource eau Objectif n°7 : Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols	Axe 2 Ressources du territoire
Axe - Pour un territoire innovant, sobre et résilient Objectif n°8 : Ménager le territoire par un urbanisme résilient Objectif n°9 : Sobriété, efficacité et énergies renouvelables Objectif n°10 : Economie circulaire et réduction des déchets Objectif n°11 : Mobilité active et durable	Axe 4 Rénovation énergétique Axe 3 Economie circulaire Axe 5 Mix énergétique Axe 6 Cadre de vie

La stratégie intègre des objectifs quantitatifs visant :

- La réduction des consommations d'énergie ;
- Le développement des énergies renouvelables sur le territoire ;
- La diminution des émissions de gaz à effet et des polluants atmosphériques.

Les principaux objectifs fixés à l'échelle du territoire sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Objectifs chiffrés de la stratégie énergétique et climatique du PCAET

Tableau 2 : objectifs de la stratégie territoriale de réduction des consommations d'énergie (Source : PCAET)					
Objectifs de réduction des consommations d'énergie	**2018 (GWh/an)**	**Objectif PCAET PMA 2035 (GWh et % de réduction)**		**Objectif PCAET PMA 2050 (GWh et % de réduction)**	
Industrie	973	827	-15%	700	-28%
Résidentiel	1 224	918	-25%	612	-50%
Tertiaire	627	439	-30%	282	-55%
Transport TOTAL	998	709	-29%	459	-54%
dont transports routiers	*972*	*676*	*-30%*	*414*	*-57%*
dont transports non routiers	*26*	*33*	*27%*	*45*	*73%*
Agriculture	17	14	-20%	10	-41%
Total	**3 839**	**2907**	**-24%**	**2063**	**-46%**
Production d'énergie renouvelable (GWh/an)	**2022 (GWh/an)**	**Objectif PCAET PMA 2035 (GWh et augmentation)**		**PCAET PMA 2050 (GWh) (GWh et augmentation)**	
Photovoltaïque	28	161	x 6	394	x 14
Biogaz	1,4	25	x18	50	x35
Eolien	17	102	x 6	111	x 6,5
Solaire thermique	2	40	x 20	80	x 40
Hydroélectricité	31	30	Stabilisation (-1%)	30	Stabilisation (-1%)
Chaleur environnementale	+/-23	118	x 5	179	x 7,7
Biomasse solide*	215	302	x 1,4	141	x 0.7
Valorisation déchets	20	20	Stabilisation	20	Stabilisation
Total	**337**	**798**	**x 2,37**	**1005**	**x 2,98**
** hors valorisation des déchets*					
Objectifs de réduction des émissions directes de GES	**(ktCO2e/an) 2018**	**Objectif PCAET PMA 2035 (ktCO2e/an et % de réduction)**		**Objectif PCAET PMA 2050 (ktCO2e/an et % de réduction)**	
Transport	249,3	177,1	-29%	-41%	-99%
Résidentiel	148,2	91,7	-38%	-54%	-100%
Tertiaire	74,5	45,6	-39%	-55%	-100%
Industrie	124,1	80,3	-35%	-50%	-84%
Traitement des déchets	56,1	51,3	-9%	-12%	-12%
Agriculture	35,9	32,6	-9%	-13%	-20%
Branche énergie hors RCU	40,7	8,4	-79%	0,4	-99%
Total (y compris le traitement des déchets et branche énergie)	728,8	487	-33%	-46%	-86%

Les objectifs relatifs aux polluants atmosphériques sont issus du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA). Dans le cas des objectifs PREPA, l'année de référence est 2005. La stratégie du territoire sur la réduction des polluants atmosphériques est synthétisée dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Objectifs du PCAET alignés sur les objectifs nationaux (PREPA) et régionaux (SRADDET) par rapport à 2007

Polluant atmosphérique	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO_2)	-77%
Oxydes d'azote (NO_X)	-69%
Composés organiques volatiles autre que le méthane (COVNM)	-52%
Particules fines (PM 2,5)	-57%
Particules fines (PM 10)	ND
Ammoniac (NH_3)	-13%

2.2 Le programme d'actions du PCAET

Le programme d'actions combine des actions issues de la mise à jour du programme d'action du PCAET réalisé en 2018, des actions déjà engagées par l'Agglomération et identifiées dans le cadre de l'état des lieux du référentiel Climat Air Energie du programme Territoire Engagé Transition Ecologique, enfin des propositions issues des ateliers de concertation.

Deux familles d'actions sont ainsi présentées dans le PCAET :

- Les actions à poursuivre et à renforcer : ces actions sont à poursuivre et/ou demande à ce que des moyens supplémentaires soient alloués pour en renforcer l'impact. Quelques-unes relèvent du PCAET et les autres des politiques publiques déjà en œuvre. En l'absence du PCAET, ces actions seraient tout de même mises en œuvre.
- Les actions pour aller plus loin : celles-ci permettent de renforcer l'impact de l'objectif visé et la légitimité des enjeux Climat Air Energie dans la politique générale ou de transition écologique de l'Agglomération. L'évaluation environnementale se concentre sur leurs incidences.

La structure du programme d'actions du PCAET est présentée dans le tableau qui suit.

Tableau 10. Structure du programme d'actions de PMA (version du 11 juillet 2024)

AXE 1 - L'HUMAIN VECTEUR DES TRANSITIONS
Objectif n°1 : Acculturation et concertation sur les enjeux Climat – Air – Energie
Action 1 : Mise en mouvement des acteurs du territoire
Action 2 : Impulser les transitions : quels leviers pour agir ?
Action 3 : L'évènementiel et la culture comme vecteur de transition écologique
Objectif n°2 : Exemplarité de l'administration
Action 4 : Être exemplaire en matière d'éco-responsabilité de la commande publique
Action 5 : Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics
Action 6 : Favoriser les mobilités alternatives à la voiture des agents de la collectivité
Objectif n°3 : Gouvernance, suivi et évaluation des actions
Action 7 : Assurer le pilotage de la politique climat – air – énergie
Action 8 : Suivre l'avancement et évaluer régulièrement la politique climat – air – énergie
Action 9 : Former et mobiliser les élus et les agents de l'Agglomération et des communes
AXE 2 - SANTE ENVIRONNEMENTALE & PRESERVATION DES RESSOURCES
Objectif n°4 : Prévention des conséquences environnementales sur la santé
Action 10 : Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale
Action 11 : Animation d'une dynamique d'acteurs de la santé environnement
Action 12 : Informer, former et communiquer sur les enjeux et risques de santé environnementale
Objectif n°5 : Amélioration de la qualité de l'air ambiant et l'air intérieur
Action 13 : Connaître et comprendre les enjeux de qualité de l'air

Action 14 : Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur)
Action 15 : Informer, former et communiquer sur les enjeux de qualité de l'air
Objectif n°6 : Sécurisation de la ressource eau, gestion des eaux pluviales et efficacité énergétique des process
Action 16 : Optimiser l'efficacité des installations, encourager la réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable
Action 17 : Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)
Action 18 : Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs
Objectif n°7 : Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols
Action 19 : Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels
Action 20 : Espaces forestiers et adaptation au changement climatique
Action 21 : Lutter contre l'artificialisation, agir pour la désimperméabilisation des sols, et la végétalisation des milieux urbains
AXE 3 - POUR UN TERRITOIRE INNOVANT, SOBRE ET RÉSILIENT
Objectif n°8 : Ménager le territoire par un urbanisme résilient
Action 22 : Adaptation du territoire aux changements climatiques
Action 23: Intégrer les enjeux climat, air, énergie, adaptation et résilience dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement
Action 24 : Accompagner la transformation des espaces mutables
Action 25 : Espaces agricoles et Projet Alimentaire Territorial
Objectif n°9 : Sobriété, efficacité et énergies renouvelables
Action 26 : Apporter du conseil à la réhabilitation et à la construction globale et performante (optimisation des consommations d'énergie, amélioration du confort d'été, qualité de l'air intérieur...)
Action 27 : Massifier la rénovation énergétique des logements individuels et collectifs. Lutter contre la précarité énergétique
Action 28 : Accompagner les entreprises dans la transition de leurs activités
Action 29 : Développer les énergies renouvelables
Objectif n°10 : Economie circulaire et réduction des déchets
Action 30 : Développer l'économie circulaire sur le territoire
Action 31 : Valoriser les déchets organiques
Action 32 : Réemploi, réparation, nouvelles filières
Objectif n°11 : Mettre en œuvre du Plan de Mobilité
Action 33 : Améliorer les transports collectifs et l'inter-modalité
Action 34 : Développer l'usage des modes actifs
Action 35 : Rendre l'usage de la voiture plus vertueux

3 Articulation avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire

3.1 Méthode d'analyse de l'articulation

La réflexion conduite ici vise à s'assurer que l'élaboration du PCAET a été menée en s'articulant avec les objectifs des documents de rang supérieur, notamment au regard de la préservation de l'environnement et du développement des mobilités. Elle reflète le degré de prise en compte dans le PCAET des enjeux et objectifs supra-territoriaux.

Cette analyse a complété celle réalisée lors de l'établissement de l'état initial de l'environnement. Le choix des plans et programmes à étudier s'est appuyé sur la base des articles R. 122-20 et R. 122-17 du Code de l'environnement. Les analyses présentées ci-après vont plus loin que la demande réglementaire qui attend une présentation générale des documents avec lesquels le PCAET s'articule. En effet, chaque objectif ou règle des documents étudiés est mis en regard des actions prévues par le PCAET. Une colonne cite les actions du PCAET qui justifient le niveau d'articulation.

Le niveau d'articulation faible est retranscrit par un code couleur rouge, le niveau moyen en orange et le niveau fort, en vert.

Couleur	Niveau d'articulation
	Le PCAET est bien compatible avec les objectifs du document
	Absence de réponse du PCAET aux objectifs environnementaux du document
	Le PCAET montre quelques divergences pouvant être contraires aux objectifs du document
	Le PCAET montre de fortes divergences qui vont dans le sens contraire des objectifs du document

Seuls les objectifs pouvant interagir avec le PCAET sont repris dans les tableaux d'analyse de l'articulation.

3.2 Plans et programmes analysés

Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET BFC et prendre en compte les objectifs dudit document. Il doit être compatible avec le SCOT du Pays de Montbéliard approuvé en 2021. Il doit être compatible avec le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Aire Urbaine de Belfort - Montbéliard - Héricourt - Delle.

Une analyse complémentaire a été menée par rapport au plan régional de santé environnement (PRSE) étant donné les liens importants du PCAET avec la santé environnementale.

Par ailleurs, une analyse par rapport à la SNBC2 a été réalisée étant donnée l'antériorité du SCoT du Pays de Montbéliard.

Précisons que ces documents ont fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique.

4 Analyse de l'articulation

4.1 La stratégie nationale bas carbone

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) donne les grands axes d'action de la France en termes de réduction des émissions de GES. Instituée en novembre 2015 par la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, elle fixe par décret les « budgets carbone » de la France, et la répartition des objectifs de réduction à horizon 2050 par secteur (par rapport à 1990). Adoptée pour la première fois en 2015, la SNBC a été révisée en 2018-2019, en visant d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Secteur	SNBC (révisée) Réduction des émissions de GES à 2030 (par rapport à 2015)	SNBC (révisée) Réduction des émissions de GES à 2050 (par rapport à 2015)	Emissions de GES en 2015 (PMA) en ktCO2e	Objectifs 2050 PCAET PMA en ktCO2e	PCAET Montbéliard en 2050 (par rapport à 2015)
Transport	-28%	-100%	254	2,5	-99%
Bâtiment (résidentiel et tertiaire)	-49%	-100%	153	1,5	-99%
			66	0,7	-99%
Industrie	-35%	-81%	156	19,8	-83%
Agriculture	-18%	-46%	39	0,7	-98%
Traitement des déchets			63		
Total			731	102,9	-86%

A l'horizon 2050, les objectifs du PCAET en termes d'émissions de GES sont globalement supérieurs à ceux de la SNBC, dans tous les secteurs.

4.2 Le SRADDET Bourgogne Franche-Comté

Le SRADDET Bourgogne Franche-Comté approuvé en 2022[1] a fixé plusieurs objectifs afin d'accompagner la transition énergétique régionale. Celui-ci présente les objectifs énergie-climat-air du scénario « Vers une Région à énergie positive et bas carbone en 2050 »[2]. Le scénario REPOS a ainsi été réalisé en 2018-2019 en collaboration entre Atmo BFC, Solagro et l'institut NégaWatt.

Le scénario a été décliné par Atmo BFC en 2021 sur l'ensemble des EPCI de la région, testé sur un nombre de territoire en 2022 et est mis à disposition à l'ensemble des acteurs en 2023 pour éclairer au niveau local sur l'ambition régionale. L'analyse de l'articulation des objectifs du PCAET porte donc sur les objectifs REPOS territorialisés pour PMA.

	2021	2026	2030	2050
Atténuation du changement climatique - GES				
Réduction des émissions de GES (/2008)	- 30 %	- 42 %	- 50 %	- 79 %
Atténuation du changement climatique - maîtrise de l'énergie (MDE)				
Réduction de la consommation énergétique finale (/2012)	- 12 %	- 19 %	- 25 %	- 54 %
Réduction de la consommation énergétique fossile (/2012)	- 27 %	- 43 %	- 56 %	- 98 %
Atténuation du changement climatique - EnR				
Taux d'EnR dans la production d'électricité	27 %	48 %	69 %	100 %
Taux d'EnR dans carburants	16 %	29 %	41 %	98 %
Taux d'EnR dans gaz	21 %	37 %	50 %	100 %
Taux d'EnR dans réseaux de chaleur	72 %	74 %	78 %	96 %
Atténuation du changement climatique - Indépendance énergétique				
Taux EnR dans la consommation finale brute (toutes provenances)	28 %	42 %	55 %	98 %
Taux EnR dans la consommation finale brute (production locale)	16 %	24 %	31 %	77 %
Taux d'exportation EnR	1 %	3 %	7 %	12 %

[1] n.b : celui-ci a été annulé par décision du tribunal administratif de Dijon le 12 janvier 2023, en revanche, cette annulation ne sera effective qu'à partir de janvier 2025, ainsi les objectifs en termes de politiques climat, air et énergie sont considérés dans le cadre de l'élaboration de ce document. Une procédure de modification permettant de répondre aux exigences de la loi n°2021-1104 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience du 22 août 2021, et notamment sur l'artificialisation des sols, les déchets, ainsi que la logistique a été lancée pour aboutir fin 2023.

[2] Rapport de l'Assemblée plénière du Conseil régional « Scénario de la trajectoire région Bourgogne-Franche-Comté énergie positive et bas carbone », juin 2020 : *https://www.bourgognefranchecomte.fr/sites/default/files/2022-07/2020_06_25_%20Rapport%20AP%20Scenario%20REPOS.pdf*

Le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), fixe des objectifs de réduction des polluants atmosphériques à atteindre à l'horizon 2030. Ceux-ci ont été repris par le SRADDET BFC.

Polluant atmosphérique	2020 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO_2)	-55%	-77%
Oxydes d'azote (NO_X)	-50%	-69%
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-52%
Particules fines (PM 2,5)	-27%	-57%
Ammoniac (NH_3)	-4%	-13%

Le PCAET doit prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatible avec ses règles.

4.2.1 Prise en compte des objectifs de transition énergétique du SRADDET Bourgogne Franche-Comté

Les objectifs du PCAET sont inférieurs aux objectifs fixés par le SRADDET dans le cadre du scénario REPOS comme le montre le tableau suivant. Ils s'en rapprochent pour les secteurs du transport et de l'agriculture.

Objectifs de réduction des consommations d'énergie	(GWh/an) 2018	Objectif PCAET PMA 2035	Objectifs SRADDET territorialisés 2035	Objectif PCAET PMA 2050	Objectifs SRADDET territorialisés 2050
Industrie	973	-15%	-29%	-28%	-49%
Résidentiel	1 224	-25%	- 34%	-55%	-62%
Tertiaire	627	-30%	-36%	-47%	-58%
Transport	998	-29%	-33%	-54%	-55%
Agriculture	17	-20%	-23%	-41%	-46%
Total	3 839	-24%	-33%	-46%	-56%

Les ambitions du territoire ont été alignées, soit avec les ambitions au long terme du SRADDET, qui fixe une **moyenne de +13% des EnR entre 2021 et 2050**, soit avec les potentiels ou les limites territoriales identifiées et présentées dans la stratégie. La production totale envisagée à l'horizon 2050 serait plus que doublée par rapport à 2022 (x2,25 ou +183%).

4.2.2 Articulation du potentiel de développement des filières EnR et des objectifs du PCAET

L'évaluation du potentiel théorique des filières qui avait été menée pour une partie des filières est en forte mouvance actuellement avec les évolutions réglementaires (obligation d'ombrière PV sur les parkings commerciaux, loi APER, PPE-3 et Planification Ecologique opposables au niveau régional). L'estimation des potentiels reste fragile vis-à-vis des évolutions tant technologiques que réglementaires, surtout pour les horizons plus lointains.

Dans ce contexte, l'Agglomération a préféré vérifier la suffisance manifeste ou la cohérence avec la structure du territoire plutôt qu'estimer un potentiel théorique maximal.

L'atteinte de l'objectif fixé dans le PCAET à court terme s'appuie sur les potentiels chiffrés pour certaines filières énergétiques ou bien sur la situation du territoire :

- **Filière biogaz :** le chiffrage effectué initialement par Solagro (80 GWh dans l'étude ADEME « Un mix gaz 100% renouvelable ? ») repose légèrement sur les CIMSE et sous-estime potentiellement l'effet positif de la collecte sélective des bio-déchets qui a été engagée après cette étude. Ce potentiel était supérieur à l'ambition et semble nettement suffisant pour autoriser l'ambition fixée.
- **Filière éolienne :** l'objectif 2035 est atteint avec l'ensemble des projets engagés (parc existants et repowering du parc du Lomont) et ne nécessite pas d'évaluation complémentaire. Un effort minima (installation de 3 mats de puissance moyenne 5 MW) ou une opération de repowering sur l'un des parcs en fonctionnement (probable d'ici à l'horizon 2050) garantit largement l'atteinte de l'objectif fixé.

Les filières suivantes présentent un potentiel de développement ou de maintien de la production actuelle suffisants :

- **Hydroélectricité :** l'Agglomération ambitionne de maintenir la production électrique en équipant les seuils existants et non valorisés et en modernisant les installations existantes. Vu la production limitée et les seuils disponibles (renseignés dans la monographie du Cabinet Reillé), cet objectif semble atteignable.
- **Filière biomasse solide :** le potentiel de mobilisation locale a été évalué à 700 GWh dans le cadre de la territorialisation du scénario REPOS et dans l'étude de l'ADU sur l'identification de la ressource disponible bois énergie. Le potentiel est suffisant en termes de disponibilité de biomasse locale (interne à l'EPCI). Ce potentiel va prochainement être revu à la baisse (révision du SRADDET) pour mieux intégrer l'impact du changement climatique sur la ressource forestière tout en intégrant le rayon d'approvisionnement usuel (50 km). Il devrait rester nettement suffisant par rapport à l'évaluation actuelle pour atteindre les objectifs.
- **Chaleur environnementale :** un potentiel de substitution d'équipement lors des rénovations thermiques (chaudière vers PAC et vers des systèmes combinés (VMC thermodynamique multifonctions)) a été estimé. Le potentiel de substitution, notamment au niveau des maisons individuelles chauffées au fioul (140 GWh de consommation d'énergie finale en 2020), est estimé comme largement suffisant quand il est combiné à la part de substitution possible sur le gaz naturel (résidentiel et tertiaire, notamment dans les trajectoires visées par la planification écologique). L'ambition du PCAET est légèrement supérieure à celle du scénario REPOS, du fait des besoins plus élevés en chaleur par rapport au niveau de rénovation visé par le scénario négaWatts utilisé dans les objectifs régionaux.
- **Valorisation des déchets :** l'étude sur le renouvellement de l'incinérateur a fourni les éléments nécessaires sur les tonnages de déchets à traiter pour justifier l'ambition.
- **Solaire PV :** l'objectif de 394 GWh se traduit par environ 394 MWc de panneaux implantés soit 315 ha de surface de panneaux. Cette surface est largement disponible dans l'espace déjà artificialisé de 6957 ha (enveloppe urbaine totale) sans créer des conflits avec les terres agricoles ou empiéter sur les objectifs du ZAN.
- **Solaire thermique :** l'objectif représente l'implantation de 180 000 m² de panneaux solaires thermiques ou l'utilisation de panneaux doubles fonction (PV et thermique) sur la même surface. Au regard de la surface disponible évaluée pour la filière PV, cette mobilisation ne représente pas un challenge.

Tableau 11 : synthèse des potentiels et des objectifs du PCAET

Production d'énergie renouvelable (GWh/an)	2022 (GWh/an)	Potentiel identifié	PCAET PMA 2035 (GWh)	REPOS PMA 2035 (GWh)	PCAET PMA 2050 (GWh)	REPOS PMA 2050 (GWh)
Photovoltaïque	28	116 GWh dont 64 GWh en parking et 52 GWh en toiture	161	161	394	394
Biogaz	1,4	80 (étude Solagro 2018)	25	18	50	32
Eolien	17	91	102	102	111	111
Solaire thermique	2	ND	40	40	80	63
Hydroélectricité	31	Stabilisation (-1%)	30	23	Stabilisation (-1%)	19
Chaleur environnementale	+/-23	ND	118	105	179	130
Biomasse solide*	233	ND	302	167	141	180*
valorisation déchets	20	stabilisation	20		stabilisation	
Total	337		798	639	1005	952

*** hors la valorisation des déchets**

Les objectifs du SRADDET de réduction des émissions de GES pour le territoire sont de -46% à l'horizon 2030 (proche du facteur 2) et de -87% à l'horizon 2050 (soit un facteur proche de 8), répondant largement aux ambitions nationales.

Emission directes de GES	(ktCO2e/an) 2018	% réduction PCAET PMA 2035	% REPOS PMA 2035	% réduction PCAET PMA 2050	% REPOS PMA 2050
Transport	249,3	-41 %	- 70 %	-99 %	-99%
Résidentiel	148,2	-54 %	-72 %	-99 %	≈ -100 %
Tertiaire	74,5	-55 %	-73 %	-99 %	≈ -100 %
Industrie	124,1	-50 %	-66 %	-84 %	-93 %
Traitement des déchets	56,1	-12%	-4%	-12%	-11%
Agriculture	35,9	-13 %	-20 %	-20 %	-36 %
Total (y compris le traitement des déchets et branche énergie)	728,8	-46 %	-64 %	-86 %	-93 %

En termes de réduction des consommations énergétiques : avec -46% de baisse des consommations d'énergie en 2050, l'objectif du PCAET se situe en-dessous de celui fixé par la région Bourgogne-Franche-Comté, qui vise une réduction de 56% des consommations d'énergie en 2050 par rapport à 2018.

En termes de développement des ENR : le scénario proposé dans le cadre du PCAET du territoire prévoit une part de couverture de la consommation énergétique par les EnR en 2050 de 45%. Le scénario retenu est ainsi inférieur à l'objectif au niveau régional.

En termes de réduction des émissions de GES : les objectifs de réduction du territoire pour 2035 fixés à -46% par rapport à 2018, et sont inférieurs aux objectifs régionaux de -64% (SRADDET). Pour l'année 2050, les objectifs du territoire de réduire de -86% ses émissions (par rapport à 2018) se rapprochent des objectifs régionaux qui fixent un objectif de baisse de -93% (par rapport à 2018).

Les objectifs du PCAET en termes de réductions de polluants atmosphériques reprennent ceux du PREPA.

4.2.3 Prise en compte des objectifs du rapport d'objectifs du SRADDET

Dans le tableau ci-dessous, a été évalué le niveau de prise en compte des objectifs développés au sein du SRADDET de la région BFC en lien avec le Plan Climat.

Très bien prise en compte	Bonne prise en compte	Prise en compte moyenne	Pas du tout pris en compte	Va à l'encontre du PCAET

Tableau 12. Prise en compte des objectifs du SRADDET BFC

Axes	Orientations	Objectifs	Articulation avec les actions du PCAET	Niveau de compatibilité
Accompagner les transitions	Travailler à une structuration robuste du territoire avec les outils adaptés	2.Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Valoriser les données permettant de préciser le travail mené par PMA sur son propre patrimoine et matière de suivi énergétique, de sobriété, de rénovation et production d'énergie renouvelable et encourager l'adoption de meilleures pratiques. »	
	Préparer l'avenir en privilégiant la sobriété et l'économie des ressources	3.Développer une stratégie économe en ressources	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : **« Optimisation de la ressource en eau** : expérimentation sur la commune de Mathay (1000 foyers) pour la détection des fuites par capteurs de température des sols et acoustique et installation de compteurs intelligent pour les particuliers (relève automatique pour détection de fuite éventuelle et suivi quotidien des consommations d'eau) - *Action Territoire Intelligent et Durable »*	

Axes	Orientations	Objectifs	Articulation avec les actions du PCAET	Niveau de compatibilité
		4.Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Développer des actions de sensibilisation sur le cycle de l'eau et les mesures de prévention pour lutter contre les **pollutions diffuses »**	
		7. Atteindre un parc de bâtiments performants énergétiquement et responsables en matière environnementale	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics »	
	Redessiner les modèles existants avec et pour les citoyens	8. Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Co-construire une stratégie territoriale d'adaptation aux changements climatiques avec les acteur.rice.s du territoire, les habitant.e.s, les équipes opérationnelles de PMA... Exemples d'outils : mise en récit (négaWatt, 2030 Glorieuse), utilisations des outils TACCT (ADEME), ClimaSTORY , pauses carbone, etc… »	
		9. Faire des citoyens les acteurs des transitions	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Initier une fabrique des solutions avec des ambassadeur.rice.s / groupes de citoyen.ne.s. »	
		10. Réduire l'empreinte énergétique des mobilités	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Renforcer la flotte de véhicule de service utilisant des énergies alternatives aux énergies fossiles »	
		11. Accélérer le déploiement des EnR en valorisation les ressources locales	Le SRADDET est pris en compte par les mesures suivantes : « Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments	

Axes	Orientations	Objectifs	Articulation avec les actions du PCAET	Niveau de compatibilité
			publics » « développer les énergies renouvelables (25.3) »	
		12. Développer la filière hydrogène comme solution de mise en œuvre de la transition énergétique	Le SRADDET est pris en compte par les mesures suivantes : « Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics » « développer les énergies renouvelables (25.3) »	
	Conforter le capital de santé environnementale	15. Prendre en compte l'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air à tous les niveaux de décision	Le SRADDET est pris en compte par les mesures suivantes : « Valoriser et poursuivre les travaux initiés dans le cadre d'une démarche pluraliste sur **la qualité de l'air intérieur et le radon** (Réseau Santé Environnement – QAI & Radon) » « Maintenir et développer **la prévision de la qualité de l'air** au niveau de l'agglomération. Afin de mieux connaitre la répartition des polluants atmosphériques et d'anticiper les épisodes de pollution, une plateforme quotidienne de prévision urbaine à haute résolution est déployée sur PMA. » « Modélisation de la qualité de l'air **pour un urbanisme favorable à la santé** : connaitre la qualité de l'air de façon précise à l'échelle du quartier dans un environnement complexe) »	
		17. Préserver et restaurer les continuités écologiques	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels »	
Organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour	Garantir un socle commun de services aux citoyens sur les territoires	21. Garantir la mobilité partout et pour tous, avec le bon moyen de transport, au bon endroit et au bon	Le SRADDET est pris en compte par les mesures suivantes : « Favoriser l'usage des mobilités douces sur la base de loisirs située à Brognard. Des bancs connectés pourraient notamment être ins-	

Axes	Orientations	Objectifs	Articulation avec les actions du PCAET	Niveau de compatibilité
la Région		moment	tallés pour recharger vélos et trottinettes électriques. » « Sur la base de l'étude d'opportunité ZFE-m, **renforcer les actions en termes de mobilité** grâce à l'outil OPSAM pour réduire l'impact sanitaire de la circulation automobile »	

Le PCAET à travers son programme d'actions prend bien en compte les objectifs du SRADDET notamment à travers :

- **L'adaptation du territoire et l'amélioration de la résilience au changement climatique** : via les actions visant à la préservation des risques, à la meilleure gestion de la ressource en eau, à la préservation de la biodiversité ou à la mise en place d'une filière bois préservant les écosystèmes forestiers.
- **Le développement des mobilités alternatives à la voiture individuelle** via la mise en place d'un plan de mobilité simplifié et au soutien des motorisations alternatives aux moteurs thermiques.
- La réduction des consommations énergétiques du territoire et le développement des ENR.
- Les actions de réduction et de valorisation matière et énergie des déchets du territoire découlant du PLPDMA.
- L'amélioration de la résilience alimentaire du territoire.

En revanche il pourrait prendre mieux en compte certains objectifs tels que la préservation des ressources en l'élargissant au-delà de la simple ressource en eau.

4.2.4 Compatibilité avec les règles du SRADDET

Tableau 13. Compatibilité avec les règles du SRADDET BFC

Chapitre thématique	Objectif	Règle	Articulation avec les actions du PCAET	Compatibilité
Equilibre et égalité des territoires, désenclavement des territoires ruraux, numérique	27. Faciliter les échanges d'expériences, la coopération et la mutualisation entre les territoires infrarégionaux 29. Encourager les coopérations aux interfaces du territoire régional	1. Les documents de planification identifient et intègrent systématiquement les enjeux d'interactions, de complémentarités et de solidarité avec les territoires voisins (en région ou extra-régionaux).	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Réengager un travail avec le canton du Jura pour étendre certaines lignes suisses s'arrêtant à la frontière de PMA et rejoignant Porrentruy »	
	19. Accélérer le déploiement des infrastructures numériques et innover par la donnée 13. Accompagner les citoyens et les	3. Les documents de planification intègrent, dans la définition de leur projet, une réflexion transversale portant sur le numérique – connectivités et usages.	Non mentionné dans le PCAET	

Chapitre thématique	Objectif	Règle	Articulation avec les actions du PCAET	Compatibilité
	acteurs régionaux dans leur transformation numérique, en les plaçant au cœur de la démarche			
Climat, Air, Energie	2. Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique	19. Les PCAET explicitent leur trajectoire en fixant des objectifs quantitatifs cohérents avec la stratégie régionale de transition énergétique.	Les objectifs de réduction de consommation d'énergies du PCAET sont inférieures aux objectifs du SRADDET	
	11. Accélérer le déploiement des EnR en valorisant les ressources locales 7. Atteindre un parc de bâtiments performants énergétiquement et responsables en matière environnementale	21. En matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables et de récupération, les PCAET : - déclinent les objectifs chiffrés du domaine « production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage » par filières, et en particulier pour les zones d'activités, le foncier en état de friches et les zones agricoles ; - proposent, dans leur plan d'action, l'engagement d'étude de la faisabilité de la production d'énergies renouvelables ou de la valorisation d'énergies de récupération et de stockage sur les zones et sites présentant les plus fort potentiels, en autoconsommation ou en injection dans les réseaux de distribution	Les objectifs de production d'énergies renouvelables du PCAET sont similaires aux objectifs REPOS. Le SRADDET est pris en compte par les mesures suivantes : « développer les énergies renouvelables (25.3) » « Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics »	

Chapitre thématique	Objectif	Règle	Articulation avec les actions du PCAET	Compatibilité
		d'énergie ; - poursuivent un objectif de développement de l'autoconsommation et de l'alimentation de boucles locales lisible dans les pièces constitutives du document (diagnostic, stratégie, plan d'actions).		
Déchets et économie circulaire	5. Réduire, recycler, valoriser ses déchets 6. Organiser le traitement des déchets à l'échelle régionale en intégrant les objectifs de réduction, de valorisation et de stockage	Les documents de planification s'attachent, dans la limite de leurs compétences, à la prise en compte de la gestion des déchets dans la définition de leurs projets de territoire et stratégies de développement.	Le SRADDET est pris en compte par la mesure suivante : « Mettre en place l'axe 4 du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) et créer une culture commune de la prévention dans une approche intégrée de gestion des déchets. »	

Le PCAET est globalement compatible avec les règles du SRADDET, toutes les thématiques sont bien traitées au sein du document. Le PCAET comporte en revanche des objectifs moins ambitieux que ceux du SRADDET en ce qui concerne les consommations d'énergie, et ne mentionne pas de dispositions liées au secteur du numérique.

4.3 Prise en compte du DOO du SCOT du pays de Montbéliard

Le SCOT du Pays de Montbéliard a été approuvé le 16 décembre 2021 et regroupe 73 intercommunalités pour un total de 139 653 habitants sur un territoire de 451 kilomètres carrés. Le PCAET doit être conforme avec son DOO, plus particulièrement les orientations ayant à trait l'aspect climat, air et énergie.

Le SCOT porte des orientations ayant principalement trait à :

- L'armature urbaine
- L'armature verte et bleue
- L'armature économique
- L'armature de la mobilité et du paysage
- Répondre aux objectifs de maîtrise de la consommation d'espace

Chapitre thématique	Objectif	Prescription	Articulation avec les actions du PCAET	Niveau de Compatibilité
L'armature	Structurer le Pays	Favoriser la production au	Le PCAET prévoit les me-	

urbaine	de Montbéliard par une organisation territoriale équilibrée et cohérente avec le Nord Franche-Comté	sein de l'enveloppe urbaine, par densification ou mutation	sures suivantes : « Identifier, qualifier les dents creuses et encourager le renouvellement urbain en dents creuses » « Maîtriser le développement urbain et adapter les possibilités de densification à l'environnement urbain »	
L'armature verte et bleue	Mettre en œuvre la Trame Verte et Bleue pour garantir la biodiversité et assurer le bon fonctionnement des ressources	Préserver les réservoirs de biodiversité	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels » « Renforcer les **pratiques alternatives** et vertueuses pour la biodiversité : baisse des consommations d'eau, utilisation d'espèces végétales adaptées au contexte local. »	
		Maintenir et restaurer la fonctionnalité des corridors écologiques		
		Préserver strictement les corridors forestiers étroits	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Développer une **politique globale territoriale** en faveur de la gestion, de l'utilisation et de la valorisation de la forêt publique du territoire »	
	Développer les énergies renouvelables	Permettre l'implantation des équipements de production d'énergie renouvelable	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « développer les énergies renouvelables (25.3) » « Réalisation d'analyses d'opportunités pour le développement de projets d'énergies renouvelables (**Bois énergie, solaire thermique, solaire photovoltaïque, géothermie…**) – Gaïa Energies. » « Emettre des avis sur les **projets de développement**	

			des énergies renouvelables en forêt en adéquation avec les enjeux de préservation de la biodiversité »	
		S'assurer de la bonne intégration paysagère des équipements de production d'énergie renouvelable	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Emettre des avis sur les **projets de développement des énergies renouvelables en forêt** en adéquation avec les enjeux de préservation de la biodiversité »	
		Définir les conditions de développement des nouvelles installations d'énergies renouvelables	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Emettre des avis sur les **projets de développement des énergies renouvelables en forêt** en adéquation avec les enjeux de préservation de la biodiversité »	
		Améliorer la qualité de l'air et réduire les gaz à effet de serre	Le PCAET prévoit de nombreuses mesures répondant à cette disposition parmi lesquelles : « Maintenir et développer **la prévision de la qualité de l'air** au niveau de l'agglomération. Afin de mieux connaitre la répartition des polluants atmosphériques et d'anticiper les épisodes de pollution, une plateforme quotidienne de prévision urbaine à haute résolution est déployée sur PMA. » « Proposer un accompagnement spécifiques des communes volontaires dans leurs projets de rénovation / achats visant à **réduire les sources de pollutions et d'améliorer la qualité de l'air intérieur** » **« Informer** l'ensemble des	

			élu.e.s et agents pour développer des politiques publiques visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques et ainsi améliorer la qualité de l'air sur le territoire » « Faire du réseau EvolitY un garant de l'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des émissions de GES sur PMA Axe »	
	Limiter l'exposition aux risques	Prendre en compte les nuisances et les pollutions	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Choisir les techniques et matériaux de finition, ainsi que le mobilier **pour limiter la pollution de l'air intérieur** (faibles émissions de COV et formaldéhydes notamment), soit en privilégiant des produits avec étiquette A+, soit en achetant des produits d'occasion. » « Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur) »	
		Prévenir le risque inondation et préserver les champs d'expansion de crue	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) » **« Restauration des milieux aquatiques** et reméandrement des cours d'eau pour réduire le risque d'inondation »	
	Promouvoir une gestion qualitative de l'eau	Sécuriser l'approvisionnement en eau potable	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Optimiser l'efficacité des installations, encourager la	

			réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable » **« suivi de l'étude de sécurisation de l'alimentation en eau potable** tant en termes de qualité que de quantité et mise en œuvre des préconisations identifiées »	
		Conditionner le développement urbain aux capacités d'accueil en eau potable et eaux usées	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Maîtriser le développement urbain et adapter les possibilités de densification à l'environnement urbain »	
		Intégrer qualitativement la gestion de l'eau en milieu urbain	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Mener à terme les démarches de protection des captages en eau encore dépourvus de périmètres de protection »	
Chapitre 3 : L'armature économique	Favoriser le développement d'une économie « verte »	Assurer sur le long terme un bon fonctionnement de l'agriculture	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Participer au développement **d'une agriculture plus raisonnée** sur PMA, en particulier sur le périmètre de l'aire d'alimentation du captage de Mathay »	
		Protéger les espaces agricoles	Le PCAET prévoit la mesure suivante : **« Réduire la consommation d'espaces** naturels, agricoles et forestiers »	
		Faire des espaces agricoles et forestiers des supports de diversification économique	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Développer et accompagner une **filière bois-énergie** via des actions de sensibilisation, des visites	

			d'installation »	
Chapitre 4 : L'armature de la mobilité et du paysage	Améliorer l'offre en transports collectifs	Organiser le réseau de transports collectifs	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Améliorer les transports collectifs et l'intermodalité » « Mise en place de la gratuité des transports en commun lors des pics de pollution » « Favoriser l'utilisation du train comme mode de transport pertinent pour des déplacements à l'échelle de PMA et du pôle métropolitain »	
		Articuler le développement économique et la desserte en transports	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Améliorer les transports collectifs et l'intermodalité » « Mise en place de la gratuité des transports en commun lors des pics de pollution » « Favoriser l'utilisation du train comme mode de transport pertinent pour des déplacements à l'échelle de PMA et du pôle métropolitain »	
		Améliorer les connexions avec les systèmes de transports des territoires voisins	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Améliorer les transports collectifs et l'intermodalité » « Mise en place de la gratuité des transports en commun lors des pics de pollution »	

			« Favoriser l'utilisation du train comme mode de transport pertinent pour des déplacements à l'échelle de PMA et du pôle métropolitain »	
	Organiser l'intermodalité et l'articulation de tous les modes de transports	Organiser le maillage du territoire en infrastructures cyclables	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Poursuivre le maillage des liaisons inscrites au Schéma Directeur Cyclable »	
		Favoriser l'usage partagé de la voiture	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Déployer un système de véhicules en autopartage »	
		Favoriser les modes alternatifs à la route pour le transport de marchandises	Non mentionné par le PCAET	
		Organiser la politique de stationnement	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Construire un centre routier pour limiter le stationnement anarchique des poids lourds »	
		Valoriser la présence de l'eau	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) » « Réalisation d'un schéma directeur d'assainissement et des eaux pluviales »	
		Valoriser les espaces forestiers en tant qu'espaces d'aménités	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Développer une **politique globale territoriale** en faveur de la gestion, de l'utilisation et de la valorisation de la forêt publique du	

			territoire »	
		Préserver les vergers	Le PCAET prévoit la mesure suivante : **« Réduire la consommation d'espaces** naturels, agricoles et forestiers »	
Répondre aux objectifs de maîtrise de la consommation de l'espace	Adapter l'offre en foncier nu aux besoins répertoriés	Réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Le PCAET prévoit la mesure suivante : **« Réduire la consommation d'espaces** naturels, agricoles et forestiers »	
		Favoriser un développement résidentiel moins consommateur d'espaces naturels, agricoles et forestiers		
	Privilégier les développements au sein de l'enveloppe urbaine	Encourager le renouvellement en dents creuses	Le PCAET prévoit les mesures suivantes : « Identifier, qualifier les dents creuses et encourager le renouvellement urbain en dents creuses » « Maîtriser le développement urbain et adapter les possibilités de densification à l'environnement urbain »	
	Encadrer les extensions urbaines	Maîtriser le développement urbain	Le PCAET prévoit la mesure suivante : **« Réduire la consommation d'espaces** naturels, agricoles et forestiers »	
		Maîtriser la consommation énergétique dans les nouvelles opérations d'aménagement	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics »	

Ainsi donc, concernant les objectifs du SCOT qui traduisent des ambitions de développement socio-économique et de préservation de l'environnement, les actions du PCAET prennent en compte les objectifs

environnementaux qui ont trait en particulier à la préservation des ressources en eau, du cadre de vie à travers la biodiversité, les mobilités durables et l'évolution des productions énergétiques vers des sources renouvelables.

Il comporte cependant quelques lacunes notamment en ce qui concerne le secteur du numérique ainsi que celui des transports. En effet le report modal de la route vers le rail des marchandises n'est pas mentionné, de même que la facilitation de l'accès au numérique pour les entreprises et la valorisation des entrées de route et de rail.

4.4 Prise en compte du Plan régional de santé environnement

Le PRSE 2018-2028 constitue pour l'ARS et ses partenaires, une feuille de route pour la politique de santé régionale des 10 prochaines années. Le 4 août 2023, l'ARS Bourgogne-Franche-Comté a adopté les nouveaux Schéma Régional de Santé (SRS) et Programme régional d'accès à la prévention et aux soins des populations vulnérables (PRAPS) 2023-2028.

Le PCAET, par ses orientations visant à préserver la population des polluants atmosphériques, entretien un lien important avec les axes et orientations du PRSE relative à ces thématiques.

Axes du PRSE	Dispositions du PRSE	Articulation avec le PCAET	Niveau de compatibilité
Axe 2 : Agir pour développer des environnements favorables à la santé	Prendre en compte la santé environnementale dans un objectif de gestion intégrée du patrimoine immobilier	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Modélisation de la qualité de l'air **pour un urbanisme favorable à la santé** : connaitre la qualité de l'air de façon précise à l'échelle du quartier dans un environnement complexe) »	
	Préserver et restaurer des environnements favorables à la santé en milieu anthropisé, urbain et rural	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur) »	
Axe 3 : Intégrer la santé environnement dans les politiques publiques et les projets territoriaux	Renforcer la prise en compte des enjeux de santé environnement dans les politiques publiques	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Renforcement de la dynamique de réseau : **valoriser les actions** mises en œuvre par les acteur.rice.s du territoire dans le cadre des politiques de PMA et du Contrat Local de Santé »	
	Renforcer la prise en compte des enjeux de santé environnement par les programmes territoriaux	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Participer à la mise en œuvre du **4ème Plan régional santé environnement de Bourgogne-Franche-Comté** mis en œuvre pour une période de 5 ans (2023-2027), dont le projet sur les perturbateurs endocriniens. »	

	Favoriser la connaissance de la faune, de la flore et des milieux pour mieux prévenir les effets indésirables sur la santé	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Poursuivre la **collecte des données naturalistes** de différents sites (inventaires faune, flore…) et suivre l'évolution de la biodiversité notamment dans la perspective du changement climatique en appui avec les associations naturalistes. »	

Le PCAET prend en compte trois des objectifs du PRSE : « Agir pour développer des comportements favorables à la santé, Agir pour développer des environnements favorables à la santé, Intégrer la santé environnement dans les politiques publiques et les projets territoriaux, Soutenir la recherche et les actions innovantes pour une approche « Une seule santé » » et revêt ainsi une dimension sociale.

4.5 Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère

Dans le cadre du PPA de l'Aire Urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle approuvé le 21 août 2013, 22 mesures sont définies pour réduire les émissions de particules et améliorer la qualité de l'air.

Ces 22 actions sont :

- pour 9 d'entre elles, des **mesures d'accompagnement** (information, sensibilisation, etc.) ;
- pour 10 d'entre elles, des **mesures réglementaires** ;
- pour les 3 restantes, des **mesures réglementaires d'urgence**, à mettre en place en cas de pic de pollution.

Mesures du PPA de l'Aire Urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle	Articulation avec les actions du PCAET	Niveau de Compatibilité
sensibiliser la population et les collectivités à la qualité de l'air et aux moyens de réduire la pollution atmosphèrique	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Modélisation de la qualité de l'air **pour un urbanisme favorable à la santé** : connaitre la qualité de l'air de façon précise à l'échelle du quartier dans un environnement complexe) »	
soutien à la mise en oeuvre des filières de valorisation des déchets verts	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Etudier la **faisabilité de construire une unité de méthanisation** sur le territoire et développer une filière locale de valorisation des déchets organiques (action du PLPDMA 31.1) »	
sensibiliser la population sur la combustion de la biomasse	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Renforcer le plan de communication **sur le brûlage des déchets »**	
promouvoir les appareils de chauffage au bois les moins polluants	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Candidater auprès de l'ADEME pour réaliser une étude de préfiguration sur la mise en place d'un Fond Air Bois (aide financière pour le changement d'ancien appareil de chauffage au bois (antérieur à 2005) ou de cheminée à foyer ouvert). »	
adhésion à la charte «objectif CO2, les transporteurs s'engagent, les transporteurs agissent»	Non mentionné par le PCAET	
sensibilisation des professionnels du BTP à l'impact de leur activité sur la qualité de l'air	Non mentionné par le PCAET	
création d'une charte «chantier propre»	Les chartes chantier faibles nuisances sont élaborés pour les chantiers de maîtrise d'ouvrage PMA (voir état des lieux du PCAET)	
sensibilisation des carriers à l'impact de leur activité sur la qualité de l'air	Non mentionné par le PCAET	
sensibilisation des agriculteurs à l'impact de leurs activités sur la qualité de	Non mentionné par le PCAET	

l'air		
réduction permanente de la vitesse sur l'ensemble du réseau interurbain	Non mentionné par le PCAET	
imposer la réalisation de plans de déplacement entreprises et administrations	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Poursuivre le conseil en mobilité auprès des entreprises (action 22 axe 4 du PDM) »	
réduction de l'impact des carrières et autres ICPE émettrices de particules -	Non mentionné par le PCAET	
imposer des règles concernant la manipulation des matériaux pulvérulents sur les chantiers du BTP	Non mentionné par le PCAET	
interdire les épandages par pulvérisation quand l'intensité du vent est strictement supérieur à 3 Beaufort	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Renforcer les pratiques alternatives et vertueuses pour la biodiversité, notamment la baisse de l'utilisation de produits phytosanitaires en milieu agricole »	
contrôle des engins agricoles	Non mentionné par le PCAET	
généralisation de l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Le PCAET prévoit la mesure suivante : « Renforcer le plan de communication **sur le brûlage des déchets »**	
interdiction des foyers ouverts en zone urbaine	Non mentionné par le PCAET	
imposer des valeurs limites d'émissions pour les installations de combustion de puissance supérieure à 400 kW	Le PCAET prévoit la mesure suivante : **« Informer** l'ensemble des élu.e.s et agents pour développer des politiques publiques visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques et ainsi améliorer la qualité de l'air sur le territoire »	
interdire l'installation d'appareil de chauffage au bois non performant (dont la performance n'atteint pas l'équivalent flamme verte 5 étoiles	Non mentionné par le PCAET	
modification des activités	Non mentionné par le PCAET	

sportives lors d'épisodes de qualité de l'air dégradée		
recommandation ou interdiction des chauffages d'appoint ou d'agrément au bois lors des pics de pollution	Non mentionné par le PCAET	
réduction ponctuelle de la vitesse sur les axes structurants et renforcement des contrôles	Non mentionné par le PCAET	

Le PCAET prend globalement en compte la plupart des mesures du PPA porté par les services de la DREAL en Région. Également, certaines dispositions du PPA visant à interdire ou à imposer des limites strictes sont plus contraignantes que les dispositions du PCAET. Le PPA, par son aspect réglementaire, a pour vocation entre autres de compléter le PCAET par des dispositions plus précises et plus spécifiques. Ia aussi vocation à assurer une animation territoriale pour faire respecter ses prescriptions/ mesures. Le PCAET ne saurait se substituer au rôle de l'Etat. Il est donc normal que le PPA soit plus précis que le PCAET sur la qualité de l'air. Un PAQA élaboré par Atmo BFC est intégré au PCAET.

5 Bilan de l'articulation

A l'horizon 2050, les objectifs de réduction des émissions de GES du PCAET sont également plus ambitieux que ceux portés par la SNBC. En effet, le PCAET prévoit par exemple une réduction de 98% des émissions de GES de l'agriculture d'ici à 2050 quand le projet ne prévoit qu'une réduction de 43%.

L'analyse menée vis-à-vis des objectifs et des règles du SRADDET montre la cohérence et la compatibilité du projet à travers sa stratégie et les actions adoptées pour répondre aux enjeux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. En termes d'objectifs chiffrés, le PCAET porte des objectifs moins ambitieux pour la réduction des consommations énergétiques et pour les émissions de GES, mais équivalents voire supérieurs développement des ENR.

Le PCAET prend également en compte les dispositions du SCOT liées aux thématiques qui le concernent, ainsi que les objectifs du Plan Régional de Santé environnement et dans une moindre mesure celles du Plan de Protection de l'Atmosphère amenant une vigilance.

Solutions de substitution raisonnables et motifs des choix

Le rapport environnemental comprend :

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement

1 Introduction

Les articles 188 et 190 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte, codifiés à l'article L. 229-26 du code de l'environnement, ont modifié la gouvernance et le contenu des plans climat énergie territoriaux (PCET), pour en faire des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) portés par les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants, et concernant tout le territoire de la collectivité.

2 Prise en compte des objectifs environnementaux

Rappelons que le PCAET est un outil opérationnel de mise en œuvre et de coordination de la transition énergétique d'un territoire, qui a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire (volet atténuation) et de préparer l'adaptation du territoire au changement climatique (volet adaptation). Il est ainsi à même de répondre à différents objectifs environnementaux.

2.1 Rappel des principaux objectifs

Les évolutions climatiques en cours et leur impact à cours, moyen et long terme se sont imposés aux politiques publiques qui ont défini des objectifs pour réduire les émissions de gaz à effets de serre d'origine anthropique.

Les principaux textes et objectifs internationaux, nationaux et régionaux en matière de qualité de l'air, énergie et climat sont cités dans l'état initial de l'environnement dédié à la thématique climat, air, énergie.

Sont listés ici, pour rappel, uniquement ceux qui ont été ratifiés par la France et dont les thématiques correspondent à celles abordées dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

- Textes internationaux
    - Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (1992)
    - Protocole de Kyoto (1972)
    - Protocole de Montréal (1987)
    - L'accord de Paris sur le climat (2016)

- Textes européens en matière de qualité de l'air, énergie et climat
    - Directive 2002/91/CE sur l'efficacité énergétique (2012) mise à jour en juin 2018 avec un nouvel objectif de 32,5% d'économies d'énergies à 2030.
    - Directive 2009/28/EC sur les sources d'énergie renouvelable : l'objectif global pour l'Union Européenne est de 20% d'énergies renouvelables en 2020. Pour la France, l'objectif est de produire, en 2020, 23% de son énergie à partir de sources renouvelables, dont 10% dans le secteur des transports.
    - Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments. L'objectif à long terme est de réduire les émissions des bâtiments européens de 80 à 95% d'ici à 2050, par rapport à 1990.
    - Directive pour la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe fixant des valeurs seuils et valeurs limites à ne pas dépasser (ozone, dioxyde d'azote, benzène, monoxyde de carbone, etc.), A noter qu'en lien avec l'application de cette directive, la France a été poursuivie en 2011 pour non-respect des valeurs limites de qualité de l'air pour les PM10.
    - Cinquième programme d'action pour l'environnement (1993) : exige que les valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) deviennent obligatoires au niveau communautaire.

L'Union Européenne a récemment revu ses objectifs à la hausse (loi européenne sur le climat de juin 2021) pour la Neutralité carbone en 2050 :

- Réduction des émissions de 55% à horizon 2030 (par rapport à 1990) (« Fit for 55 »)
- Atteindre 42,5% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique dès 2030

- Lois nationales en matière de qualité de l'air, énergie et climat
    - **Loi Transition énergétique pour la croissance verte (2015) :** vise à orienter la transition énergétique en France en fixant des objectifs ambitieux, notamment le développement des énergies renouvelables (32% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique en 2030) et la réduction de la part du nucléaire (50% dans la production d'électricité en 2035). Cette loi vise également à réduire la consommation énergétique finale de 50% d'ici 2050 par rapport à 2012.
    - **Loi Biodiversité (2016) :** vise à renforcer la protection de la biodiversité en France, avec des objectifs tels qu'augmenter la superficie des espaces naturels protégés de 2 millions d'hectares d'ici 2020 et mettre en place des mesures spécifiques pour lutter contre les espèces invasives d'ici 2022.
    - **Loi pour l'économie circulaire (2020) :** vise à réduire le gaspillage des ressources et promouvoir le recyclage, avec des engagements tels qu'interdire l'enfouissement ou l'incinération des emballages plastiques non recyclables d'ici 2025 et recycler au moins 100% des plastiques d'ici 2025.
    - **Loi d'orientation des mobilités (2019) :** vise à favoriser la transition vers des modes de transport durables, avec des cibles telles qu'augmenter la part modale des transports en commun à 35% d'ici 2030, interdire la vente de véhicules neufs émettant plus de 95 g CO2/km à partir de 2030, mettre en place ou renforcer les Zones à Faibles Emissions (ZFE)..
    - **Loi de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) (2019) :** fixe les orientations de la politique énergétique avec des objectifs précis, comme atteindre 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030 et réduire de 40% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990.
    - **Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) (1996) :** vise à améliorer la qualité de l'air et à promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie en France. Elle comporte des mesures pour réduire la pollution atmosphérique, limiter les émissions polluantes des sources diverses, et encourager l'efficacité énergétique dans tous les secteurs.
    - **Loi Climat et Résilience (2021) :** La loi Climat et Résilience, adoptée en 2021, vise à renforcer l'action climatique en France et à accélérer la transition vers une société plus résiliente face aux changements environnementaux. Elle pose le Facteur 6 (-87 % des émissions de GES en

2050 par rapport à 1990) et comprend des mesures atteindre les objectifs fixés par la PPE, encourager la mobilité durable ainsi que renforcer la protection de la biodiversité.

- Rappel des objectifs régionaux
    - Le cadre stratégique défini par le SRADDET Bourgogne Franche-Comté approuvé en 2022 constituait également une référence fondamentale pour la définition ainsi que la mise en œuvre d'actions concourant à l'atteinte de ces objectifs.
- **Le SRADDET** a fixé plusieurs objectifs afin d'accompagner la transition énergétique régionale.
    - 2.Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique
    - 3.Développer une stratégie économe en ressources
    - 4.Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe
    - 7. Atteindre un parc de bâtiments performants énergétiquement et responsables en matière environnementale
    - 8. Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique
    - 9. Faire des citoyens les acteurs des transitions
    - 10. Réduire l'empreinte énergétique des mobilités
    - 11. Accélérer le déploiement des EnR en valorisation les ressources locales
    - 12. Développer la filière hydrogène comme solution de mise en œuvre de la transition énergétique
    - 15. Prendre en compte l'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air à tous les niveaux de décision
    - 17. Préserver et restaurer les continuités écologiques
    - 21. Garantir la mobilité partout et pour tous, avec le bon moyen de transport, au bon endroit et au bon moment

	2021	2026	2030	2050
Atténuation du changement climatique - GES				
Réduction des émissions de GES (/2008)	- 30 %	- 42 %	- 50 %	- 79 %
Atténuation du changement climatique - maîtrise de l'énergie (MDE)				
Réduction de la consommation énergétique finale (/2012)	- 12 %	- 19 %	- 25 %	- 54 %
Réduction de la consommation énergétique fossile (/2012)	- 27 %	- 43 %	- 56 %	- 98 %
Atténuation du changement climatique - EnR				
Taux d'EnR dans la production d'électricité	27 %	48 %	69 %	100 %
Taux d'EnR dans carburants	16 %	29 %	41 %	98 %
Taux d'EnR dans gaz	21 %	37 %	50 %	100 %
Taux d'EnR dans réseaux de chaleur	72 %	74 %	78 %	96 %
Atténuation du changement climatique - Indépendance énergétique				
Taux EnR dans la consommation finale brute (toutes provenances)	28 %	42 %	55 %	98 %
Taux EnR dans la consommation finale brute (production locale)	16 %	24 %	31 %	77 %
Taux d'exportation EnR	1 %	3 %	7 %	12 %

Le SRADDET reprend les objectifs de réduction des polluants atmosphériques à atteindre à l'horizon 2030 fix »s par le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).

Polluant atmosphérique	2020 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO_2)	-55%	-77%
Oxydes d'azote (NO_X)	-50%	-69%
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-52%
Particules fines (PM 2,5)	-27%	-57%
Ammoniac (NH_3)	-4%	-13%

2.2 Le PCAET et les objectifs environnementaux

L'élaboration du PCAET s'est appuyée sur les objectifs réglementaires, intégrés dans le diagnostic territorial.



- Réduction des émissions de GES de -55% en 2030 (vs 1990)
- Réduction des émissions de GES de -40% en 2030 (vs 1990)
- Réduction des émissions de GES de -50% en 2030 (vs 2008)

La stratégie territoriale présente une trajectoire visant la transition énergétique de PMA. Elle est exprimée par rapport aux objectifs chiffrés à l'horizon 2035 et 2050.

Tableau 14 : Objectifs de transition énergétique du PCAET. Source : Stratégie territoriale du PCAET

Objectifs du PCAET	Année de référence 2018 ou 2022	Objectif PCAET PMA 2035	Objectif PCAET PMA 2050
Réduction des consommations d'énergie	3 839 GWh/an en 2018	-24%	-46%
Production d'énergie renouvelable (GWh/an)	355 en 2022	798	1005
Réduction des émissions directes de GES (y compris le traitement des déchets et branche énergie)	731,6 ktCO2e/an en 2018	-46 %	-86 %

⇨ Consommation d'énergie

A l'horizon 2035, le PCAET vise une baisse de la consommation de -24% par rapport à 2018. Cette trajectoire, voulue réaliste par les services et les élus de PMA est assez éloignée des objectifs régionaux (-33% en 2035 par rapport à 2018).

A l'horizon 2050, le PCAET vise une baisse de la consommation de -46% par rapport à 2018, cette tendance reste moins ambitieuse que les objectifs fixés par le SRADDET (-56% en 2050 par rapport à 2018).

En revanche, on peut noter une vraie différence par rapport à l'évolution au fil de l'eau de la consommation énergétique. En effet, entre 2008-2018, la consommation de PMA a baissé de -16% à climat corrigé, soit -1,6%/an

Les objectifs de réduction fixés par le PCAET sont donc moins ambitieux que les objectifs fixés par les trajectoires régionale et nationale, en revanche, ils marquent une nette amélioration en comparaison du scénario fil de l'eau.

⇨ Production d'EnR

Les objectifs régionaux sont de couvrir 77% des besoins régionaux en 2050 par les EnR&R contre une couverture de 14% en 2021. Ils correspondent pour le territoire à multiplier par 4 la production d'EnR entre 2021 et 2050 et atteindre 952 GWh.

La production d'énergie renouvelable hors bois des ménages et hors pompes à chaleur représente 107 GWh (électrique, thermique et combustible renouvelable) en 2022. Elle s'était fortement développée entre 2009 et 2014 (+56%) du fait de la progression de l'hydroélectricité. Entre 2009 et 2022, la production d'énergie renouvelable hors bois des ménages a tout de même augmenté de 67%.

Les objectifs du PCAET ont été fixés de la manière suivante :

- Photovoltaïque : alignement avec les ambitions au long terme du SRADDET, qui fixe une moyenne de +13% des EnR entre 2021 et 2050, soit une multiplication par 7 pour l'objectif 2035 et une multiplication par 14 pour l'objectif 2050 par rapport à la référence de 2022.
- Biométhane : ambition réévaluée à 50 GWh en 2050 en intégrant la collecte des biodéchets
- Eolien : alignement avec les ambitions régionales avec la multiplication par 6 en 2035 et par 6,5 en 2050 de la production de 2022 en tenant compte des projets de développement connus et du repowering des sites actuels
- Solaire thermique : alignement avec les ambitions régionales pour atteindre une multiplication par 20 (40 GWh) pour l'objectif 2035 et une multiplication par 40 (80GWh) pour l'objectif 2050 par rapport à la référence de 2022.
- Hydroélectricité : une perte moyenne de 20% de productivité des ouvrages hydroélectriques est projetée du fait de la variabilité croissante du débit moyen des cours d'eau. Aussi, une stabilisation de la production aux valeurs de 2022 (30 GWh) est retenue. Cela nécessitera des travaux d'optimisation du parc existant, voire d'aménagement de seuils non exploités.
- Géothermie de surface : valorisation de l'étude de potentiel qui devrait être actualisée prochainement.
- Biomasse solide : réorientation des tonnages dévolus aux bois des ménages vers l'approvisionnement de chaufferies collectives ou de systèmes de chauffages plus performants.
- Valorisation énergétique des déchets : alignement avec les tonnages collectés, les objectifs de réduction des déchets, le maintien de la capacité de traitement du site et le contrat d'exploitation.
- Chaleur fatale : une étude relative à la récupération de chaleur fatale des industries sera réalisée afin d'évaluer le potentiel et les besoins de chaleur basse température (100°C) – est inscrite dans le PCAET – Action 28.

⇨ Emissions de GES

Les émissions directes et indirectes[3] de GES ont été évaluées par OPTEER à près de 744,5 ktCO2e en 2018, soit 5,4 tCO2e/habitant. Les émissions directes sont évaluées à environ 731,6 ktCO2e en 2018. Elles ont baissé de 23% entre 2008 et 2018.

Les objectifs régionaux sont de diviser par 5 les émissions entre 2018 et 2050, avec -64% en 2035 et -93% en 2050.

[3] les émissions indirectes sont liées à la consommation d'électricité et aux réseaux de chaleur et de froid

Certains objectifs établis lors des ateliers collectifs étant moins ambitieux, ils ont été réalignés avec les objectifs régionaux, notamment pour le secteur des transports, du résidentiel et du tertiaire.

⇨ Bilan

Le PCAET permet d'atteindre partiellement les objectifs fixés à l'échelle régionale qui traduit les objectifs nationaux.

3 Solutions de substitution raisonnable

Le PCAET valorise un nombre conséquent d'actions déjà en œuvre ou à renforcer sur le territoire. Ces actions relèvent d'un scénario au fil de l'eau. Il propose par rapport à cette évolution tendancielle différentes catégories d'actions complémentaires.

L'agriculture est une source majeure d'émissions de gaz à effet de serre. Des actions spécifiques pour promouvoir des pratiques agricoles durables, telles que l'agroécologie ou la réduction de l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques, auraient pu être intégrées.

Des actions spécifiques tournées vers industries et les entreprises les incitant à adopter des technologies propres ou des normes d'efficacité énergétique auraient pu être incluses.

Concernant la vulnérabilité du territoire, des actions spécifiques concernant les infrastructures critiques (routes, ponts, réseaux électriques) pour les rendre plus résilientes aux impacts du changement climatique, comme les tempêtes ou les inondations auraient pu être considérées. Bien qu'il y ait des actions spécifiques pour améliorer la qualité de l'air, le PCAET ne propose pas de nouvelles mesures pour mieux gérer les ressources en eau, cruciales face aux périodes de sécheresse et aux épisodes de fortes pluies. Des actions visant à assurer la sécurité alimentaire locale en cas de perturbations climatiques ne sont pas spécifiquement mentionnées en complément des actions existantes, ni l'adaptation des pratiques agricoles aux impacts du changement climatique (ex. la résilience des chaînes d'approvisionnement alimentaires).

4 Motifs des choix

Le présent chapitre expose et justifie les choix de PMA ayant conduit au projet de PCAET.

4.1 Un document élaboré par les services de manière collaborative

La gouvernance a été ouverte aux partenaires à travers un comité partenarial de suivi instauré par le Conseil Communautaire du 28 juin 2018. Ce comité s'est réuni à deux reprises : les 14 décembre 2018 et 4 juillet 2019 et a organisé le dialogue entre tous les partenaires. Onze contributions ont enrichi la réflexion de la collectivité dans l'élaboration de la stratégie.

Une consultation citoyenne avait été lancée du 4 mai au 8 juillet 2018 sous la forme d'un questionnaire en ligne. 759 réponses étaient comptabilisées, traduisant la participation d'1,2 % de la population. Les questions fermées montrent un fort taux de participation (supérieur à 84 %) sur les quatre thèmes proposés, notamment la consommation (98 % des participants y ont répondu). Plus de la moitié des personnes ont répondu au moins partiellement aux questions ouvertes. Le thème le plus abordé était l'alimentation, suivi par les déplacements hors travail.

Neuf étudiants, d'octobre 2018 à février 2019, en master « gestion durable de l'environnement » de l'Université de Montbéliard ont contribué à la réactualisation du programme d'actions du premier PCAET de PMA.

Des réunions d'information, de sensibilisation ont été organisées à destination du grand public, des techniciens ou encore des élus : « 1ères rencontres sur la transition énergétique : entre défi et opportunités locales », vil-

lage des bonnes pratiques, passage au « zéro phyto », dispositif « Territoires à Energie Positive pour la croissance verte » (TEPcv), évaluation de la qualité de l'air (QAI) dans les établissements recevant du public (ERP) et l'éolien.

Des cycles de rencontres thématiques sont organisés depuis 2022, en collaboration avec les partenaires du territoire. Chaque thématique fait l'objet d'échanges théoriques sur les notions, et également de retours d'expériences de collectivités, de partenaires, et de visites sur site et d'étude de cas.

Divers sujets ont déjà été abordés depuis leurs mises en œuvre : le développement de la filière bois sur le territoire (2022) et les matériaux biosourcés (2022-2023). Un nouveau cycle de rencontre a eu lieu en octobre 2023 sur la surchauffe urbaine et la réduction des consommations d'énergie et la production d'énergie renouvelable sera la thématique en 2024. L'ambition stratégique prévoit 3 cycles de rencontres dans l'année, donnant lieu à la fois à des plénières et des visites de sites.

4.2 L'intégration d'un Plan d'Action pour la Qualité de l'Air

En 2008 et 2009, plusieurs dépassements de la valeur limite réglementaire en PM10 fixée à 50 µg/m^3/j à ne pas dépasser plus de 35j par an ont été observés sur l'Aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle. Les années suivantes, les niveaux de concentration pour les PM10 sont restés proches de cette valeurs limite. De plus, par anticipation, les niveaux de PM2.5 apparaissaient à cette époque comme supérieures à la valeur cible applicable à partir de 2015, et fixée à 20 µg/m^3/an. Suite à ces constats, l'Aire Urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle dont fait partie PMA a été tenue d'établir un PPA. Ce dernier a été approuvé par arrêté préfectoral en 2013.

Depuis 2019, les concentrations sont stables, et respectent les valeurs limites réglementaire en vigueur pour les PM10, ainsi que la valeur cible en vigueur pour les PM2.5.

L'article 85 de la loi LOM et le décret du 24 décembre 2021 prévoit l'intégration par les EPCI de plus de 100 000 habitants et ceux couverts en tout ou partie par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), d'un Plan d'Actions pour la Qualité de l'Air (PAQA) à l'occasion de la mise à jour de leur PCAET.

Le PAQA rédigé par Atmo-BFC s'est appuyé sur les différents plans et programmes d'actions mis en place au sein du territoire, et visant précisément l'Amélioration de la Qualité de l'Air.

Un soin particulier a été apporté à la concordance des différents plans et programmes – de façon à s'assurer de la bonne cohésion de l'ensemble, et du respect des préconisations des différents documents cadre pouvant s'appliquer sur le territoire. Cette analyse a pu être appuyée par les apports de l'Evaluation Environnementale Stratégique du territoire. Le **Plan d'Action pour la Qualité de l'Air** recense les actions inscrites dans les différents plans et programmes de la collectivité – le PCAET au premier plan, mais aussi le SCOT touchant au territoire, le Plan de mobilité, le Plan de prévention des déchets, etc. favorables à la qualité de l'air.

4.3 L'adéquation du PCAET avec les enjeux d'atténuation

4.3.1 Réduction des consommations énergétiques

Tendance générale	**Diminution de 16% entre 2008 et 2018 à climat corrigé (et de 18% à climat réel)**
	consommation d'un habitant 27 MWh = énergie nette libérée par la combustion d'environ 3000 L d'essence (≈50 000 km pour une voiture qui consomme 6L/100km)
3 premiers vecteurs	• Produits pétroliers (34%) • Gaz naturel (28%) • Electricité (26%)
Par secteur : 3 plus consommateurs	• Résidentiel (30%) • Transports (26%) • Industrie manufacturière (26%)
Evolution entre 2008 – 2018	• Industrie -28% • Résidentiel – 17% à climat corrigé • Transport : -2%

Pour aller dans le sens des objectifs de réduction de la consommation d'énergie fixés par la stratégie, le programme d'action couvre des mesures allant de l'incitation à la sobriété énergétique et à l'accompagnement financier.

L'un des axes clés concerne l'acculturation et la mobilisation des acteurs locaux sur les enjeux Climat – Air – Energie (Action 1). En mettant en œuvre des initiatives comme le projet « PM'Avenir » destiné aux jeunes et à leurs familles, ainsi que des plateformes de rencontre entre porteurs de projets et financeurs, le PCAET cherche à créer une dynamique collective propice à l'innovation et à l'efficacité énergétique.

L'administration se veut exemplaire en matière de gestion environnementale avec des actions comme la réduction et la valorisation des déchets (Action 4) et l'augmentation de l'efficacité énergétique des bâtiments publics (Action 5).

4.3.2 Transition vers un mix énergétique moins carboné

Tendance générale	**Diminution de 23% entre 2008 et 2018 pour les émissions directes**
	Illustration des 5,4 tCO2e/habitant : équivalent à un trajet en TGV d'environ 2 290 000 km et un trajet d'avion d'environ 23 500 km
Secteurs les plus émetteurs (émissions directes)	• Transports (34%) • Résidentiel (20%) • Industrie manufacturière (17%)
Tendance des secteurs les plus émetteurs	• Transports : -3% • Résidentiel : -34% • Industrie manufacturière : -22%

Des actions spécifiques telles que la solarisation des toitures des bâtiments publics et le développement de centrales photovoltaïques (Action 5) visent à augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire. Il met particulièrement en avant le développement de l'énergie solaire (Action 5), la méthanisation (Action 18 et 31), et dans une moindre mesure, l'hydroélectricité (Action 16), et la biomasse (Action 18). Il ne fait pas état de la production éolienne. Ces choix sont justifiés par les actions spécifiques décrites, qui

visent à promouvoir l'autoconsommation, à valoriser les déchets organiques, à explorer les potentialités hydrauliques, et à renforcer la résilience et la durabilité énergétique du territoire.

Afin de réduire l'usages des énergies fossiles dans le secteur des transports, le PCAET met en avant les actions relatives aux mobilités douces et alternatives à la voiture individuelle (Actions 6 et 34) portées par le PDM. Cela inclut le développement d'un réseau cyclable, l'expansion de la flotte de vélos en location, et l'amélioration des infrastructures pour les transports en commun. Ces mesures visent à réduire la dépendance aux énergies fossiles, diminuer les émissions de gaz à effet de serre, et améliorer la qualité de l'air.

4.4 L'adéquation du PCAET avec les enjeux d'adaptation

SOURCES : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, DOCUMENTS DU PCAET

L'adaptation d'un territoire repose d'une part sur la fonctionnalité et la résilience de ses milieux naturels, terrestres et aquatiques et dépend de l'évolution des conditions de vie (ex. canicule, sécheresse, manque d'eau, pollution atmosphérique…).

Les mesures météorologiques montrent que les températures dans l'agglomération sont en nette hausse, les sécheresses plus fréquentes, plus longues et plus sévères entrainant un assèchement des sols en été et au printemps. Les jours de précipitations quant à eux diminuent.

La qualité de l'air ne s'améliore pas, voire se dégrade avec les impacts du dérèglement climatique. Entre 2016 et 2018, le nombre d'indices mauvais pour la qualité de l'air a stagné ; le nombre d'indices moyens à médiocres a augmenté de 64 %. On assiste également à l'augmentation des concentrations en ozone et en particules fines.

Compte tenu de ces facteurs, le territoire présente une vulnérabilité marquée au réchauffement climatique accentuée par :

- Sa population vieillissante plus sensible aux impacts climatiques (vagues de chaleur, pics de pollution, maladies) et moins résiliente aux phénomènes extrêmes (personnes seules). De plus, le parc immobilier est peu adapté, générant un inconfort thermique important ;
- De fortes précarités sociales (part élevée d'ouvriers et de retraités, taux de chômage élevé et revenus médians plutôt faibles, notamment dans le cœur d'agglomération).

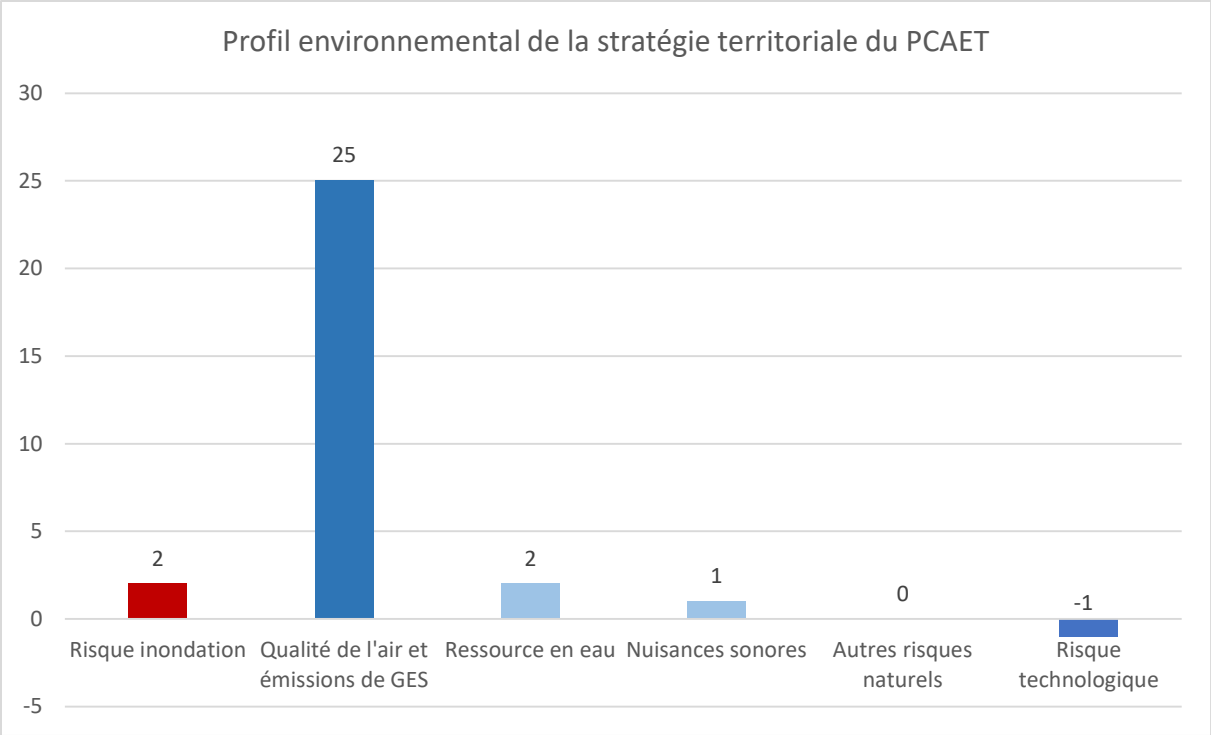
Aussi, on retrouve dans le Plan climat plusieurs actions stratégiques qui incluent la co-construction d'une stratégie territoriale d'adaptation avec les habitants et les acteurs locaux (Action 2.7). Des initiatives comme l'organisation de concertations et la réalisation de diagnostics de vulnérabilité (Action 22.6) permettront d'identifier les besoins spécifiques et les leviers d'action pour adapter les infrastructures urbaines et les pratiques de gestion des espaces verts. L'accent est également mis sur l'optimisation des installations de gestion des eaux pluviales et d'assainissement (Actions 16 et 17), essentielles pour faire face aux nouvelles conditions climatiques.

4.5 La plus-value sociale du projet

Emissions	→ Les émissions de NOx sont à **56% au transport routier** → Le **secteur résidentiel** est responsable de l'émission de 49% de PM10 et 62% des PM2,5 → 94% des émissions d'ammoniac proviennent **de l'agriculture** → Le secteur de **l'industrie manufacturière** est responsable de 74% des émissions de COVNM
Tendances émissions entre 2008 et 2018	→ les émissions **d'oxydes d'azote ont été réduites de 31%** → les émissions de **PM10 ont diminué de 34%** → les émissions de **PM2,5 ont diminué de 33%** → les émissions **d'ammoniac ont diminué de 26%** → les émissions de **COVNM ont diminué de 38%**

La santé environnementale est un pilier majeur du PCAET, avec l'axe 2 - santé environnementale qui lui est pour partie consacré. Des actions sont ciblées pour prévenir les impacts du changement climatique sur la santé publique. Le PCAET inclut la réalisation de diagnostics croisés dans les bâtiments accueillant des enfants (Action 10.5) et la mise à jour régulière de l'évaluation quantitative de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique (Action 10.6). Ces initiatives visent à protéger les populations vulnérables et à assurer un environnement sain pour tous les habitants. Par ailleurs, des actions de sensibilisation et de formation (Action 12) sont prévues pour informer les citoyens sur les enjeux de santé environnementale et promouvoir des comportements protecteurs.

Des améliorations sont attendues sur les aspects de santé environnementale grâce à la mise en œuvre du PCAET en termes de qualité de l'air, de réduction des pollutions et des nuisances comme le montrent les incidences du programme d'action sur ces thématiques.



Le PCAET apporte ainsi une plus-value sociale vis-à-vis des impacts du changement climatique :

- Amélioration de la Qualité de Vie et de la Santé : les actions 20, 21, 26 visent à améliorer la qualité de l'air et les infrastructures de transport nécessaires aux modes actifs (marche et vélo), ce qui a un impact direct sur la santé des habitants en réduisant les maladies respiratoires et cardiovasculaires et en promouvant un mode de vie plus actif et sain.
- Réduction de la Vulnérabilité aux Risques Climatiques : les actions 6 et 24 visent à améliorer l'efficacité énergétique des logements et à soutenir les ménages en situation de précarité énergétique, réduisant ainsi les dépenses énergétiques et améliorant le confort thermique des foyers vulnérables. L'action 23 vise à renforcer la résilience des infrastructures et des espaces verts aux impacts directs du changement climatique, comme les intempéries et les vagues de chaleur, ce qui réduit, de fait, les risques pour la population.
- En intégrant des programmes éducatifs et de sensibilisation dans les écoles et pour le grand public (action 17, action 27), le PCAET favorise la prise de conscience des enjeux climatiques dès le plus jeune âge et encourage des comportements responsables et durables. En encourageant les projets citoyens et l'autoconsommation collective (action 28 et 29), les habitants sont invités à prendre part à la transition énergétique, renforçant ainsi le sentiment de communauté et de responsabilité partagée vis-à-vis des enjeux climatiques. Ces actions présentent des bénéfices sociaux en rapprochant les citoyens autour de sujets porteurs de sens.

Analyse des incidences environnementales

Le rapport environnemental comprend l'exposé :

a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement

1 Cadre réglementaire

L'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004 a introduit dans le Code de l'urbanisme et le Code général des collectivités territoriales les dispositions relatives à la procédure d'évaluation environnementale applicable aux plans et programmes d'aménagement, dont les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les Plans Climat Air Energie Territorial (PCAET) font partie. Cette évaluation a pour objectif d'identifier, de caractériser et d'exposer les incidences notables des préconisations et actions proposées par le PCAET sur l'environnement et la santé.

L'article R122-20 du Code de l'Environnement précise que l'analyse des incidences doit exposer :

- Les effets notables probables de la mise en œuvre du plan ou document sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique, et les paysages ;
- Les problèmes posés par la mise en œuvre du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 414-3 à R. 414-7.

Au-delà de ces exigences réglementaires, l'analyse des incidences doit permettre la construction d'un projet intégrant les problématiques environnementales le plus en amont possible.

2 Méthode

L'objectif de l'analyse des incidences du PCAET est d'évaluer deux éléments :

- Les impacts de la stratégie et du plan d'action sur l'environnement ;[4]
- La performance des actions prises au regard des enjeux du territoire. Il s'agit d'analyser comment elles y répondent ou les prennent en compte.

L'évaluation des incidences a alors été réalisée en s'appuyant sur une **analyse multicritère** du programme d'action : croisement entre ces enjeux d'une part et les mesures prises, d'autre part. Cette analyse a permis d'identifier la cohérence entre les enjeux et le programme d'action ainsi que sa plus-value environnementale et sociale

2.1 L'analyse multicritère des incidences environnementales

L'analyse des incidences a porté autant sur la stratégie que sur le programme d'action avant arrêt du projet. Pour autant, il est posé comme principe de base que les incidences environnementales découleront de la mise en œuvre du programme d'action tandis que la stratégie pose un cadre.

2.1.1 Croiser les enjeux environnementaux avec le Plan climat

La matrice d'analyse des incidences a repris la structure du programme d'action en ordonnée et en abscisse les enjeux environnementaux, l'objectif étant d'analyser comment la stratégie et le programme d'actions y répondent ou les prennent en compte. Elle est présentée en annexe du présent document.

Les enjeux issus de l'état initial de l'environnement sont utilisés comme critères d'évaluation. Pour rappel, la réalisation de l'état initial de l'environnement était conjointe avec celle du SCoT du Pays de Montbéliard. Les enjeux avaient alors été hiérarchisés en fonction de leur importance sur le territoire, des compétences propres aux documents SCoT et PCAET et en relation avec les autres documents stratégiques du territoire.

Le tableau suivant les rappelle ainsi que la hiérarchie établie par un code couleur, de faible (vert) à prioritaire (rouge foncé).

Tableau 15. Récapitulatif des enjeux environnementaux du territoire et de leur hiérarchisation pour l'évaluation du PCAET

Enjeux thématiques	Intitulé	Hiérarchisation
E1	Ressource espace – occupation du sol	**Prioritaire**
E2	Risque inondation	**Prioritaire**
E3	Paysage et patrimoine	Fort
E4	Milieux naturels et biodiversité	Fort
E5	Énergie	Fort
E6	Qualité de l'air et émissions de GES	Fort

E7	Ressource en eau	Modéré
E8	Nuisances sonores	Modéré
E9	Sites et sols pollués	Modéré
E10	Autres risques naturels	Modéré
E11	Granulats	Faible
E12	Déchets	Faible
E13	Risque technologique	Faible

2.1.2 Le système de notation pour l'analyse multicritère des incidences

Globalement, il s'agit d'évaluer comment et à quel point l'objectif stratégique va pouvoir infléchir, de façon positive ou négative, la tendance attendue au fil de l'eau, c'est-à-dire dans le cas où le PCAET ne serait pas mis en œuvre. Pour ce faire, nous croisons les enjeux identifiés avec les éléments à évaluer.

Cette évaluation se fait selon des questions évaluatives qui répondent aux critères suivants :

- Evaluation de l'impact :
  - **Question évaluative :** Quel est l'impact de la mesure au regard de l'enjeu concerné ? L'impact est-il soit positif, soit négatif sur l'enjeu considéré ?
    - Notation + ou -
- Evaluation de la portée opérationnelle
  - **Question évaluative** : Quelle sera la portée de la mesure lors de sa mise en œuvre sur l'enjeu ?
    - Notation : FORTE (3), MOYENNE (2) ou FAIBLE (1)

Pour affiner l'évaluation de la portée opérationnelle, trois sous-critères sont alors utilisés :

- La contrainte :
  - **Question évaluative** : La mesure présente-t-elle un caractère « impératif » pour sa mise en œuvre ou plutôt incitatif (il s'agit d'une incitation « insistante », mais sans obligation) ?
- L'échelle de mise en œuvre :
  - **Questions évaluatives** : l'impact attendu se fera-t-il sentir à l'échelle du territoire dans son intégralité ou seulement en quelques points précis ? La mesure concerne-t-elle bien l'intégralité du territoire ou seulement un secteur géographique ?
- Le caractère novateur :
  - **Questions évaluatives** : la mesure propose-t-elle une plus-value au regard des outils déjà existants et notamment des mesures réglementaires en vigueur ? Ou bien, ne propose-t-elle qu'un simple rappel de l'existant (aucune influence directe du PCAET, seulement un rappel de principe ou de la loi) ?

Chacun de ces critères d'évaluation est noté « à dire d'expert » sur une échelle allant ainsi de -3 à 3, selon l'influence attendue sur chaque enjeu de l'élément évalué. L'analyse de ces notes permet ainsi d'évaluer la contribution du projet et ses incidences sur les enjeux environnementaux.

Les tableaux suivants illustrent de façon synthétique la mise en œuvre de ce système de notation des incidences.

	Impact vis-à-vis de l'enjeu évalué	Total de l'incidence attendue de la mesure	
Mesures à évaluer	+	3	Positif, fort, à l'échelle du territoire
		2	Positif, moyen à l'échelle du territoire ou fort, mais localisé
		1	Positif, faible, permet une prise en compte de l'enjeu

	nul		Neutre du point de vue de l'environnement, ou NON CONCERNE
	-	-1	Négatif, faible, légère détérioration
		-2	Négatif, moyen, détérioration moyenne à l'échelle du territoire ou forte, mais localisée
		-3	Négatif, fort, détérioration importante à l'échelle du territoire

La portée opérationnelle résulte de la moyenne des trois sous-critères suivants :

Portée opérationnelle		
Caractère contraignant	Échelle de mise en œuvre	Caractère novateur
+/- 3	+/-3	+/- 3
+/- 2	+/- 2	+/- 2
+/-1	+/- 1	+/- 1

Cette méthode d'analyse chiffrée permet d'obtenir des représentations graphiques des incidences qui facilitent leur interprétation et la communication des résultats auprès des contributeurs et des partenaires du public.

Précisons que les résultats sont présentés au niveau des thématiques environnementales, pour autant l'analyse a été menée pour chaque enjeu.

2.1.3 Présentation des résultats et mesures ERC

Afin d'illustrer et de rendre plus lisibles l'analyse, plusieurs graphiques sont proposés. Chaque graphique mobilise les notes pondérées de l'analyse des incidences :

- **Un premier graphique présente la stratégie environnementale développée dans la stratégie du PCAET** (graphique radar). À travers l'ensemble des incidences, une stratégie répondant en priorité à certains enjeux se dégage du projet.
- **Un second graphique illustre le profil environnemental du projet** (histogramme par enjeu) en fonction de la hiérarchisation des enjeux, c'est-à-dire les incidences du projet sur chaque thématique de l'environnement. L'importance des leviers d'actions du PCAET est donc prise en compte par le système de notation.
- **Les autres graphiques présentent les incidences cumulées des objectifs du PCAET** (graphique en barre) dans une logique d'approfondir la discussion. Ces graphiques montrent pour chaque élément structurant le programme d'action comment les incidences sur chaque enjeu se cumulent les unes aux autres.

A partir de ces analyses, des **mesures d'évitement, de réduction et de compensation** sont alors identifiées et présentées dans les chapitres décrivant les incidences environnementales.

2.2 L'analyse des secteurs susceptibles d'être impactés

L'analyse des secteurs susceptibles d'être impactés a été menée à partir des informations plus précises communiquées par PMA. A ce jour, seules 4 communes ont arrêté des zones d'accélération des énergies renouvelables (Neuchâtel-Urtière, Montbéliard, Ecurcey et Rémondans-Vaivre). Les autres sont en demande d'avis ou d'arrêt.

2.3 Limites méthodologiques

L'évaluation des incidences est soumise au principe d'incertitude et à la précision des informations. Ainsi, lorsqu'un doute sur la nature de l'action ou de l'objectif est présent, toute incidence positive est minorée (valeur de 1 plutôt que 2 ou 3) et les incidences négatives sont majorées.

3 Les incidences environnementales du PCAET

3.1 La cohérence du programme d'actions avec la stratégie du Plan climat

Le diagramme suivant présente le score environnemental des orientations stratégiques au regard des objectifs quantitatifs fixés à l'échelle du territoire. Pour chaque objectif de réduction par secteur, un score a été attribué : la note de 1 est donnée aux objectifs les moins ambitieux en termes de réduction, tandis que la note de 3 est attribuée aux objectifs les plus ambitieux. Pour les objectifs qui ne sont pas chiffrés, une note de 1 a été attribuée dans la mesure où la thématique a été prise en compte.

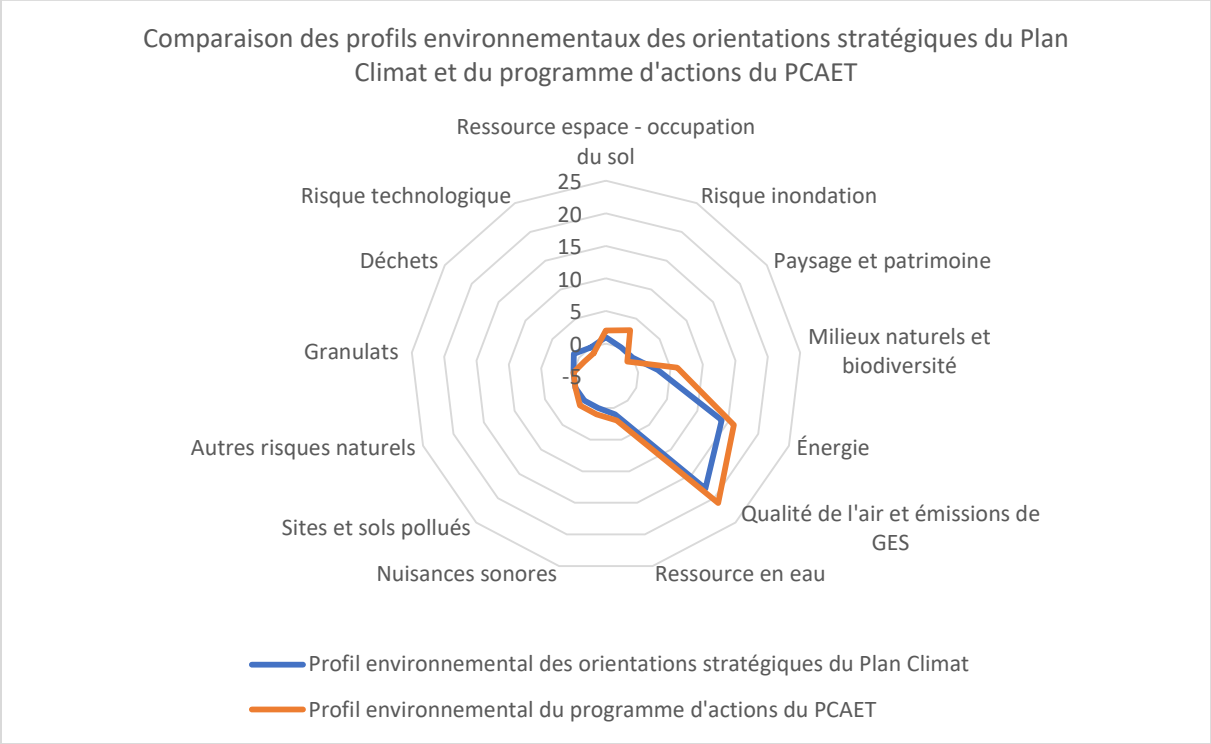


Figure 6 : Comparaison des profils environnementaux

Le score environnemental du programme d'actions du PCAET est globalement similaire à celui de la stratégie, on retrouve des incidences environnementales positives fortes sur les thématiques de maitrise de l'énergie et d'amélioration de la qualité de l'air. Diverses thématiques sont peu abordées dans les orientations stratégiques mais sont davantage développées dans le programme d'actions, notamment les milieux naturels, la biodiversité et la ressource en eau. De plus, le programme d'actions aborde des thématiques absentes des orientations de la stratégie du PCAET. Il s'agit des risques d'inondation, du paysage et du patrimoine, des nuisances sonores, des sites et sols pollués, ainsi que des risques technologiques.

Le tableau suivant reprend les résultats par axe et thématiques environnementales de la matrice d'analyse des incidences mise en annexe.

Brut	Ressource espace - occupation du sol	Risque inondation	Paysage et patrimoine	Milieux naturels et biodiversité	Énergie	Qualité de l'air et émissions de GES	Ressource en eau	Nuisances sonores	Sites et sols pollués	Autres risques naturels	Granulats	Déchets	Risque technologique	Total
AXE 1	0	0	0	1	6	6	0	0	0	0	0	1	0	**14**
O.1	0	0	0	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	**7**
O.2	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	1	0	**7**
O.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
AXE 2	2	3	-1	2	3	8	3	1	0	0	0	1	-1	**21**
O.4	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	**7**
O.5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	**4**
O.6	0	2	0	-1	2	1	1	0	0	0	0	1	-1	**5**
O.7	2	1	-1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**5**
AXE 3	1	0	0	3	7	7	-1	0	1	0	0	-1	0	**17**
O.8	2	0	1	3	1	1	-1	0	1	0	0	0	0	**8**
O.9	-1	0	-1	0	6	6	0	0	0	0	0	-1	0	**9**
O.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
O.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Total	3	3	-1	6	16	21	2	1	1	0	0	1	-1	**52**

Figure 7 : Synthèse des scores environnementaux issus de la matrice d'analyse des incidences du programme d'actions

3.1.1 Le profil environnemental du projet

Le profil environnemental traduit la contribution environnementale de chaque domaine de la stratégie à l'environnement, ou encore le niveau de prise en compte de l'enjeu dans le projet.

Rappelons que la précision de l'analyse et donc la quantification des incidences est directement proportionnelles au niveau de précision de la rédaction, certaines actions étant d'ordre stratégique et à long terme, les incidences ont été évaluées avec mesure.

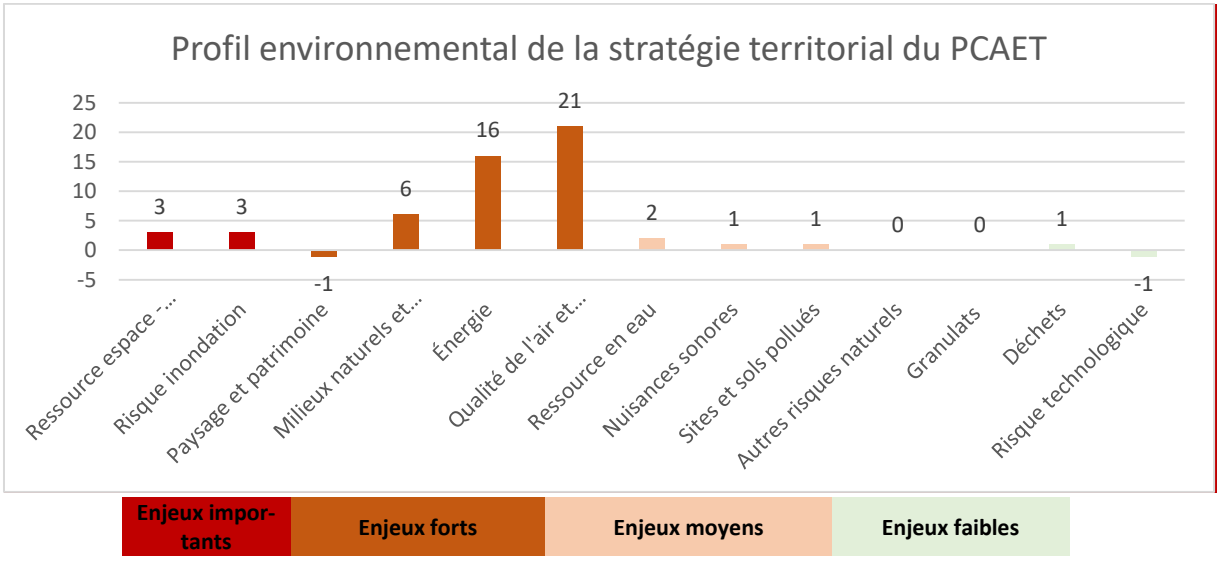


Figure 8 : Profil environnemental du programme d'actions du PCAET

L'analyse du profil environnemental du PCAET est globalement cohérente avec la nature et les leviers de celui-ci puisque l'on peut voir que les **enjeux de maitrise de l'énergie, de qualité de l'air et d'émissions de GES** (baisse des consommations énergétiques, baisse des émissions de GES et développement des ENR) sont les thématiques les plus abordées dans le document.

Les autres thématiques environnementales sont prises en compte par le programme d'action de manière moins notable ; c'est le cas des milieux naturels et biodiversité, la ressource en eau, la ressource espace ainsi que les déchets. En revanche le risque inondation, les nuisances sonores et sites et sols pollués sont très peu pris en compte. Les thématiques des autres risques naturels, et granulats ne sont pas abordées.

Le paysage et patrimoine ainsi que le risque technologique ne sont pas abordés dans le programme d'action, cela explique le score négatif.

Nous reviendrons sur ces résultats dans les chapitres suivants. Précisons que concernant les enjeux de niveau faible, le PCAET n'a pas vocation à agir de manière directe dessus. Toutefois, il peut réduire ses incidences négatives au travers de principes d'évitement ou de réduction.

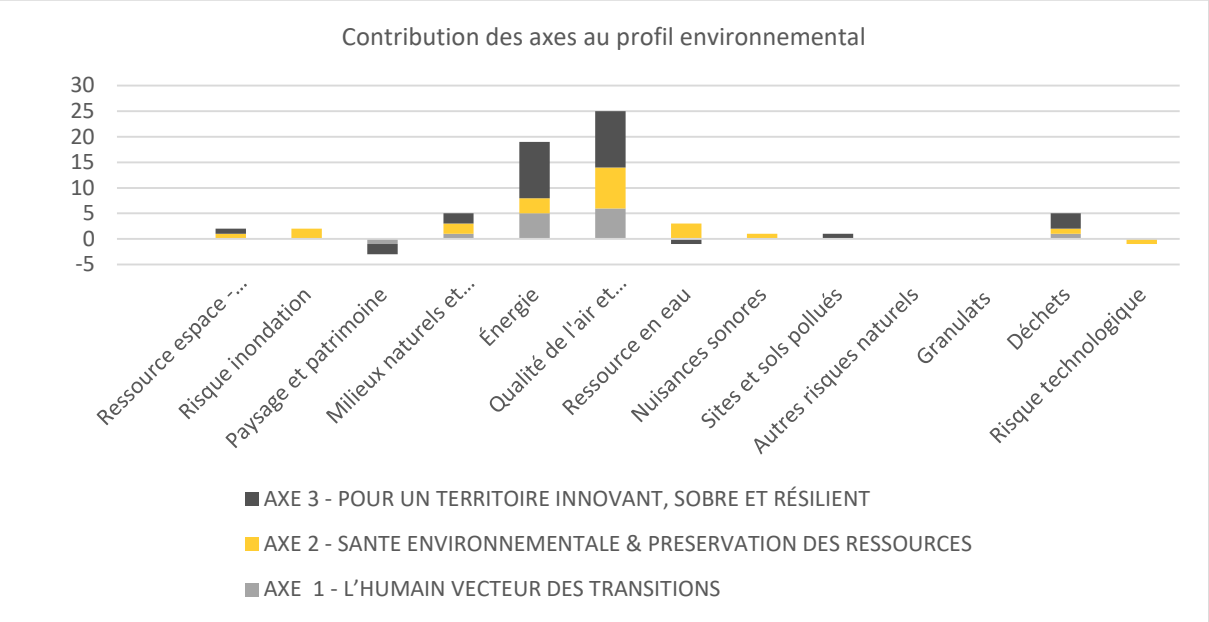


Figure 9 : Contribution des axes au profil environnemental du programme d'actions du PCAET

L'axe 1 « L'humain vecteur des transitions » est orienté pour renforcer la dynamique d'exemplarité de l'administration publique. Il apporte des incidences positives sur les thématiques de l'énergie et de la qualité de l'air et émissions de GES.

L'axe 2 « Santé environnementale et préservation des ressources » apporte logiquement des incidences positives sur les thématiques en lien avec la qualité de l'air et les émissions de GES, la ressource en eau, les milieux naturels et la biodiversité, mais également l'énergie, le risque inondation et la ressource espace. L'axe apporte dans une très faible mesure des incidences négatives sur le paysage et patrimoine ainsi que sur le risque technologique.

L'axe 3 « Pour un territoire innovant, sobre et résilient » apporte des incidences positives importantes sur les axes de l'énergie, de la qualité de l'air et des émissions de GES, mais également, dans une moindre mesure, sur la gestion de l'espace, les milieux naturels et la biodiversité, ainsi que sur des thématiques qui n'étaient jusque-là pas abordées, à savoir les sites et sols pollués et les déchets. Cet axe présente des incidences négatives sur la thématique du paysage et du patrimoine. Cela s'explique par le niveau de précision du PCAET qui ne détaille

pas d'éléments concernant l'intégration paysagère des projets d'énergies renouvelables (ENR) qui découleraient de la mise en œuvre du Plan climat.

3.1.2 Les incidences cumulées du PCAET

Les incidences cumulées, aussi intitulées la **contribution environnementale du projet**, représentent le cumul des incidences engendrées par chaque action sur l'ensemble des enjeux.

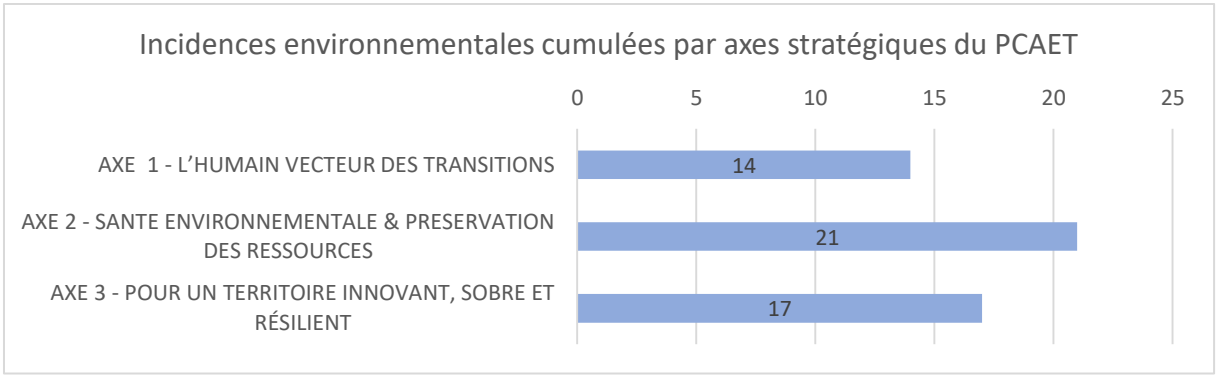


Figure 10 : Incidences environnementales cumulées par axes stratégiques du PCAET

L'axe 3 est le plus contributeur aux incidences positives, cela est d'une part lié au nombre important d'actions (14 actions), et au fait que celles-ci apportent des incidences multithématiques, comme celles de l'objectif 9 : sobriété, efficacité et énergies renouvelables.

L'axe 2 contribue fortement aux incidences positives avec ses 13 actions qui apportent des contributions positives sur de nombreuses thématiques.

L'axe 1 contribue également aux incidences positives de manière plus ciblée : il comporte moins d'actions et ces dernières sont orientées vers le tertiaire, ainsi les thématiques énergie, qualité de l'air et émissions de GES sont essentiellement concernées.

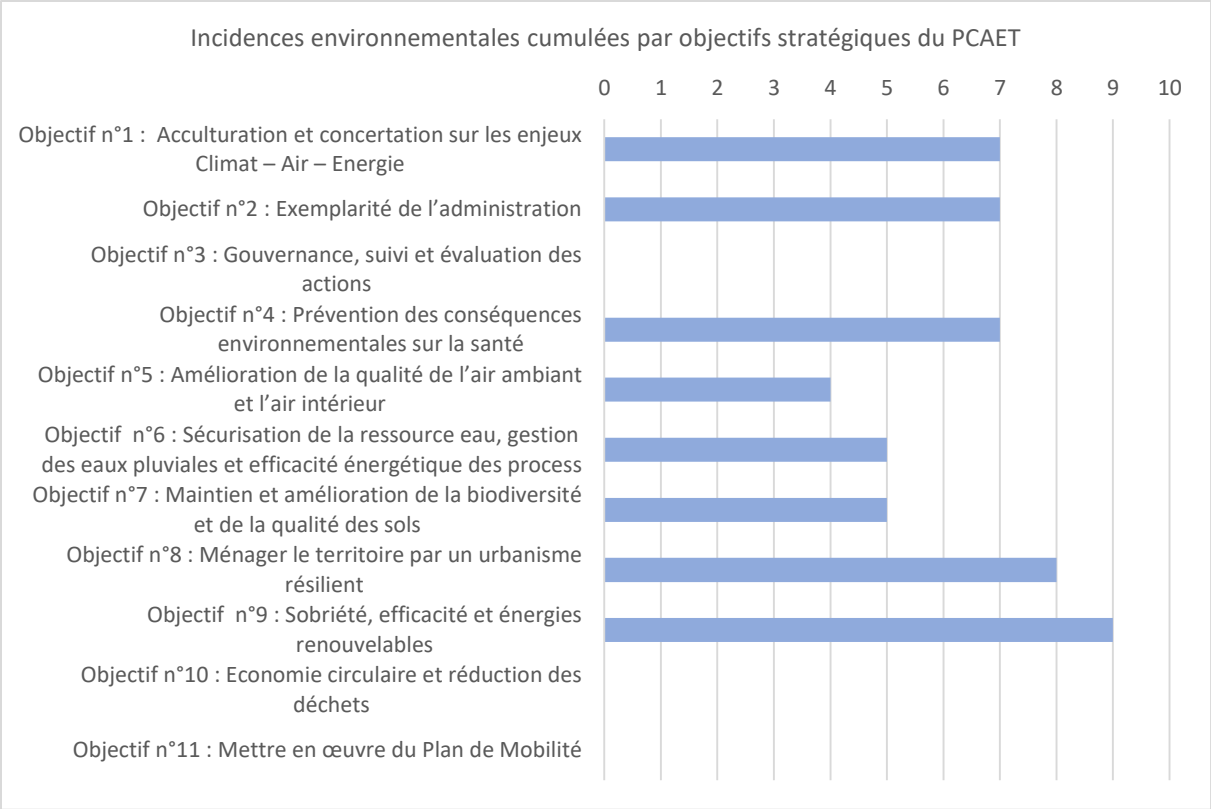


Figure 11 : Incidences environnementales cumulées par objectifs stratégiques du PCAET

À l'échelle des objectifs stratégiques du PCAET, plusieurs objectifs ressortent comme particulièrement contributrices sur le plan environnemental :

- Objectif n°9 « Sobriété, efficacité et énergies renouvelables »
- Objectifs n°8 «Ménager le territoire par un urbanisme résilient »
- Objectif n°1 « Acculturation et concertation sur les enjeux Climat-Air-Energie »
- Objectif n°2 « Exemplarité de l'administration »
- Objectif n°4 « Prévention des conséquences environnementales sur la santé »

Aucun objectif ne présente d'incidences négatives sur l'environnement. Les objectifs 10 et 11, qui s'inscrivent dans le cadre du fil de l'eau, reprennent des actions déjà présentes dans les programmes d'actions du COT, du PLPDMA et du PDM. Par conséquent, le PCAET n'apportera aucune valeur ajoutée environnementale sur les thématiques concernées.

A l'échelle des actions, l'action 10 est celle qui contribue le plus aux incidences positives du fait de sa transversalité : elle impacte positivement les cinq enjeux suivants : milieux naturels et biodiversité, énergie, qualité de l'air et émissions de GES, ressource en eau et nuisances sonores. Bien que les sous-actions semblent peu opérationnelles, elles contribuent à une approche systémique.

D'autres actions apportent une belle valeur ajoutée environnementale. Les actions 2 « Impulser les transitions : quels leviers pour agir ? », 24 « Accompagner la transformation des espaces mutables » et 28 « Accompagner les entreprises dans la transition de leurs activités » répondent à de nombreux enjeux. Elles s'inscrivent dans une approche d'information et d'accompagnement plutôt que dans une dimension opérationnelle, ce qui plafonne les incidences positives. Les actions 4 « Réduire et valoriser les déchets de l'administration et être exemplaire en matière d'éco-responsabilité de la commande publique », 17 « Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) » et 27 « Massifier la rénovation énergétique des logements individuels et collectifs. Lutter contre la précarité énergétique » présen-

tent des incidences positives importantes en raison de leur caractère opérationnel ciblé sur des enjeux spécifiques, ce qui explique leurs incidences limitées.

Les actions aux incidences positives faibles sont majoritairement non opérationnelles ou reposent sur des initiatives existantes dans d'autres documents stratégiques, n'apportant ainsi pas de valeur ajoutée significative. C'est le cas des actions 1 « Mise en mouvement des acteurs du territoire », 3 « L'évènementiel et la culture comme vecteur de transition écologique » et 24 « Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur) ». Soulignons que le changement de comportement reste un levier majeur pour faire du changement climatique un moteur d'action.

Certaines actions plus opérationnelles obtiennent un score faible en raison des effets secondaires négatifs sur certains enjeux. Par exemple, l'action 29 « Développer les énergies renouvelables » pourrait avoir des effets défavorables sur l'occupation du sol, les paysages et le patrimoine. Pour atténuer ces incidences négatives, il est nécessaire de préciser les éléments opérationnels. De même, l'action 18 « Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs » ne prend pas en compte son impact potentiel sur la ressource en eau, ce qui constitue une incidence négative sur cet enjeu.

Enfin, certaines actions relèvent du fil de l'eau (actions 30, 31, 32 et 33, 34 et 35). Elles relèvent des programmes d'actions du COT, du PLPDMA et du PDM du territoire. Le PCAET n'apportera donc aucune plus-value environnementale.

Aucune action ne présente d'incidence négative globale, ce qui peut s'expliquer par le caractère peu opérationnel du programme d'action. En effet, les actions auront peu d'effet sur les enjeux, car aucun projet structurant majeur semble porté dans le cadre du PCAET. Les sous-actions associées à certaines initiatives plus opérationnelles se limitent souvent à des analyses territoriales, à l'élaboration de diagnostics ou de schémas directeurs, comme c'est le cas avec l'action 29.

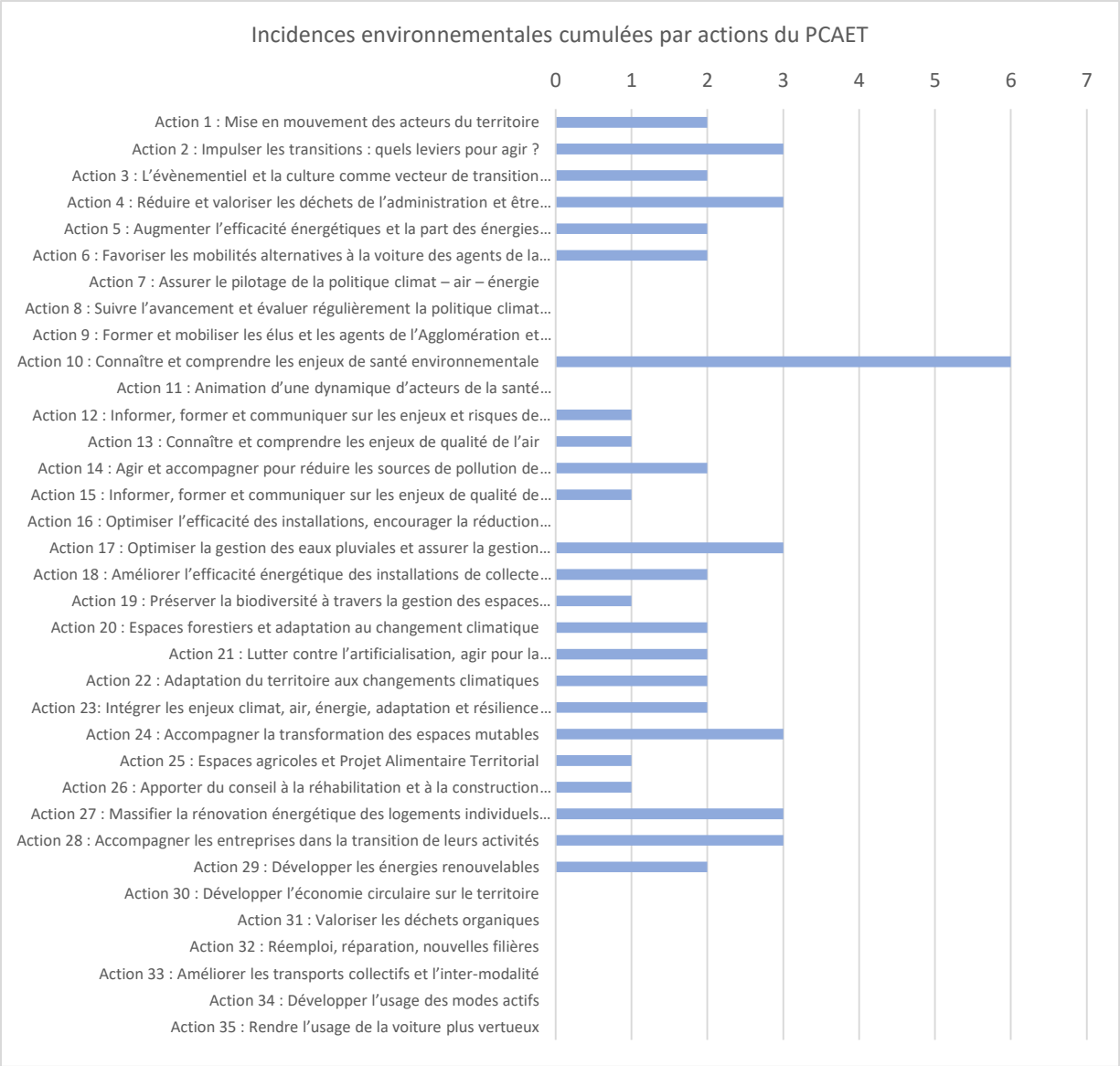


Figure 12 : Incidences environnementales cumulées par actions du PCAET

3.2 Les incidences sur les enjeux environnementaux

3.2.1 Energie – Qualité de l'air et émissions de GES

Les thématiques énergies et qualité de l'air et émissions de GES sont largement abordées dans les trois axes.

Les actions avec les plus fortes incidences positives sur la thématique énergie sont principalement portées par celles de l'axe 3 et par les objectif 8 « Ménager le territoire par un urbanisme résilient », 9 « Sobriété, efficacité et énergies renouvelables » et 11 « Mettre en œuvre du Plan de Mobilité » :

- Action 23 « Intégrer les enjeux climat, air, énergie, adaptation et résilience dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement »
- Action 26 « Apporter du conseil à la réhabilitation et à la construction globale et performante (optimisation des consommations d'énergie, amélioration du confort d'été, qualité de l'air intérieur...) »
- Action 2 « Massifier la rénovation énergétique des logements individuels et collectifs. Lutter contre la précarité énergétique »
- Action 29 « Développer les énergies renouvelables »
- Action 33 « Améliorer les transports collectifs et l'inter-modalité »
- Action 34 « Développer l'usage des modes actifs »

- Action 35 « Rendre l'usage de la voiture plus vertueux »

Les autres axes participent aussi aux incidences positives de cette thématique, de manière plus indirecte, pour les actions suivantes :

- Action 1 « Mise en mouvement des acteurs du territoire »
- Action 2 « Impulser les transitions : quels leviers pour agir ? »
- Action 4 « Réduire et valoriser les déchets de l'administration et être exemplaire en matière d'éco-responsabilité de la commande publique »
- Action 5 « Augmenter l'efficacité énergétique et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics »
- Action 6 « Favoriser les mobilités alternatives à la voiture des agents de la collectivité »
- Action 10 « Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale »
- Action 18 « Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs »

Les actions avec les plus fortes incidences positives sur la thématique qualité de l'air et émissions de GES sont principalement portées par celles de l'axe 2 et par les objectifs 4 «Prévention des conséquences environnementales sur la santé », 5 «Amélioration de la qualité de l'air ambiant et l'air intérieur » et 7 «Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols » :

- Action 10 « Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale »
- Action 13 « Connaître et comprendre les enjeux de qualité de l'air »
- Action 14 « Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur) »
- Action 15 « Informer, former et communiquer sur les enjeux de qualité de l'air »
- Action 20 « Espaces forestiers et adaptation au changement climatique »

L'axe 3 participe aussi directement aux incidences positives de la thématique à travers les objectifs 8 « Ménager le territoire par un urbanisme résilient », 9 « Sobriété, efficacité et énergies renouvelables », 11 « Mettre en œuvre du Plan de Mobilité » :

- Action 23 « Intégrer les enjeux climat, air, énergie, adaptation et résilience dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement »
- Action 26 « Apporter du conseil à la réhabilitation et à la construction globale et performante (optimisation des consommations d'énergie, amélioration du confort d'été, qualité de l'air intérieur...) »
- Action 27 « Massifier la rénovation énergétique des logements individuels et collectifs. Lutter contre la précarité énergétique »
- Action 28 « Accompagner les entreprises dans la transition de leurs activités »
- Action 29 « Développer les énergies renouvelables »
- Action 33 « Améliorer les transports collectifs et l'inter-modalité »
- Action 34 « Développer l'usage des modes actifs »
- Action 35 « Rendre l'usage de la voiture plus vertueux »

Aucune action du PCAET ne présente d'incidences négatives sur les thématiques de l'énergie, de la qualité de l'air et des émissions de GES. Le caractère peu opérationnel de l'ensemble des actions explique cette absence d'impact négatif. De plus, aucun projet structurant n'est prévu dans le cadre du programme d'action du PCAET.

Recommandations pour les enjeux « Energie » et « Qualité de l'air »

Poursuivre et accélérer le développement de l'écologie industrielle territoriale en collaboration avec les industriels du territoire.

3.2.2 Nuisances sonores

Cette thématique est traitée par l'action 10 de l'objectif 4 « Prévention des conséquences environnementales sur la santé » de l'axe 2 : Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale

Aucune action du PCAET ne présente d'incidences négatives sur cet enjeu.

3.2.3 Ressource espace – Occupation du sol

Cette thématique est principalement abordée dans l'axe 3 est plus particulièrement dans l'objectif 8 « Ménager le territoire par un urbanisme résilient ». Elle est également traitée dans l'objectif 7 « Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols » de l'axe 2.

Les actions suivantes apportent des incidences positives :

- Action 21 : « Lutter contre l'artificialisation, agir pour la désimperméabilisation des sols, et la végétalisation des milieux urbains.
- Action 22 : « Adaptation du territoire aux changements climatiques »
- Actions 25 : «Espaces agricoles et Projet Alimentaire Territoriales »

L'action 21 est celle qui semble le mieux appréhender la thématique de l'occupation du sol en vue de limiter l'artificialisation. Elle a pour objectif de développer l'identification et la qualification des dents creuses et d'encourager le renouvellement urbain en dents creuses, ainsi que d'identifier les espaces industriels anciens et sites dégradés. L'action 22 intègre la dimension de vulnérabilité du territoire au changement climatique dans les documents d'urbanisme et de planification et s'intègre donc une démarche positive de la gestion de la ressource espace.

L'action 29 apporte des incidences négatives sur cette thématique, en effet le développement des ENR peut avoir un impact sur la ressource espace et l'artificialisation des sols.

Mesures ERC et recommandations « Ressource espace – Occupation du sol »

Accompagner les collectivités à décliner le ZAN à leur échelle.

Privilégier le repowering, les espaces dégradés et artificialisés ainsi que l'autoconsommation pour le développement des ENR&R

Accompagner l'identification et la mise en production des zones d'accélération des énergies renouvelables

Soutenir la création et la gestion d'espaces verts multifonctionnels pour favoriser la résilience au changement climatique

3.2.4 Risques majeurs : naturels, technologiques et industriels, NaTech

La thématique risque inondation à enjeu important est traitée directement et uniquement dans l'objectif 6 « Sécurisation de la ressource en eau, gestion des eaux pluviales et efficacité énergétique des process » de l'axe 2 – Santé environnementale et préservation des ressources à travers l'action 17 : « Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) »

Des actions pourraient avoir un impact indirect positif sur cette thématique, à savoir :

- Action 12 : « Informer, former et communiquer sur les enjeux et risques de santé environnementale »
- Les actions de l'objectif 7 « Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols » participent indirectement à une optimisation de la gestion du risque inondation. En effet la préservation des sols du développement urbain, diminue l'imperméabilisation des sols, facilite ainsi l'infiltration des eaux de pluie et limite le risque d'inondation.

Concernant l'enjeu lié au risque industriel, l'action 18 « Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs » est susceptible d'avoir des incidences. Le développement de la filière biogaz peut engendrer des risques pour la sécurité et la santé des riverains, ainsi que des pollutions potentielles sur l'environnement.

Le risque Natech (risque naturel-technologique) désigne la conjonction des risques naturels et des risques technologiques, où un événement naturel extrême déclenche des accidents. Le risque associé au changement climatique peut aggraver les risques industriels existants, créant des situations où les impacts sont cumulés et potentiellement amplifiés. Les événements climatiques extrêmes, tels que les inondations, les tempêtes et les

vagues de chaleur, peuvent endommager les infrastructures industrielles, provoquer des fuites de substances dangereuses et compromettre les systèmes de sécurité. En conséquence, les risques industriels, tels que les accidents majeurs ou les émissions de polluants, peuvent être exacerbés par des conditions climatiques défavorables. Etant donné le caractère industriel du territoire, des actions liées aux risques Natech pourraient être incluses.

Aucune action du PCAET d'aborde les risques naturels d'incendie et mouvements de terrain alors qu'ils sont susceptibles d'augmenter avec le réchauffement climatique.

Mesures ERC et recommandations pour l'enjeu « Risque inondation »

Augmenter la désimperméabilisation des espaces publics et privés urbains

Restaurer les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.

Mesures ERC et recommandations pour l'enjeu « Risque technologique »

Veiller à la bonne application de la réglementation ICPE pour le développement des projets de méthanisation.

Intégrer les risques Natech dans la planification et la conception des projets en anticipant les évolutions climatiques.

3.2.5 Paysage et patrimoine

L'action 24 « Accompagner la transformation des espaces mutables » présente une incidence positive sur l'enjeu paysage et patrimoine en participant à l'amélioration de la qualité paysagère.

Recommandations pour l'enjeu « Paysage et patrimoine »

Veiller à la cohérence des futures sites de production d' ENR par rapport aux enjeux paysagers du SCoT du Pays de Montbéliard.

3.2.6 Milieux naturels et biodiversité

Cette thématique est traitée dans les 3 axes. Les incidences positives sont principalement apportées par les actions directes liées à l'axe 2 et aux objectifs 4 « Prévention des conséquences environnementales sur la santé » et 7 « Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols » :

- Action 10 « Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale »
- Action 19 « Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels »
- Action 20 « Espaces forestiers et adaptation au changement climatique »

Des incidences positives sont également apportées par des actions indirectes :

- Action 2 « Impulser les transitions : quels leviers pour agir ? »
- Action 22 « Adaptation du territoire aux changements climatiques »
- Action 25 « Espaces agricoles et Projet Alimentaire Territorial »

Recommandations pour l'enjeu « Milieux naturels et biodiversité »

Collaborer avec la chambre d'agriculture et les exploitants agricoles pour intégrer les enjeux biodiversité et adaptation climatique

Restaurer des zones humides fonctionnelles

3.2.7 Ressource en eau

Les incidences positives sur cette thématique sont apportées par les actions des objectifs 4 « Prévention des conséquences environnementales sur la santé » et 6 « Sécurisation de la ressource eau, gestion des eaux pluviales et efficacité énergétique des process » de l'axe 2 :

- Action 10 « Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale »
- Action 12 « Informer, former et communiquer sur les enjeux et risques de santé environnementale »

- Action 16 « Optimiser l'efficacité des installations, encourager la réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable »
- Action 17 « Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) »

Le programme présente des manques au regard des enjeux de qualité et de distribution de l'eau.

Recommandations pour l'enjeu « ressource en eau »

Surveiller la qualité des effluents et rejets des futures unités de méthanisation.

Mettre en œuvre des techniques de gestion durable de l'eau pour l'arrosage des espaces verts, des vergers et des filières maraîchères.

3.2.8 Sites et sols pollués

Cette thématique est traitée par l'action 24 de l'objectif 8 « Ménager le territoire par un urbanisme résilient » de l'axe 3 : « Accompagner la transformation des espaces mutables »

Aucune incidence négative n'est relevée sur cet enjeu. Cependant, des recommandations peuvent être formulées pour les projets futurs.

3.2.9 Déchets – ressources minérales (granulat)

Aucune action du PCAET ne traite de l'enjeu des ressources minérales.

La thématique des déchets est principalement traitée au sein de l'objectif 10 «Économie circulaire et réduction des déchets», les actions suivantes apportent des incidences positives sur cette thématique :

- Action 30 « Développer l'économie circulaire sur le territoire »
- Action 31 « Valoriser les déchets organiques »
- Action 32 « Réemploi, réparation, nouvelles filières »

Cependant, ces actions étant sont celles du PLPDMA, le PCAET n'apportera pas de plus-value sur cette enjeu.

4 Analyse simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000

Le PCAET se décline à travers différentes actions, en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des consommations énergétiques, de développement des énergies renouvelables et de récupération, d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air.

Ces actions ne sont pas localisables à ce stade et n'ont donc pas, en tant que telles, d'incidences directes identifiables sur les sites Natura 2000.

4.1 Rappel réglementaire

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose en effet la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000 pour les PCAET qui sont soumis à évaluation environnementale. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le décret précise que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, à savoir qu'elle comprend :

1°) Une présentation simplifiée du document de planification accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2°) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

4.2 Les sites Natura 2000 sur le territoire

SOURCE : INPN

Le réseau Natura 2000 renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire. Ce réseau regroupe les sites identifiés au titre des deux directives européennes : la Directive « Oiseaux » et la Directive « Habitats Faune Flore » ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 transposé en droit français par ordonnance du 11 avril 2001. Le réseau Natura 2000 regroupe deux grandes catégories de sites :

- Les **ZPS (zones de protection spéciale)** sont pour la plupart issues des ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux), elles participent à la préservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les ZSC ont été créées en application de la directive européenne 2009/147/CE, plus communément appelée « Directive Oiseaux ».
- Les **ZSC (zones spéciales de conservation)** présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent. Les ZSC ont été créées en application de la directive européenne 92/43/CEE, appelée « Directive Habitats ». Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un **site d'importance communautaire (SIC)**. Après arrêté ministériel, le SIC devient une zone spéciale de conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000.

Les objectifs de gestion et moyens associés sont déclinés dans un document d'objectif appelé DOCOB. Natura 2000 permet de mobiliser des fonds nationaux et européens et des outils (mesures agroenvironnementales) sur des actions ciblées dans le DOCOB. Le réseau Natura 2000 n'a pas de portée réglementaire, mais doit être pris en compte dans les documents d'aménagement.

Trois sites Natura 2000 sont présents dans le territoire :

- Le Crêt des Roches dans son intégralité : 60,28 hectares sur les communes de Pont-de-Roide et Pierrefontaine-les-Blamont.
- La Côte de Champvermol dans son intégralité : 156,63 hectares sur la commune de Mandeure,
- Les Vallées du Dessoubre, de la Rèverotte et du Doubs : 98,9 hectares sur 16 245 hectares. Seule l'extrémité nord du site Vallée du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs touche le territoire.

Chacun possède un DOCOB.

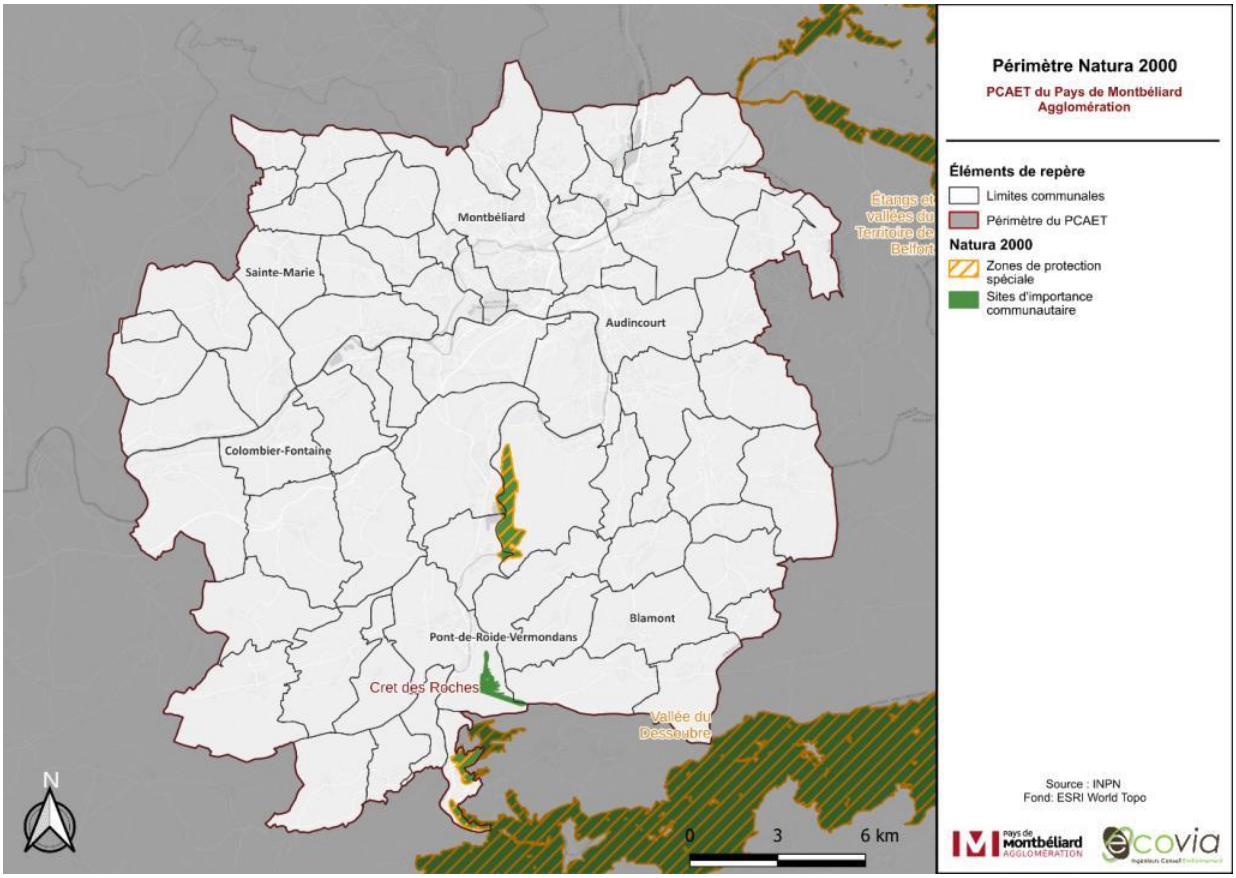


Figure 13. Sites Natura 2000 sur le territoire (source : ADU)

4.3 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Pour rappel, l'évaluation se concentre sur les habitats et les espèces des listes de désignation. De ce fait, l'analyse diffère selon que l'incidence a lieu à l'intérieur du périmètre Natura 2000 (incidences directes) ou à l'extérieur (incidences indirectes).

- Dans le premier cas, l'analyse est susceptible d'aborder les habitats et l'ensemble des espèces ayant mené à la désignation du site.
- Dans le second, les incidences indirectes potentielles doivent être étudiées de manière approfondie principalement sous l'angle du fonctionnement écologique. Il s'agit donc essentiellement de définir si le projet pourrait empêcher l'accomplissement du cycle vital de certaines espèces de la faune qui exploitent les sites Natura 2000 proches, et donc entrainer une incidence significative sur l'état de conservation de certaines populations animales (exemple : rupture de corridor écologique migratoire pour une espèce d'amphibien ayant participé à la désignation d'une ZSC). Autrement dit, l'analyse se concentre sur les éventuelles relations d'écologie fonctionnelle entre une population animale d'un site considéré et des milieux qu'elle est susceptible d'exploiter en dehors du site.

Aucune action n'est en interaction directe avec les sites Natura 2000. Les incidences indirectes pouvant être envisagées sont largement bénéfiques avec :

- L'accompagnement des changements de pratique agricoles pour améliorer leur impact environnemental et les adapter aux nouvelles conditions climatiques
- La préservation et la restauration des écosystèmes, notamment les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques.
- La baisse des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, donc des pressions sur les milieux naturels et la biodiversité.

4.3.1 Mesures ERC spécifiques aux sites Natura 2000

Le développement des sites de production ENR ou l'amélioration de la circulation des axes routiers peuvent avoir des impacts potentiels sur les sites Natura 2000, ainsi, les mesures ERC suivantes sont recommandées par l'évaluation environnementale :

- Eviter l'exploitation des boisements situés en zone Natura2000 dans le cadre des projets bois-énergie.
- N'installer aucune unité de production énergétique renouvelable en zone Natura 2000 ou à proximité.
- S'assurer de la mise en œuvre effective des mesures ERC définies par l'étude d'impact pour les projets d'infrastructures, par exemple respecter le calendrier de la faune d'intérêt communautaire lors de la réalisation des travaux

4.4 Conclusion globale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000

Aucune incidence négative sur les sites Natura 2000 des actions prévues dans le PCAET sont identifiées. L'absence de projets localisés dans le programme d'action ne permet pas de réaliser une analyse fine des incidences du PCAET sur les sites Natura 200 présents sur le territoire.

L'analyse des incidences montre que les actions envisagées auront principalement des effets indirects sur les milieux naturels ou sur le changement climatique qui seront également bénéfiques aux espaces et habitats d'intérêt communautaire. Elles comprennent la promotion de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement, la préservation des corridors écologiques, ainsi que la réduction des émissions atmosphériques polluantes.

La contribution du PCAET à réduire les émissions de GES participe à atténuer le réchauffement climatique qui représente une menace importante pour les écosystèmes, les espèces et les habitats naturels.

Des mesures spécifiques ont été recommandées pour s'assurer que les activités potentiellement impactantes, telles que le développement de sites de production d'énergies renouvelables ou l'amélioration des infrastructures, ne compromettent pas la conservation des sites Natura 2000. **En conclusion, le programme d'action du PCAET ne présente pas d'incidences susceptibles de compromettre l'état de conservation des habitats et des espèces qui ont conduit à la désignation des sites Natura 2000.**

PMA devra toutefois s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures ERC à travers le suivi du PCAET.

Indicateurs et modalités de suivi

Le rapport environnemental comprend :

la présentation des critères, indicateurs et modalités y compris les échéances retenues :

pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5 ° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6 ° ;

pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

Extraits de l'article du R 122-20 Code de l'environnement

1 Le suivi du PCAET

1.1 Introduction

Le suivi du PCAET vise à :

- Situer l'avancement du PCAET par rapport aux objectifs (opérationnels)
- Apprécier l'état de réalisation et de résultats directs des actions
- Planifier des réajustements éventuels

Selon le code de l'environnement, une évaluation du PCAET est prévue à mi-parcours au bout de 3 ans.

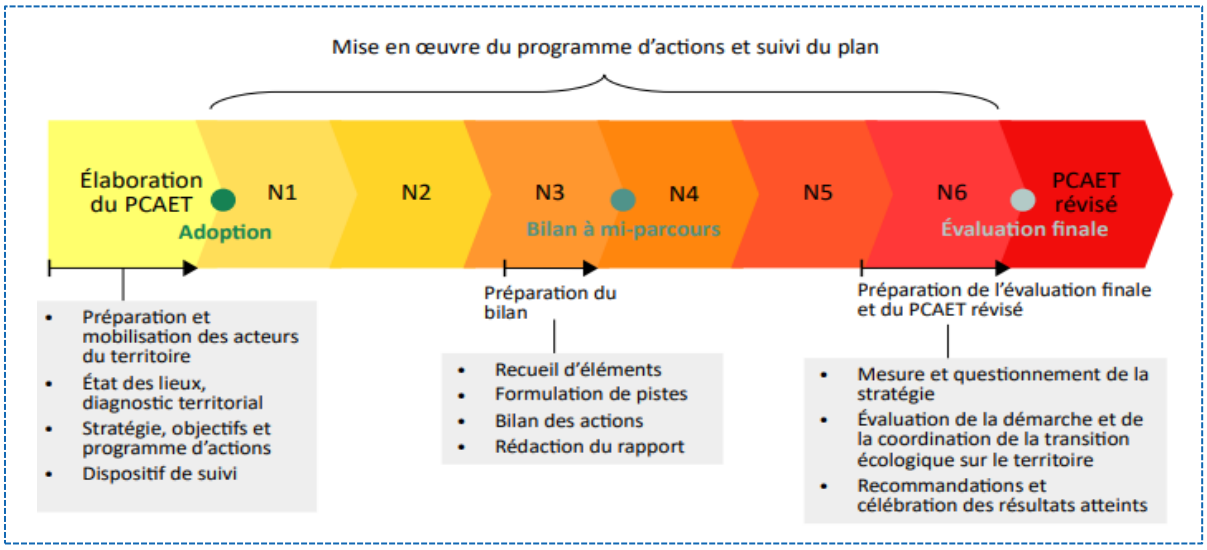


Figure 14 : Suivi et évaluation d'un PCAET. (Source : DREAL Occitanie, 2021)

Au contraire du suivi, réalisé au fil des actions, l'évaluation est un exercice ponctuel d'analyse qui va apporter une vision globale de la démarche et de son impact. L'évaluation à mi-parcours se situe entre le suivi et l'évaluation. Elle consiste à :

- mesurer le taux d'avancement du programme d'actions
- mesurer le niveau atteint par les actions au regard de leurs objectifs opérationnels

- mesurer les moyens consacrés et s'assurer de leur efficience (rapport coût / efficacité)
- mesurer l'engagement de la collectivité et des acteurs du territoire »

La mise en œuvre d'un suivi environnemental du PCAET permettra de préparer cette dernière.

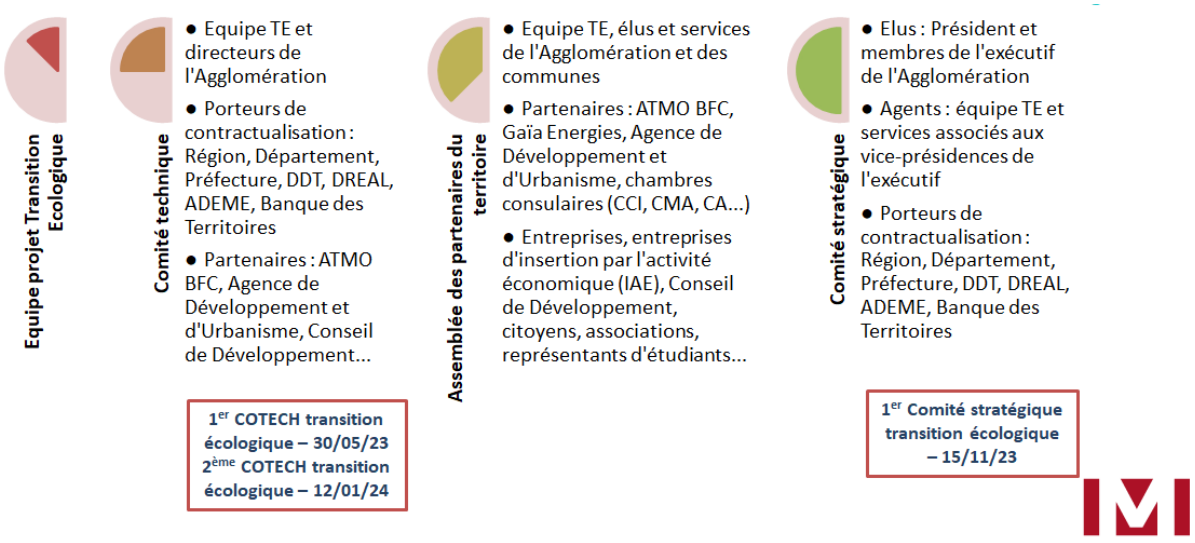
1.2 Le suivi du PCAET de PMA

Dans le cadre du PCAET de PMA, 18 fiches actions sur 35 comportent une proposition d'indicateur, avec un total de 57 indicateurs. Le dispositif de suivi comporte pour chaque action une fiche de suivi permettant de consigner les informations relatives au déroulement et aux impacts de l'action. Elle est à remplir une fois par an par le porteur de l'action. Ces informations alimenteront le tableau de bord, tenu par la personne référente du PCAET au sein de PMA et serviront à la production d'une note annuelle. Celle-ci doit permettre une communication facile en commission et en conseil communautaire.

Un tableau de bord sera l'outil de référence pour les points d'information mensuels au sein de la Commission n°7 sous la responsabilité de la Vice-Présidente en charge de l'Environnement et la Transition Ecologique.

Mise en place d'une gouvernance partagée

La **Vice-Présidence dédiée à l'environnement et à la transition écologique** s'appuie sur une direction de projet transition territoriale et écologique composée de 4 chargées de missions et un directeur de projet. Une commission thématique dédiée (Commission n° 7) sous le pilotage de Magali Duvernois a été mise en place pour assurer le suivi et les choix stratégiques en matière de transition écologique.



Les instances de gouvernance technique et politique se réunissent autant que faire se peut, en fonction des besoins d'échanges et de validation sur différents sujets. L'année 2023 a été marquée par l'élaboration du PCAET et la réalisation de la phase 1 du COT.

Un 1er comité technique a eu lieu le 30 mai 2023 dont l'ordre du jour était le suivant :
1/ L'ambition stratégique de transition écologique de PMA : présentation de la démarche
2/ Le Plan Climat Air Energie Territorial : présentation et discussions sur les objectifs chiffrés de réduction des consommations d'énergie, de production d'énergie renouvelable, de diminution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques
3/ Appel à Manifestation d'Intérêt photovoltaïque : présentation de la démarche et point d'avancement

Le comité stratégique du 15 novembre 2023, en plus de l'ambition stratégique de transition écologique et des objectifs chiffrés du PCAET, a permis de présenter la démarche Economie circulaire du COT, deuxième volet du COT.

Un comité de suivi restreint s'est tenu le 11 janvier 2024. En présence des services de l'Etat (DREAL et DDT), de l'ADEME, de la Région et du conseiller COT CAE de PMA, l'objectif de ce comité était de partager avec les partenaires l'avancement des démarches engagées sur les enjeux climat air énergie de l'Agglomération et leur mise en cohérence : ambition stratégique de transition écologique, Plan Climat Air Energie Territorial et Contrat d'Objectif Territorial.

Un 2ème comité technique a eu lieu le 12 janvier 2024. Il a été co-animé par PMA et le bureau d'études Ginger Burgeap qui accompagne l'Agglomération dans sa démarche COT sur le volet CAE. Parmi les 25 participants, de nombreuses directions de l'Agglomération étaient représentées sur les thématiques telles que l'habitat, l'urbanisme, la collecte et le traitement des déchets, la mobilité et la gestion de la voirie, les espaces verts et la biodiversité, les bâtiments, la gestion de l'eau potable, la GEMAPI, le Conseil en Energie Partagé, les systèmes d'information, le Projet Alimentaire Territorial, la sensibilisation à l'environnement et l'approche citoyenne avec la Conseil de développement (CODEV).
Ce point d'étape sur le volet CAE du COT a été l'occasion de présenter l'articulation entre les différentes démarches d'Agglomération mais surtout de partager et co-construire le programme d'actions du référentiel climat air énergie Territoire Engagé Transition Ecologique.

Ces informations, permettront d'alimenter le rapport sur la mise en œuvre à 3 ans, puis le rapport d'évaluation finale du PCAET en 2030.

1.3 Les différents types d'indicateurs de suivi

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire.

Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) qui fait référence. De ce son côté, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- **Les indicateurs d'état**. En matière d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : Taux de polluants dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc.
- **Les indicateurs de pression**. Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : Évolution démographique, Captage d'eau, Déforestation, etc.
- **Les indicateurs de réponse**. Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : Développement des transports en commun, Réhabilitation du réseau d'assainissement, etc.

1.4 Le dispositif de suivi environnemental

Le dispositif de suivi environnemental s'appuie sur un ensemble d'indicateurs classés selon ces trois catégories. Il est précisé qu'un nombre d'indicateurs limités, facilement mobilisables, les plus pertinents possibles pour compléter les indicateurs déjà associés aux actions du PCAET est proposé.

Le tableau ci-après liste, pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire de PMA. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en matière d'amélioration ou de dégradation de l'environnement, au travers notamment de la mise en œuvre du PCAET. En effet, il demeure difficile d'attribuer à un programme des effets mullti-factoriels : la causalité est parfois difficile à établir entre une politique publique et l'évolution des paramètres climat-air-énergie d'un territoire.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon la fréquence de mise à jour des données et lors du bilan à mi-parcours. Certains indicateurs sont déjà suivis dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'action. Ils sont repérés dans le tableau.

	Indicateur d'incidence/impact	Type	Source	Mise à jour	Remarque
Multi-théma-tique	Part de contrats d'achats publics comportant au moins une considération environnementale	Réponse	PMA	Annuelle	Action 4 Indicateur TETE n° 51d et
Maitrise de l'énergie	Consommation d'énergie finale du territoire par secteur d'activité.	État	Atmo BFC	Annuelle	
	Evolution des DPE sur le territoire	Etat	Com-munes/PMA	3 ans	
	Nombre de km de cheminements cyclables développé chaque année	Réponse	Com-munes/PMA	Annuelle	Indicateurs du PDM
	Part modale des transports en commun et des modes actifs	Réponse	Com-munes/PMA	3 ans	
Milieux naturels et biodi-versité / stockage de car-bone	Evolution des capacités territoriales de stock-age de carbone	État	PMA, AUPA	3 ans	Outil Aldo ou MOS
	Suivi des espèces faune et flore des plans de gestion	Etat	PMA	3 ans	Action 19
	Nombre d'Aire Terrestre Educative sur le terri-toire	Réponse	PMA	Annuelle	Action 19
Décarbo-nation de l'énergie	Evolution des émissions de GES par type d'émissions (en kteqCO2)	Pression	ATMO BFC	Annuelle	
	Évolution de la puissance installée d'énergies renouvelables sur le territoire	État	ATMO BFC	Annuelle	Action 29
	Part des énergies renouvelables produites par rapport au total des énergies consommées	Etat	ATMO BFC	Annuelle	
	Nombre de projets accompagnés / projets mis en place (par type d'énergies renouvelables, notamment pour la filière bois et le photovol-taïque)	Réponse	PMA	Annuelle	
Qualité de l'air	Nombre de jours de dépassement des seuils réglementaires	Pression	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Part de la population vivant dans des zones concernées par les dépassements des nou-velles lignes directrices de l'OMS	Pression	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Concentrations en PM10, PM2,5, NO2, O3 dans les différents secteurs géographiques.	État	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Emissions de polluants atmosphériques : Nox, PM10, PM2,5, COVNM, GES (en tonnes)	Pression	Atmo BFC	Annuelle	Action 10 et 14
	Evolution du nombre d'épisodes de pollution	État	Atmo BFC	Annuelle	Action 14
	Nombre de projets partenariaux et études sur des thématiques émergentes (impacts sani-taires, urbanisme favorable à la santé, PUF et carbone suie, ozone, ammoniac…	Réponse	PMA	Annuelle	Action 13
Res-source en eau	Volumes d'eau prélevés par usages et par habitant (en m3/hab)	Pression	Agences de l'eau, BNPE, RPQS annuel de l'eau	Annuelle et à 3 ans	Action 16
	Rendement du réseau d'eau potable	Etat	Rapport d'activité an-nuel	Annuelle	
	Etat qualitatif et quantitatif des eaux de sur-	État	Agences de	3 ans	

	Indicateur d'incidence/impact	Type	Source	Mise à jour	Remarque
	face et souterraines		l'eau		
	Taux de points de captage protégés, état d'avancement du projet de transformation des gravières de Mathay en réserve d'eau brute	Réponse	PMA	Annuelle	
	Volume d'eau traité en STEP (en m3)	Réponse	PMA	Annuelle	
Déchets	Évolution de la quantité des ordures ménagères collectées	Etat	PMA	Annuelle	Action 30
	Évolution de la quantité des déchets valorisés	Etat	PMA	Annuelle	
	Tonnages de déchets verts collectés en déchetteries / tonnes de compost fabriqué et vendu	Réponse	PMA	Annuelle	
	Nombre de composteurs vendus par PMA	Réponse	PMA	Annuelle	
	Nombre de sites de compostage collectif actifs, de biobornes installées et de tonnage collectés	Réponse	PMA	Annuelle	
Artificialisation et usages du sol (ressource foncière)	Évolution de la Surface Agricole Utile et répartition par filière (en ha)	Etat	RGA, Chambre d'agriculture, communes	3 ans	
	Évolution de l'artificialisation des sols en extension urbaine (en ha)	Pression	Observatoire national occupation des sols, IGN	Annuelle	
Patrimoines paysagers	Nombre de nouveaux sites de production d'EnR en plein sol	Pression	PMA, communes	3 ans	
	Nombre de bâtis rénovés ou réhabilités présentant une valorisation paysagère ou patrimoniale	Etat	PMA, communes	3 ans	
Nuisances sonores	Population exposée au bruit dont part supérieure aux valeurs réglementaires	État	INSEE, DREAL, cartes de bruit	3 ans	
Risques Majeurs	Surface concernée par des PPRi (en ha)	État	INSEE, DREAL	3 ans	
Ressources minérales et sites et sols pollués	Evolution des extractions de matériaux pour l'industrie et pour la construction	Etat	UNICEM, observatoire des déchets	3 ans	

Annexe

1 Annexe 1 : Sous actions associées aux actions

Programme d'action du PCAET Version 30 juillet 2024	Actions à développer
AXE 1 - L'HUMAIN VECTEUR DES TRANSITIONS	
Objectif n°1 : Acculturation et concertation sur les enjeux Climat – Air – Energie	
Action 1 : Mise en mouvement des acteurs du territoire	1.3/ Mettre en place le projet « PMAvenir », bourse à destination des moins de 25 ans et de leur famille – Prioritaire ASTE. 1.4/ Appel à projets et à initiatives : soutenir les initiatives locales et citoyennes à travers un budget d'investissement pour soutenir les projets concourant à l'atténuation e l'adaptation au changement climatique – Prioritaire ASTE. 1.5/ Reconsidérer le concept d'un lieu spécifique d'une Fabrique de la transition écologique (intérêts/bilan des dernières Fabriques sur le territoire/freins/succès). 1.6/ Réaliser une 'toile' des acteurs de la Transition Écologique en collaboration avec l'ADU. Cette toile permet de mettre en évidence les interactions entre les différents acteurs sur des thématiques spécifiques (par exemple : énergies re-nouvelables, économie circulaire...) 1.7/ S'inscrire dans des réseaux régionaux et locaux (ex : POTES – Pionniers *Pionnier Ordinaire de la Transition Écologique, associations étudiantes…) pour s'inspirer et essaimer des idées et des projets.
Action 2 : Impulser les transitions : quels leviers pour agir ?	2.6/ Elaborer et lancer une campagne de communication pour informer / encourager les habitants au changement de comportement autour de la transition écologique (à l'instar de Nantes). Campagnes qui pourraient s'accompagner de concours ou challenges - Impulsion COT 2.7/ Établir un diagnostic d'accompagnement aux changements par les équipes opérationnelles de PMA en organisant des concertations avec les habitants pour bien répondre aux besoins et identifier les leviers d'action (notamment en s'intégrant aux événements de PMA pour informer, répondre aux interrogations) et mettre en œuvre les préconisations. 2.8/ Co-construire une stratégie territoriale d'adaptation aux changements climatiques avec les acteur.rice.s du territoire, les habitant.e.s, les équipes opérationnelles de PMA... Exemples d'outils : mise en récit (négaWatt, 2030 Glorieuse), utilisations des outils TACCT (ADEME), ClimaSTORY, pauses carbone, etc… 2.9/ Initier une fabrique des solutions avec des ambassadeur.rice.s / groupes de citoyen.ne.s.
Action 3 : L'évènementiel et la culture comme vecteur de transition écologique	3.6/ Favoriser l'usage des mobilités douces sur la base de loisirs située à Brognard. Des bancs connectés pourraient notamment être installés pour recharger vélos et trottinettes électriques. 3.7/ Organiser de Fresques de la Culture pour aider les professionnels du territoire et les agents des services culturels de PMA à comprendre les enjeux de la transition liés à leurs métiers, et surtout à identifier des leviers d'action concrets et durables à mobiliser (le cluster d'entreprise culturelles Le Damier, the Shift Project)
Objectif n°2 : Exemplarité de l'administration	
Action 4 : Réduire et valoriser les déchets de l'administration et être exemplaire en matière d'éco-responsabilité de la commande publique	4.3/ Mettre en place une organisation interne reposant sur une délibération relative à la mise en œuvre de clauses environnementales (et sociales) dans les marchés publics intégrant un plan pour les achats responsables. Réaliser un état des lieux de la production locale afin de contribuer à un réseau local achats responsables. 4.4/ Évaluer les engagements environnementaux des fournisseurs et encourager la fourniture du bilan GES des produits/services achetés dans les appels d'offres. 4.5/ Privilégier les produits de saison, locaux et biologiques pour les évènements ponctuels organisés par la collectivité. 4.6/ Choisir les techniques et matériaux de finition, ainsi que le mobilier pour limiter la pollution de l'air intérieur (faibles émissions de COV et formaldéhydes notamment), soit en privilégiant des produits avec étiquette A+, soit en achetant des produits d'occasion.
Action 5 : Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics	5.5/ Conforter l'état des lieux relatif à la solarisation des toitures des bâtiments du patrimoine de PMA et accompagner les communes pour le développement de centrales photovoltaïque sur les bâtiments communaux.
Action 6 : Favoriser les mobilités alternatives à la voiture des agents de la collectivité	6.3/ Optimiser les déplacements professionnels pour réduire l'usage de l'avion au bénéfice du train… 6.4/ Renforcer la flotte de véhicule de service utilisant des énergies alternatives aux énergies fossiles 6.5/ Développer un outil pour orienter vers des déplacements mutualisés et réduire l'autosolisme professionnel
Objectif n°3 : Gouvernance, suivi et évaluation des actions	
Action 7 : Assurer le pilotage de la politique climat – air – énergie	7.4/ Mettre en œuvre l'obligation pour les collectivités et les groupements de plus de 3 500 habitants de se doter d'un « budget vert » (art. 191 de la loi de finance pour 2024) et d'une dette verte (article 192)
Action 8 : Suivre l'avancement et évaluer régulièrement la politique climat – air – énergie	8.3/ Réaliser le Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES), en assurer le suivi et valoriser les résultats – Impulsion COT 8.4/ Élaborer un suivi annuel et en faire état d'avancement lors des commissions, comités techniques et comités stratégiques Transition écologique en lien avec l'élaboration du budget 8.45/ Communiquer auprès des agents sur l'avancement du PCAET et sur les décisions issues du comité de pilotagestratégique
Action 9 : Former et mobiliser les élus et les agents de l'Agglomération et des communes	9.2/ Intégrer dans les formations d'intégration un module sur l'éco-responsabilité des agents (tri des déchets, mobilité...) – Impulsion COT 9.3/ Acculturation et mobilisation des élu.e.s et agents de l'Agglomération via des outils d'acculturation et conscientisation aux problématiques du dérèglement climatique et aux différents enjeux afférents, avec des outils tels que : la fresque de la renaissance, la Fresque de la mobilité, la Fresque de la qualité de l'air, fresque de la biodiversité, fresque du sols, fresque de la rénovation … 9.3/ Encourage le passage à l'action à travers l'organisation de sessions collectives : ateliers 2 tonnes, puzzle du climat… 9.4/ Former les élu.e.s et agents à l'évaluation climat du budget (budget vert)
AXE 2 - SANTE ENVIRONNEMENTALE & PRESERVATION DES RESSOURCES	
Objectif n°4 : Prévention des conséquences environnementales sur la santé	
Action 10 : Connaître et comprendre les enjeux de santé environnementale	10.3) Communication sur les préconisations relatives aux maladies vectorielles (moustique tigre, maladie de Lyme…) liées au changement climatique 10.4/ Réaliser une démarche d'Etude d'impact sur la Santé (EIS) dans le cadre d'un projet d'urbanisme 10.5/ Accompagnement à la réalisation de diagnostics croisés (acoustiques, énergie, biodiversité notamment renaturation des cours d'écoles…) au sein des bâtiments accueillant des enfants 10.6/ Actualiser l'évaluation quantitative de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique (EQIS-PA) sur le territoire de PMA (à prévoir en 2027 soit 5 ans après la première EQIS-PA réalisée en 2022)
Action 11 : Animation d'une dynamique d'acteurs de la santé environnement	11.4/ Organiser des temps d'échanges et de travail réguliers à destination des acteur.rice.s clé.e.s du territoire 11.5/ Co-construire des évènements communs permettant de valoriser les acteur.rice.s et actions existantes 11.6/ Participer à la mise en œuvre du 4ème Plan régional santé environnement de Bourgogne-Franche-Comté mis en œuvre pour une période de 5 ans (2023-2027), dont le projet sur les perturbateurs endocriniens.
Action 12 : Informer, former et communiquer sur les enjeux et risques de santé environnementale	12.4/ Développer des actions de sensibilisation sur le cycle de l'eau et les mesures de prévention pour lutter contre les pollutions diffuses 12.5/ En lien avec l'action « animation d'une dynamique d'acteurs » identifier les évènements avec des espaces de sensibilisation / prévention (ex. marché du soir…) pour informer la population sur la santé environnementale 12.6/ Communiquer sur les enjeux de santé environnementale valoriser l'étude EQIS-PA et mettre en place un programme de formation à destination des elu.e.s et agents

Objectif n°5 : Amélioration de la qualité de l'air ambiant et l'air intérieur	
Action 13 : Connaître et comprendre les enjeux de qualité de l'air	13.5/ Renforcer et développer de nouveaux partenariats avec des acteurs et actions du territoire - Université de Bourgogne : projet Qameleo visant à mesurer les particules fines grâce au déploiement d'un réseau de microcapteurs sur 3 communes de PMA - Université de Bourgogne Franche Comté : Impact sanitaire de l'Ozone en lien avec le réchauffement climatique 13.6/ Modélisation de la qualité de l'air pour un urbanisme favorable à la santé : connaitre la qualité de l'air de façon précise à l'échelle du quartier dans un environnement complexe) 13.7/ Candidater auprès de l'ADEME pour réaliser une étude de préfiguration sur la mise en place d'un Fond Air Bois (aide financière pour le changement d'ancien appareil de chauffage au bois (antérieur à 2005) ou de cheminée à foyer ouvert).
Action 14 : Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur)	14.3/ Réaliser la carte stratégique de l'air sur PMA pour identifier les zones à enjeux pour la qualité de l'air 14.4/ Evaluation de l'impact de chantiers et de projets d'aménagement sur la qualité de l'air par le biais de mesure et/ou de modélisation. 14.5/ Sur la base de l'étude d'opportunité ZFE-m, renforcer les actions en termes de mobilité grâce à l'outil OPSAM pour réduire l'impact sanitaire de la circulation automobile 14.6/ Analyser les Etablissements Recevants du Public (ERP) exposés à une qualité de l'air extérieur dégradée 14.7/ Proposer un accompagnement spécifiques des communes volontaires dans leurs projets de rénovation / achats visant à réduire les sources de pollutions et d'améliorer la qualité de l'air intérieur
Action 15 : Informer, former et communiquer sur les enjeux de qualité de l'air	15.4/ Informer l'ensemble des élu.e.s et agents pour développer des politiques publiques visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques et ainsi améliorer la qualité de l'air sur le territoire 15.5/ Proposer des temps de formation à destination des acteurs professionnels (bâtiment, mobilité, aménagement, santé, enfance, …) sur les enjeux de la qualité de l'air et des pollens pour l'intégration de ces thématiques dans leurs pratiques quotidiennes. 15.6/ Mise en place d'un système d'information sur la qualité de l'air à travers des supports existants (signalisation, panneaux d'entrées de ville, sites internet, applications mobiles par exemple Mona+,…) 15.7/ Organisation d'une journée sans voiture (lors de la journée nationale de lutte contre la pollution de l'air – 19 septembre)
Objectif n°6 : Sécurisation de la ressource eau, gestion des eaux pluviales et efficacité énergétique des process	
Action 16 : Optimiser l'efficacité des installations, encourager la réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable	16.7/ Explorer le potentiel de production d'électricité par turbinage et augmenter le rendement des pompes à grandes capacités 16.8/ Faire évoluer les tarifs afin de permettre et d'anticiper le renouvellement des réseaux à hauteur des enjeux socio-écologiques, proposer une tarification sociale et/ou éco-solidaire de l'eau afin d'accroître la sensibilisation des usagers 16.9/ Participer au développement d'une agriculture plus raisonnée sur PMA, en particulier sur le périmètre de l'aire d'alimentation du captage de Mathay 16.10/ Mener à terme les démarches de protection des captages en eau encore dépourvus de périmètres de protection
Action 17 : Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)	
Action 18 : Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs	18.5/ Réaliser les travaux permettant la baisse des consommations d'énergie des usines d'assainissement 18.6/ Prévoir la valorisation énergétique des boues de STEP 18.7/ Réaliser une étude de préfiguration d'une usine de méthanisation valorisant les boues de STEP avec transformation du biogaz produit en électricité par cogénération
Objectif n°7 : Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols	
Action 19 : Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels	19.3) Promouvoir les démarches de sciences participatives via des outils d'observation de la biodiversité pour enrichir les bases de données naturalistes 19.4/ Informer et accompagner les communes à la réalisation d'Atlas de la Biodiversité communale (ABC)
Action 20 : Espaces forestiers et adaptation au changement climatique	20.4/ Améliorer la connaissance (notamment sur le dépérissement) de l'état des forêts et notamment leur rôle de séquestration carbone 20.5/ Développer une politique globale territoriale en faveur de la gestion, de l'utilisation et de la valorisation de la forêt publique du territoire 20.6/ Emettre des avis sur les projets de développement des énergies renouvelables en forêt en adéquation avec les enjeux de préservation de la biodiversité dans le cadre des procédures de consultation
Action 21 : Lutter contre l'artificialisation, agir pour la désimperméabilisation des sols, et la végétalisation des milieux urbains	21.4/ Identifier, qualifier les dents creuses et encourager le renouvellement urbain en dents creuses 21.5/ Identification fine des espaces industriels anciens et sites dégradés 21.6/ Atteindre le Zéro Artificialisation Nette
AXE 3 - POUR UN TERRITOIRE INNOVANT, SOBRE ET RÉSILIENT	
Objectif n°8 : Ménager le territoire par un urbanisme résilient	
Action 22 : Adaptation du territoire aux changements climatiques	22.5/ Réalisation d'un guide de porter à connaissance et de préconisations pour intégrer les enjeux d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme et de planification 22.6/ Réaliser un diagnostic de vulnérabilités au changement climatique 22.7/ Réaliser des formations à destination des agents techniques des communes sur des pratiques alternatives et vertueuses en matière de gestion des espaces verts comme par exemple des mesures « zéro phyto », l'éco-pâturage ou encore la réduction/extinction nocturne de l'éclairage public… 22.8/ Mener une politique ambitieuse en matière de renaturation
Action 23: Intégrer les enjeux climat, air, énergie, adaptation et résilience dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement	23.4/ Suivre les Orientations d'Aménagement Programmées (OAP) sur les thématiques stratégiques Trame Verte et Bleue (obligatoire depuis la loi Climat et Résilience) et Energie inscrites aux documents d'urbanisme 23.5/ Renforcer toute la chaîne des acteurs en charge de l'instruction à l'octroi des permis de construire, via le cahier de recommandations : attendus et bonnes pratiques pour une attention accrue sur la thématique climat-air-énergie, en impliquant notamment le service "énergie" aux avis sur les autorisations d'urbanisme – Impulsion COT
Action 24 : Accompagner la transformation des espaces mutables	24.4/ Étude de potentiel et de reconversion des espaces mutables de l'Agglomération (friches industrielles et friches notamment) et accompagnement des communes dans la mise en œuvre de projets de transformation.
Action 25 : Espaces agricoles et Projet Alimentaire Territorial	25.6/ Définir et développer la filière de production des vergers traditionnels ainsi que la filière maraîchère sur le territoire de PMA 25.7/ Compléter les études du foncier agricole de PMA (en partenariat avec l'ADU et la Chambre d'Agriculture 25&90) et mettre en place une stratégie politique de foncier agricole 25.8 /Renforcer les pratiques alternatives et vertueuses pour la biodiversité, notamment la baisse de l'utilisation de produits phytosanitaires en milieu agricole
Objectif n°9 : Sobriété, efficacité et énergies renouvelables	
Action 26 : Apporter du conseil à la réhabilitation et à la construction globale et performante (optimisation des consommations d'énergie, amélioration du confort d'été, qualité de l'air intérieur…)	26.5) Augmenter l'utilisation des matériaux biosourcés dans les projets de rénovation et de construction des bâtiments publics
Action 27 : Massifier la rénovation énergétique des loge-	27.6/ Tendre vers une massification des rénovations globales performantes tout en considérant les limites du cadre budgétaire 27.7/ Coopérer avec les acteurs professionnels du bâtiment et de l'immobilier

ments individuels et collectifs. Lutter contre la précarité énergétique	27.8/ Poursuivre la structuration opérationnelle des accompagnements techniques et financiers pour la rénovation énergétique performante et la qualité environnementale des réalisations
Action 28 : Accompagner les entreprises dans la transition de leurs activités	28.6/ Réaliser une étude relative à la récupération de chaleur fatale des industries sur le territoire afin d'évaluer le potentiel et les besoins de chaleur basse température (100°C) 28.7/ Engager une stratégie ambitieuse et respectueuse de l'environnement de résorption des friches
Action 29 : Développer les énergies renouvelables	29.5/ Dans le cadre de l'AMI photovoltaïque, analyser le déploiement de l'autoconsommation collective 29.6/ Préfigurer sur l'élaboration d'un Schéma Directeur des Energies – Impulsion COT 29.7/ Contribuer à la création d'une société citoyenne pour un groupement d'achat d'électricité des énergies renouvelables
Objectif n°10 : Economie circulaire et réduction des déchets	
Action 30 : Développer l'économie circulaire sur le territoire	Actions du programme d'actions du COT
Action 31 : Valoriser les déchets organiques	31.1/ Développer une filière locale de valorisation des biodéchets par méthanisation 31.2/ Promouvoir davantage le compostage individuel 32.3/ Promouvoir la valorisation des biodéchets en zones d'habitat dense 32.4/ Réduire les déchets verts du jardin
Action 32 : Réemploi, réparation, nouvelles filières	32.1/ Créer un annuaire du réemploi, de la réparation, de la location et du don 32.2/ Accompagner la création et le développement de ressourceries, recycleries et nouvelles filières du réemploi et du recyclage et les promouvoir
Objectif n°11 : Mettre en œuvre du Plan de Mobilité	
Action 33 : Améliorer les transports collectifs et l'intermodalité	33.1/ Etendre et développer le réseau de lignes secondaires 33.2/ Adapter l'offre TADy 33.3 / Améliorer la desserte de Technoland en TC 33.4 / Améliorer la desserte de l'espace médian depuis PMA 33.5 / Réengager un travail avec le canton du Jura pour étendre certaines lignes suisses s'arrêtant à la frontière de PMA et rejoignant Porrentruy 33.6/ Favoriser l'utilisation du train comme mode de transport pertinent pour des déplacements à l'échelle de PMA et du pôle métropolitain 33.7/ Développer des nouveaux nœuds d'intermodalité
Action 34 : Développer l'usage des modes actifs	34.1/ Poursuivre le maillage des liaisons inscrites au Schéma Directeur Cyclable 34.2/ Poursuivre le développement de la pacification et facilité le recourt à la marche dans les communes 34.3/ Etendre, diversifier la flotte de vélos en location Vélity
Action 35 : Rendre l'usage de la voiture plus vertueux	35.1/ Accompagner les communes dans leur réflexion sur la place de la voiture et le partage de la voirie 35.2 / Déployer un réseau d'aires de covoiturage 35.3 / Expérimenter des lignes de covoiturage 35.4 / Déployer un système de véhicules en autopartage 35.5/ Poursuivre le déploiement des IRVE (Installation de Recharge pour les Véhicules Electriques) 35.6/ Construire un centre routier pour limiter le stationnement anarchique des poids lourds 35.7/ Tendre vers une logistique urbaine durable en développant un système de livraison propre sur le dernier km

2 Annexe 2 : Matrice d'analyse des incidences du programme d'actions

Programme d'action du PCAET Version 30 juillet 2024	Ressource espace - occupation du sol	0	Risque inondation	0	Paysage et patrimoine	0	Milieux naturels et biodiversité	0	Énergie	0	Qualité de l'air et émissions de GES	0	Ressource en eau	0	Nuisances sonores	0	Sites et sols pollués	0	Autres risques naturels	0	Granulats	0	Déchets		Risque technologique		Total	
		3		3		-1		6		16		21		2		1		1		0		0		1		-1	52	
AXE 1 - L'HUMAIN VECTEUR DES TRANSITIONS		**0**		**0**		**0**		**1**		**6**		**6**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**1**		**0**	**14**	
Objectif n°1 : Acculturation et concertation sur les enjeux Climat – Air – Energie		0		0		0		1		3		3		0		0		0		0		0		0		0	7	
Action 1 : Mise en mouvement des acteurs du territoire									Mobilisation des acteurs pour la transition écologique en vue d'initier une dynamique commune => réduction consommation d'énergie	1	Mobilisation des acteurs pour la transition écologique en vue d'initier une dynamique commune => Amélioration de la qualité de l'air et diminution des émissions de GES	1															**2**	
Action 2 : Impulser les								Vers une	1	Vers une sobriété	1	Vers une sobriété	1														**3**	

transitions : quels leviers pour agir ?							gestion raisonné des besoins => préservation des écosystèmes terrestres		des modes de consommation => réduction consommation d'énergie		des modes de consommation => Diminution des émissions de GES																		
Action 3 : L'évènementiel et la culture comme vecteur de transition écologique									Promouvoir les mobilités à faibles émissions => Réduire l'utilisation des énergies fossiles	1	Promouvoir les mobilités à faibles émissions => Diminuer les émissions de GES	1															**2**	
Objectif n°2 : Exemplarité de l'administration		0		0		0		0		3		3		0		0		0		0		0		1		0	7	
Action 4 : Être exemplaire en matière d'éco-responsabilité de la commande publique									Implication des collectivités dans la transition écologique et solidaire à travers des objectifs, écologiques, sociaux et d'économie circulaire dans les marchés publics	**1**	Implication des collectivités dans la transition écologique et solidaire à travers des objectifs, écologiques, sociaux et d'économie circulaire dans les marchés publics	**1**									Valorisation des déchets de l'administration	**1**			**3**	
Action 5 : Augmenter l'efficacité énergétiques et la part des énergies renouvelables des bâtiments publics									Développement de la production d'ENR (solaire) => Diminuer les énergies fossiles et augmenter la part d'ENR	**1**	Développement de la production d'ENR (solaire) => => Diminuer les énergies fossiles et augmetner la part d'ENR	**1**															**2**	
Action 6 : Favoriser les mobilités alternatives à la voiture des agents de la collectivité									Promouvoir les mobilités à faibles émissions => Réduire l'utilisation des énergies fossiles	**1**	Promouvoir les mobilités à faibles émissions => Diminuer les émissions de GES	**1**															**2**	
Objectif n°3 : Gouvernance, suivi et évaluation des actions		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	
Action 7 : Assurer le pilotage de la politique climat – air – énergie																											**0**	
Action 8 : Suivre l'avancement et évaluer régulièrement la politique climat – air – énergie																											**0**	
Action 9 : Former et mobiliser les élus et les agents de l'Agglomération et des communes																											**0**	
AXE 2 - SANTE ENVIRONNEMENTALE & PRESERVATION DES RESSOURCES		**2**		**3**		**-1**		**2**		**3**		**8**		**3**		**1**		**0**		**0**		**0**		**1**		**-1**	**21**	
Objectif n°4 : Prévention des conséquences environnementales sur la santé		**0**		**0**		**0**		**1**		**1**		**2**		**2**		**1**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**	**7**	
Action 10 : Connaître et comprendre les enjeux de							Végétalisation des espaces	1	Accompagnement à la réalisa-	1	Réaliser une démarche	2	Sécurisation de l'eau	1	Limitation des nuisances so-	1										**6**	

santé environnementale							publics => Favorise la biodiversité en milieu urbanisé		tion de diagnostics croisés au sein des bâtiments acceuillant des enfants => réduction consommation énergie		d'Etude d'impact sur la Santé dans le cadre d'un projet d'urbanisme Actualisation de l'évaluation quantitative de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur le territoire de PMA => Amélioration de la qualité de l'air		potable => Préservation de la qualité de la ressource en eau		nores au sein des bâtiments acceuillant des enfants / Accompagnement à la réalisation de diagnostics croisés au sein des bâtiments acceuillant des enfants => Diminution des nuisances sonores												
Action 11 : Animation d'une dynamique d'acteurs de la santé environnement																													**0**	
Action 12 : Informer, former et communiquer sur les enjeux et risques de santé environnementale													Développer des actions de sensibilisation sur le cycle de l'eau => Participe à la préservation de la ressource en eau	1														**1**	
Objectif n°5 : Amélioration de la qualité de l'air ambiant et l'air intérieur		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**4**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**	**4**	
Action 13 : Connaître et comprendre les enjeux de qualité de l'air											Améliorer la connaissance des enjeux qualité de l'air sur le territoire => Participe à l'amélioration de la qualité de l'air	**1**															**1**	
Action 14 : Agir et accompagner pour réduire les sources de pollution de l'air (intérieur/extérieur)											Renforcer les actions en termes de mobilité => réduit les émissions polluantes Accompagner la réduire les émissions de GES dans le cadre des projets de rénovaiton/achat par les communes volontaires	**2**															**2**	
Action 15 : Informer, former et communiquer sur les enjeux de qualité de l'air											Améliorer la connaissance de la qualité de l'air sur le territoire => Participe à l'amélioration de la qualité de l'air	1															**1**	
Objectif n°6 : Sécurisatio tif n°6 : Sécurisation de la ressource eau, gestion des eaux pluviales et efficacité énergétique		**0**		**2**		**0**		**-1**		**2**		**1**		**1**		**0**		**0**		**0**		**0**		**1**		**-1**	**5**	

des process																											
Action 16 : Optimiser l'efficacité des installations, encourager la réduction des consommations et sécuriser l'alimentation en eau potable							Peut avoir des impacts sur les milieux naturels	-1				Améliorer la qualité qualitative et quantitative de la ressource en eau	1													**0**	
Action 17 : Optimiser la gestion des eaux pluviales et assurer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)			Prise en compte de la gestion des eaux pluviales, des milieux aquatiques et prévention des inondations => Prévention des risques inondations	**2**								Prise en compte de la gestion des eaux pluviales => Limitaiton risque sur la ressource en eau	**1**													**3**	
Action 18 : Améliorer l'efficacité énergétique des installations de collecte et d'épuration des eaux usées et le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs									Réduction de la consommation énergétique => Réduction consommation énergie Revalorisation énergétique.	2	Participe à la réduction des émissions de GES	1	La filière biogaz peut impacter la ressource en eau	-1							Valorisation des déchets par la méthanisation	1	La filière biogaz peut êter à l'origine de risques technologiques	-1	**2**	
Objectif n°7 : Maintien et amélioration de la biodiversité et de la qualité des sols		**2**		**1**		**-1**		**2**		**0**		**1**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**	**5**	
Action 19 : Préserver la biodiversité à travers la gestion des espaces naturels							Améliorer la connaissances sur l'état de la biodiversité => participe à la préservation de la biodiversité	1																	**1**	
Action 20 : Espaces forestiers et adaptation au changement climatique							Améliorer la connaissances sur l'état de la biodiversité => Participe à la préservation de la biodiversité	**1**			Améliorer la connaissance sur la séquestration carbone => Réduction des émissions de GES	**1**													**2**	
Action 21 : Lutter contre l'artificialisation, agir pour la désimperméabilisation des sols, et la végétalisation des milieux urbains	Dévleoppement urbain dans les secteurs en dents creuses et dégradéq => devrait permettre de limiter la consommation d'espace	2	Agir pour la désimperméabilisation des sols => Prévention et réduction du risque inondation	1	Impact potentiel sur le paysage et le patrimoine	-1																			**2**	
AXE 3 - POUR UN TERRITOIRE INNOVANT, SOBRE ET RÉSILIENT		**1**		**0**		**0**		**3**		**7**		**7**		**-1**		**0**		**1**		**0**		**0**		**-1**		**0**	**17**	**0**
Objectif n°8 : Ménager le territoire par un urbanisme résilient		2		0		1		3		1		1		-1		0		1		0		0		0		0	**8**	
Action 22 : Adaptation du territoire aux chan-	Planification territoriale	1					Intégration de la nature en	1																	**2**	

gements climatiques	intégrant l'adaptation aux change-ments clima-tiques => limités l'artifi-cialisation des sols							ville et gestion raisonné des espaces verts => contribuer à la préservation de la biodivers-tié et à l'amé-lioration des services éco-systèmiques																							
Action 23: Intégrer les enjeux climat, air, éner-gie, adaptation et résil-ience dans les docu-ments d'urbanisme et dans les projets d'aménagement									Intégration des enjeux CAE/Résilience dans les docs d'urbanisme et les projets d'aménagement => participe à la rédction de la consomation d'énergie	1	Intégration des enjeux CAE/Résilience dans les docs d'urbanisme et les projets d'aménagement => participe à la rédction des émissions de GES	1																	**2**	
Action 24 : Accompagner la transformation des espaces mutables					Améliora-tion de la qualité paysagère	1	Peut participier à améliorer la qualité écolo-gique des espaces con-cernés	1									Dépollution des anciennes friches pollués par les métaux lourds (phytoaménage-ment) => participe à la renaturation d'anciens sites pollués	1												**3**	
Action 25 : Espaces agri-coles et Projet Alimen-taire Territorial	Volonté de mettre en place une stratégie politique de foncier agricole => Participe à la préservation des terres agricoles	1					Renforcer les pratiques alternatives et vertueuses pour la biodi-versité => participe à la préservation de la biodiver-sité	1					Peut avoir des impacts sur la res-source en eau	-1														**1**	
Objectif n°9 : Sobriété, efficacité et énergies renouvelables		-1		0		-1		0		6		6		0		0		0		0		0			-1		0	**9**	
Action 26 : Apporter du conseil à la réhabilitation et à la construction glo-bale et performante (optimisation des con-sommations d'énergie, amélioration du confort d'été, qualité de l'air intérieur...)									Favoriser l'utili-sation de maté-riaux biosourcés => Réduction des consommations énergétiques	1	Favoriser l'utili-sation de maté-riaux biosourcés => Participie à l'amélioration de la qualité de l'air intérieur	1													Gestion des anciens dé-chets dans le cadre des rénovations	-1			**1**	
Action 27 : Massifier la rénovation énergétique des logements indivi-duels et collectifs. Lutter contre la précarité éner-gétique									Rénovation énergétique des logements indi-viduels et collec-tifs => Participie à la réduction des consomma-tion énergé-tiques	2	Rénovation énergétique des logements indi-viduels et collec-tifs => Participie à la réduction des émissions de GES	1																	**3**	
Action 28 : Accompagner les entreprises dans la transition de leurs activi-tés									Accompagner les territoires dans l'optimisation énergétique => Récution des consommations énergétiques	1	Accompagne-ment des entre-prises dans la décarbonation de leurs acivités => Participe à la réduction des	2																	**3**	

											émissions de GES																		
Action 29 : Développer les énergies renouvelables	Le développement des ENR peut avoir un impact sur la ressource espace et l'artificialisation des sols	-1			Impact potentiel sur le paysage et le patrimoine	-1			Réduction de la part des énergies fossiles et augmentation de la part d'ENR	2	Participe à la réduction des émissions de GES	2																**2**	
Objectif n°10 : Economie circulaire et réduction des déchets		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	**0**	
Action 30 : Développer l'économie circulaire sur le territoire																											**0**	
Action 31 : Valoriser les déchets organiques																											**0**	
Action 32 : Réemploi, réparation, nouvelles filières																											**0**	
Objectif n°11 : Mettre en œuvre du Plan de Mobilité		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	**0**	
Action 33 : Améliorer les transports collectifs et l'inter-modalité																											**0**	
Action 34 : Développer l'usage des modes actifs																											**0**	
Action 35 : Rendre l'usage de la voiture plus vertueux																											**0**	