

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL
de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein
Juillet 2023

Évaluation environnementale stratégique



Listes de Figures	4		
Liste des Tableaux	4		
PRÉAMBULE	5		
1.1. Le PCAET	6		
1.2. Élaboration du PCAET	6		
Partie 1 : Contexte et démarche de l'EES	8		
1.1. Contexte territorial	9		
1.2. Documents cadres	9		
1.2.1. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de la région Alsace (SRCAE) :	9		
1.2.2. Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)	9		
1.2.3. Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)	10		
1.2.4. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	10		
1.2.5. Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg (SCoTERS)	10		
1.3. Enjeux climatiques	10		
1.4. La démarche d'évaluation environnementale	11		
1.4.1. Organisation de l'EES	11		
1.4.2. Réalisation de l'état initial de l'environnement	11		
1.4.3. Amélioration itérative du PCAET	11		
1.4.4. Restitution de la démarche	11		
1.4.5. Articulation avec l'évaluation des incidences Natura 2000	11		
Partie 2 : Résumé non technique	13		
1.5. Introduction	14		
1.6. État initial de l'environnement	14		
1.6.1. Contexte géographique et gestion de la ressource en eau	14		
1.6.2. Risques naturels majeurs	15		
1.6.3. Milieu naturel	15		
1.6.4. Démographie	15		
1.6.5. Nuisances, pollution et risques anthropiques majeurs	15		
1.6.6. Gestion des déchets	15		
1.6.7. Paysage et patrimoine	16		
1.6.8. Energie et émissions de gaz à effet de serre	16		
1.7. Analyse de la stratégie	16		
1.8. Scenarii et justification des choix retenus	16		
1.9. Étude du plan d'actions	16		
1.10. Évaluation des incidences sur les zones Natura 2000	16		
1.10.1. Évaluation des incidences Natura 2000 du PCAET	17		
1.10.1.1. Sites Natura 2000 sur le périmètre du PCAET de la CCCE	17		
1.10.1.2. Évaluation des risques d'incidences Natura 2000 du PCAET	17		
1.11. Présentation du dispositif de suivi environnemental du PCAET	17		
Partie 3 : État initial de l'environnement	18		
1.12. État Initial de l'Environnement	19		
1.12.1. Le milieu physique	19		
1.12.1.1. Le climat	19		
1.12.2. Le relief, le réseau hydrographique et la gestion des eaux	19		
1.12.2.1. Les formes du relief	19		
1.12.2.2. L'organisation du réseau hydrographique	19		
1.12.2.3. La qualité des eaux superficielles	19		
1.12.2.4. La qualité des eaux souterraines	20		
1.12.2.5. La gestion de la ressource en eau	20		
1.12.2.6. La pollution des eaux	22		
1.12.3. Les risques naturels majeurs	23		
1.12.3.1. Le risque sismique	23		
1.12.3.2. Le risque inondation	23		
1.12.3.3. Le risque de coulées boueuses	24		
1.12.3.4. Le risque de mouvements de terrain – retrait – gonflement des argiles	24		
1.12.4. Le milieu naturel	27		
1.12.4.1. L'occupation des sols	27		
1.12.4.2. Les espaces agricoles	28		
1.12.4.3. Les milieux naturels	28		
1.12.4.4. Les zones urbaines	28		
1.12.4.5. Les zones aquatiques	28		
1.12.5. Les espaces naturels remarquables	29		
1.12.5.1. L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	29		
1.12.5.2. Les sites du réseau Natura 2000	30		
1.12.5.3. La protection réglementaire et la gestion des milieux naturels	32		
1.12.5.4. Les zones humides remarquables	34		
Les zones humides remarquables du SDAGE	34		
Les zones humides de la convention de RAMSAR	34		
1.12.6. Les continuités écologiques	35		
1.12.6.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)	35		
1.12.7. L'adaptation locale de la trame verte et bleue	38		
1.12.8. Le milieu humain	39		
1.12.8.1. La population et la santé	39		
1.12.8.2. La composition des ménages	39		
1.12.8.3. Les risques anthropiques majeurs	43		
1.12.8.4. Les déchets	45		
1.12.8.5. Le paysage et le patrimoine	45		
1.12.9. Energie et émissions de gaz à effet de serre	47		
1.12.9.1. Les consommations énergétiques	47		
1.12.9.2. Les types d'énergie utilisés	47		
1.12.9.3. Les émissions de gaz à effet de serre	48		
1.12.10. Synthèse des principaux enjeux du territoire	49		
1.12.11. Matrice AFOM	50		
Partie 4 : Scenarii et justification des choix retenus	51		
1.1. Hiérarchisation des enjeux	52		
1.2. Construction du scénario du territoire	52		
1.2.1. Évaluation des scénarii	52		
1.2.2. Scénario retenu	53		
1.2.2.1. Consommation énergétique pour le scénario volontariste	53		
1.2.2.2. Émissions de GES et polluants pour le scénario volontariste	53		
1.3. Vue d'ensemble	56		
1.3.1. Synthèse de la stratégie retenue 2021-2030 concernant la consommation énergétique et les émissions de GES et de polluants	56		
1.3.2. Énergies renouvelables	58		
1.3.3. Séquestration carbone	58		
1.4. Objectifs et incidences environnementales	59		
1.4.1. Secteur résidentiel	59		
1.4.2. Secteur du transport routier de personnes	60		
1.4.3. Secteur de l'industrie	60		
1.4.4. Secteur du tertiaire	60		
1.4.5. Secteur de l'agriculture	61		
1.4.6. Secteur des autres transports	61		
1.4.7. Synthèse	62		
Partie 5 : Étude du plan d'actions	63		

1.1. Programme d'actions retenu	64
1.2. Incidences du plan d'actions sur l'environnement	64
1.2.1. Approche méthodologique générale	64
1.2.2. Analyse des incidences	64
1.2.3. Difficultés rencontrées dans l'évaluation environnementale	64
1.2.4. Méthode d'analyse des incidences environnementales	64
1.2.5. Construction des mesures correctrices	65
1.2.6. Évaluation des incidences du plan d'actions sur l'environnement	65
1.3. Synthèse des incidences	69
1.4. Évaluation des incidences sur les zones Natura 2000	69
1.4.1. Les sites Natura 2000 sur le périmètre du PCAET de la CCCE	69
1.4.2. Evaluation des risques d'incidences Natura 2000 du PCAET	69
1.5. Présentation du dispositif de suivi environnemental du PCAET	71

Listes de Figures

Figure 1: Positionnement du PCAET avec les outils de planification (Source : Guide ADEME MEDDE Essentiel PCAET 2016)	6
Figure 2: Extrait de la fiche "Le Grand Est s'adapte au changement climatique", co-rédigée par le CGET et SGAR Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne et Lorraine	10
Figure 3: Schéma d'articulation des démarches d'évaluation environnementale stratégique et d'élaboration du PCAET (Source : guide ADEME/MEEM)	12
Figure 4 : Cartographie de la masse d'eau souterraine sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	20
Figure 5 : Cartographie des périmètres d'assainissement sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)	23
Figure 6: Cartographie du Plan de Prévention des Risques inondations (PPRI) de l'III (Atelier des Territoires, 2021)	25
Figure 7 : Cartographie des catastrophes naturelles liées aux inondations et coulées boueuses (Atelier des Territoires, 2021)	25
Figure 8 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	25
Figure 9 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	26
Figure 10 : Répartition générale de l'occupation du sol selon les catégories de milieux en 2012 sur le territoire de la CCCE (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)	27
Figure 11 : Cartographie de l'occupation des sols sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)	27
Figure 12: Superficie totale occupée, en 2012, par les différentes activités agricoles dans la CCCE (en hectares) (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)	28
Figure 13: Superficie totale occupée, en 2012, par types de milieux naturels dans la CCCE (en hectares) (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)	28
Figure 14: Superficie totale occupée, en 2012, selon les types d'espaces artificialisés dans la CCCE (en hectares) (Source: Base de données de l'occupation des sols CIGAL)	28
Figure 15: Superficie totale occupée, en 2012, selon les zones aquatiques (en hectares) (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)	28
Figure 16 : Cartographie des ZNIEFF sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	29
Figure 17 : Cartographie des zones Natura 2000 sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	32
Figure 18 : Cartographie des autres milieux naturels remarquables sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	33
Figure 19 : Cartographie des zones humides sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	34
Figure 20: Cartographie des éléments de la TVB du SRCE d'Alsace (Atelier des Territoires, 2022)	37
Figure 21 : Cartographie des ruptures liées à l'urbanisation et aux infrastructures sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)	38
Figure 22: Cartographies de la population totale et de l'évolution démographique au sein du territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	39
Figure 23 : Cartographie de la taille moyenne des ménages sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	39
Figure 24 : Cartographie de la part des plus de 65 ans sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)	40
Figure 25 : Cartographie de l'équipement automobile des ménages (une voiture) sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	40
Figure 26 : Cartographie de l'équipement automobile des ménages (deux voitures) sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	41
Figure 27 : Zone de sensibilité particulière à la qualité de l'air selon le SRCAE (Source : ASPA-SRCAE)	41
Figure 28 : Historique des indices ATMO sur le site de Strasbourg (Source : ASPA)	42
Figure 29 : Cartographie des niveaux sonores des infrastructures routières et ferroviaires dans le SCOTERS (Source : SCOTERS)	43
Figure 30 : Cartographie de la pollution des sols sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	43
Figure 31 : Cartographie des ICPE sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)	44
Figure 32 : Cartographie du transport de matières dangereuses sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)	44
Figure 33 : Cartographie des unités paysagères sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)	46
Figure 34 : Consommations énergétiques sur le territoire de la CCCE selon les secteurs d'activités	47
Figure 35 : Évolution de la consommation énergétique selon les types d'énergie	48
Figure 36 : Évolution de la somme totale des émissions de GES sur le territoire de la CCCE	48
Figure 37: Détails des domaines et sous-domaines du référentiel TE CAE (2021)	52
Figure 38 : Contribution des secteurs dans les réductions de consommation d'énergie & Gains énergétiques tous secteurs confondus selon les scénarios, à l'échelle de la CCCE	53
Figure 39 : Réduction des consommations de produits pétroliers tous secteurs confondus selon les scénarios	53
Figure 40 : Réduction des consommations de gaz naturel tous secteurs confondus selon les scénarios	53
Figure 41 : Contribution des secteurs dans les réductions d'émissions de GES à l'échelle de la CCCE & Gains énergétiques tous secteurs confondus selon les scénarios, à l'échelle de la CCCE	54

Figure 42 : Contribution des secteurs dans les réductions de polluants atmosphériques à l'échelle de la CCCE	54
Figure 43 : Réduction des émissions de SO2, NOx et COVNM tous secteurs confondus selon les scénarios	55
Figure 44 : Réduction des émissions de PM10, PM2.5 et NH3 tous secteurs confondus selon les scénarios	55
Figure 45 : Évolution de la consommation énergétique totale de la CCCE par secteurs d'activité aux horizons 2026 et 2030 & Évolutions du mix énergétique de la CCCE aux horizons 2026 et 2030 et rappel du maxi 2018	58
Figure 46 : Évolution de la consommation d'énergie renouvelables, hors grand hydraulique, de la CCCE en 2026 et 2030 et rappel de la consommation de 2018	58

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Normales climatiques 1991-2020 (températures) à la station de Strasbourg-Entzheim (Source : Météo France) ...	19
Tableau 2 : Normales climatiques 1991-2020 (précipitations) à la station de Strasbourg-Entzheim (Source : Météo France) ...	19
Tableau 3 : États qualitatifs et quantitatifs des masses d'eau superficielles (en 2015) (Source : Système d'Information sur les Eaux Rhin-Meuse (SIERM))	19
Tableau 4 : Objectifs de qualité du SDAGE Rhin-Meuse pour les masses d'eau superficielles (Source : SDAGE Rhin-Meuse (2022-2027))	20
Tableau 5 : États qualitatifs et quantitatifs de la masse d'eau souterraine (en 2013) et objectifs de qualité (Source : SIERM, SDAGE Rhin-Meuse (2022-2027))	20
Tableau 6 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) recensées pour leurs émissions dans l'eau (Source : Registre des émissions polluantes, 2016)	22
Tableau 7 : Périmètres d'assainissement collectif sur le territoire de la CCCE (Source : SISPEA – Observatoire national des services d'eau et d'assainissement)	22
Tableau 8 : Détermination des communes disposant des risques d'inondation et de coulées d'eaux boueuses sur le territoire de la CCCE	24
Tableau 9 : Détermination des communes disposant des risques de mouvements de terrain sur le territoire de la CCCE	26
Tableau 10 : ZNIEFF de type I et de type II sur le territoire de la CCCE	29
Tableau 11 : Zones Natura 2000 présentes sur le territoire de la CCCE	30

PRÉAMBULE

1.1. Le PCAET

Contexte global : l'urgence d'agir

Le changement climatique auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront des répercussions majeures sur les plans politique, économique, social et environnemental. En effet, l'humain et ses activités (se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) prévoient des hausses de températures sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du sixième rapport du GIEC confirme l'urgence d'agir :

- Les activités humaines ont **sans équivoque** provoqué le réchauffement de la planète, principalement par le biais des émissions de gaz à effet de serre. La température à la surface du globe atteint, pour la période 2011-2020, 1,1°C de plus qu'entre 1850 et 1900.
- Les émissions mondiales de gaz à effet de serre ont continué à augmenter, **avec des contributions historiques et actuelles inégales** de l'utilisation non durable de l'énergie, de l'utilisation des terres et du changement d'affectation des terres, des modes de vie et des modes de consommation et de production dans les régions, entre les pays et entre les pays et les régions.

Contexte national : la loi de transition énergétique et les PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs des émissions par secteur par rapport à 2015 à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

- Transport : baisse de 31% des émissions ;
- Bâtiment : baisse de 53% des émissions ;
- Agriculture : baisse de 20% des émissions ;
- Industrie : baisse de 35% des émissions ;
- Production d'énergie : baisse de 61% des émissions ;
- Déchets : baisse de 38% des émissions.

Le nouveau gouvernement a présenté le Plan Climat de la France pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

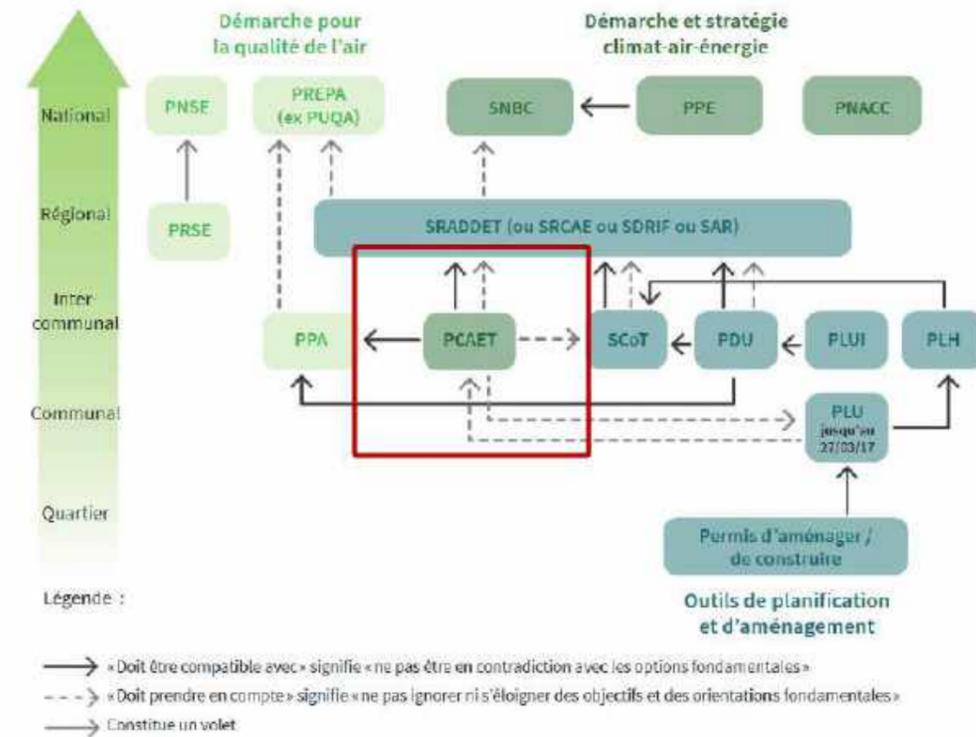
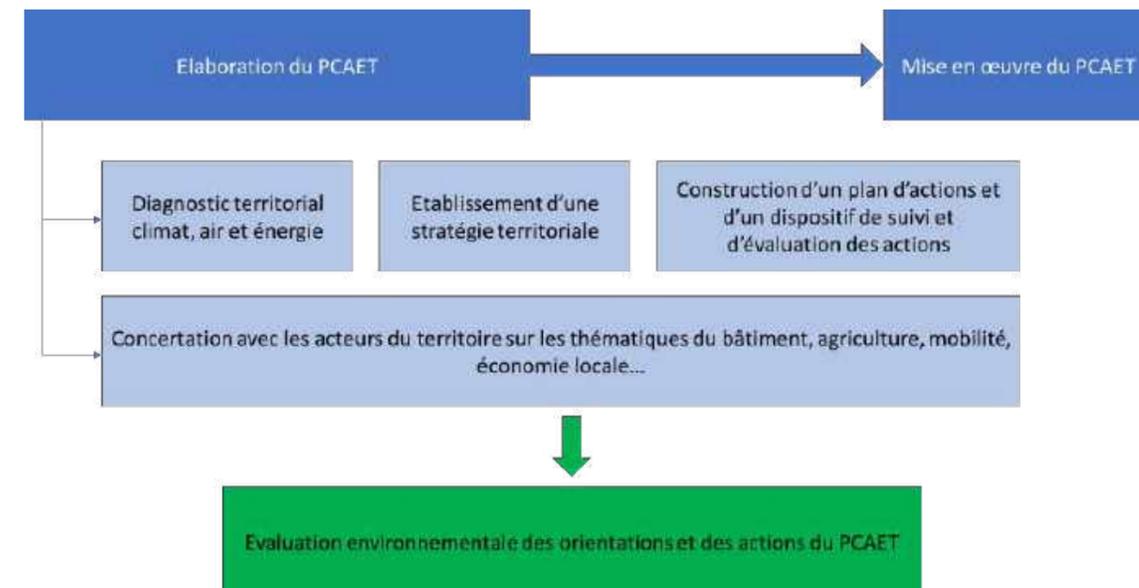


Figure 1: Positionnement du PCAET avec les outils de planification (Source : Guide ADEME MEDDE Essentiel PCAET 2016)

1.2. Élaboration du PCAET

Le rôle de l'évaluation environnementale stratégique est :



L'évaluation environnementale stratégique (EES) s'applique aux politiques, plans et programmes dans une perspective stratégique large et à long terme. Elle intervient en principe à un stade précoce de la planification stratégique. Son rôle est de mettre l'accent sur la réalisation d'objectifs environnementaux, sociaux et économiques équilibrés dans ces politiques, plans et programmes en couvrant un large éventail de scénarios de rechange.

L'évaluation environnementale stratégique permet d'anticiper les risques d'atteinte à l'environnement découlant de l'application du PCAET, pour adapter ce dernier tout au long de son élaboration. Le rapport généré par l'EES présente ainsi les mesures prévues pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du PCAET peut entraîner sur l'environnement.

Elle s'appuie sur des ressources variées :

- SRCE Alsace ;
- SCoT SLA ;
- SDAGE Rhin-Meuse ;
- L'Observatoire Climat Air Énergie Grand Est ;
- ...

Partie 1 : Contexte et démarche de l'EES

1.1. Contexte territorial

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein (CCCE) se situe dans le département du Bas-Rhin et la région Grand Est.

Elle résulte de la fusion de trois Communautés de Communes, devenue effective le 1^{er} janvier 2017 :

- CC de Benfeld et Environs ;
- CC du Pays d'Erstein ;
- CC du Rhin.

La Communauté de Communes est constituée de 28 communes :

Benfeld	Kogenheim
Bolsenheim	Limersheim
Boofzheim	Matzenheim
Daubensand	Nordhouse
Dielbolsheim	Obenheim
Erstein	Osthouse
Friesenheim	Rhinau
Gerstheim	Rosfeld
Herbsheim	Sand
Hindisheim	Schaeffersheim
Hipsheim	Sermersheim
Huttenheim	Uttenheim
Ichtratzheim	Westhouse
Kertzfeld	Witternheim

La CCCE est le 3^{ème} ensemble intercommunal du Bas-Rhin, en nombre d'habitants, après l'Eurométropole de Strasbourg et la Communauté d'Agglomération de Haguenau.



1.2. Documents cadres

1.2.1. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de la région Alsace (SRCAE) :

Le SRCAE est un document élaboré en application de la loi « Grenelle 2 » par la région et l'Etat. Il fixe, aux horizons 2020 et 2050, des orientations et des objectifs quantitatifs et qualitatifs régionaux. Le PCAET de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein doit être compatible avec les objectifs fixés par le SRCAE de la région ALSACE.

Ces objectifs portent sur :

- La lutte contre la pollution atmosphérique ;
- La maîtrise de la demande énergétique ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- La réduction des gaz à effet de serre ;
- L'adaptation aux changements climatiques.

Le SRCAE actuellement en vigueur a été approuvé par la région le 29 juin 2012 et doit être réévalué tous les 5 ans. Il entrera au sein du SRADDET de la région Grand Est lors de sa validation à venir.

Le SRCAE fixe donc un cadre stratégique, il n'a pas de caractère prescriptif, (hors-éolien) mais définit les grandes orientations pour les territoires de la Région. Les documents de niveau inférieur, dont certains contiennent des dispositions opposables, doivent être rendus compatibles avec ces orientations.

Ce cadre, qui traduit un engagement volontariste de la transition énergétique en Alsace, prévoit en particulier pour 2020 :

- Une baisse de 20% de la consommation régionale d'énergie par rapport à la consommation tendancielle (consommation qui serait atteinte en l'absence de mesures particulières) ;
- Une stabilisation des émissions de GES à leur niveau de 1990, ce qui, compte tenu de la progression démographique, représente une baisse de 20% des émissions par habitant par rapport à 1990 ;
- Un développement de la production d'énergies renouvelables conduisant à porter à 26,5% la part de ces dernières dans la consommation énergétique régionale.

1.2.2. Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

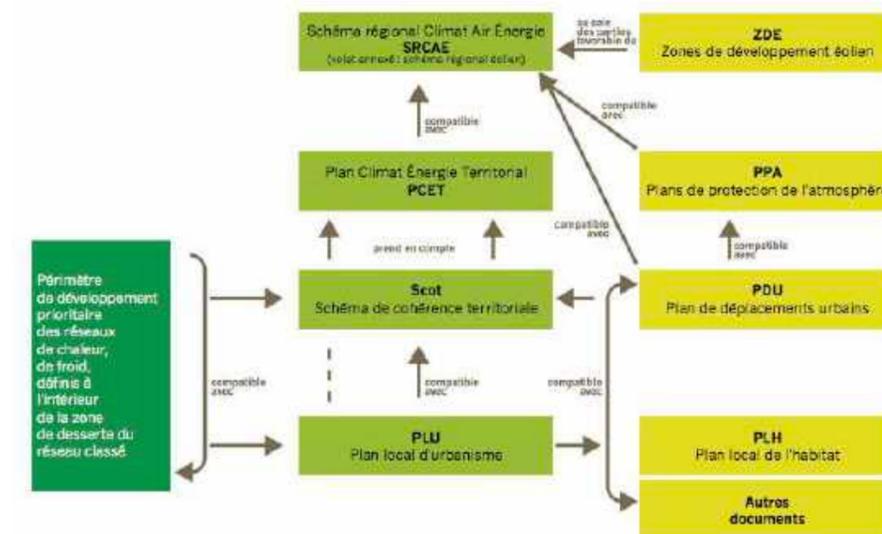


Illustration 1. Articulation du SRCAE avec les documents de planification infra-régionaux. Source : CPER73 septembre 2010

Publiée en novembre 2015, la Stratégie Nationale Bas Carbone est une feuille de route pour la France, qui vise la transition énergétique vers une économie et une société « décarbonées », c'est à dire ne faisant plus appel aux énergies fossiles. Il s'agit de réduire la contribution du pays au dérèglement climatique et d'honorer ses engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) aux horizons 2030 et 2050. Pour cela, la SNBC vise à porter ces émissions à 140 millions de tonnes en 2050 (contre près de 600

millions de tonnes en 1990, soit quatre fois moins), l'objectif intermédiaire pour 2030 étant une réduction de 40% (également par rapport à 1990).

Ces objectifs se déclinent par secteurs :

Transport : baisse de 26% des émissions de GES pour 2015-2028 en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules et grâce à des véhicules plus propres ;

Bâtiment : baisse de 53% des émissions de GES, grâce aux bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, aux rénovations énergétiques, à l'éco conception et à la maîtrise de la consommation (smartgrid, compteurs intelligents...);

Agriculture : baisse de 58% des émissions, grâce au développement de l'agroécologie et de l'agroforesterie, de la méthanisation, du couvert végétal, au maintien des prairies agricoles et en optimisant mieux les intrants ;

Industrie : baisse de 26% des émissions via l'efficacité énergétique, le développement de l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), et en remplaçant les énergies fossiles par des énergies renouvelables

Gestion des déchets : baisse de 37% des émissions en réduisant le gaspillage alimentaire, en développant l'écoconception, en luttant contre l'obsolescence programmée (avec promotion du réemploi, de la gestion et de la valorisation des déchets).

Les résultats de la stratégie sont étudiés tous les ans, avec un point d'information tous les 6 mois. La nouvelle version de la SNBC a été adoptée par décret le 21 avril 2020.

1.2.3. Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)

Instauré par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) n°96-1236 du 30 décembre 1996 et son décret d'application du 6 mai 1998 le Plan Régional pour la Qualité de l'Air définit « les orientations régionales permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, il s'appuie sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement ».

Le PRQA permet aux régions de faire un point tous les 5 ans sur la qualité de l'air sur leur territoire.

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein n'est plus concernée par un PRQA.

1.2.4. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère, dont l'élaboration est encadrée dans le Code de l'environnement, se concentre sur les polluants réglementés par la Commission Européenne dont les concentrations sont encore trop élevées par rapport aux valeurs limites particules PM 10 et au dioxyde d'azote (NO₂).

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein n'est concernée par aucun PPA.

1.2.5. Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg (SCoTERS)

Le SCoT de la Région de Strasbourg (SCoTERS) a été approuvé dans sa première version en 2006. Une première révision du SCoTERS a été engagée en 2018 et est en cours d'approbation.

Sa structure compte 4 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) depuis le 1^{er} janvier 2017 : Pays de la Zorn, Kochersberg, Eurométropole, Canton d'Erstein.

En matière d'environnement, le SCoTERS a comme grandes orientations :

- Les espaces et sites naturels ou urbains à protéger :
 - o Les sites naturels à préserver ou protéger pour leur valeur intrinsèque ;
 - o Les espaces naturels à préserver pour garantir les équilibres écologiques ;
 - o Les espaces naturels à préserver pour maintenir le fonctionnement écologique des cours d'eau ;

- o Les espaces agricoles à préserver ;
- o Les espaces urbains à préserver.
- Les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles et forestiers :
 - o Assurer une gestion économe de l'espace ;
 - o Augmenter l'offre en habitat intermédiaire ;
 - o Intégrer la préservation des zones inondables dans le développement de l'espace urbain ou aggloméré ;
 - o Intégrer la dimension économique de l'agriculture dans le développement des espaces urbanisés.
- Les objectifs relatifs à la protection des paysages et à la mise en valeur des entrées de ville :
 - o Garantir la qualité paysagère et bâtie des entrées de ville ;
 - o Préserver les axes paysagers ;
 - o Préserver les lignes de crêtes ;
 - o Garantir la lisibilité du réseau hydrographique ;
 - o Maintenir ou constituer une ceinture paysagère d'agglomération.
- Les objectifs relatifs à la prévention des risques :
 - o Prévenir les risques naturels ;
 - o Prévenir les risques technologiques ;
 - o Prévenir les risques pour la santé publique.

1.3. Enjeux climatiques

L'évolution de température observée dans le Grand Est depuis le milieu du XX^{ème} siècle est cohérente avec celle observée en France métropolitaine.

Quelques éléments méritent d'être soulignés :

Températures : les températures moyennes annuelles du Grand-Est vont croître tout au long du siècle. Les hausses les plus importantes auront lieu en période estivale (jusqu'à + 4,5°C sur la frange ouest de la Bourgogne) ². Les vagues de chaleur seront plus nombreuses, en particulier à horizon 2080 où l'augmentation sera particulièrement marquée (entre 0,5 jour de canicule par an pour le Jura et 5,5 jours pour la frange ouest de la Bourgogne).

Pluviométrie : l'évolution des précipitations sera modérée à horizon 2030, celles-ci représentant entre 95 et 105 % de ce que l'on observe dans la période de référence. Les écarts se creuseront ensuite à horizon 2050, et encore plus à horizon 2080, en particulier au sud du territoire ; une baisse de la moyenne annuelle des précipitations comprise entre 5 % et 15 % est à prévoir.

Sécheresse : à l'horizon 2030, une importante part du territoire vivra en état de sécheresse de manière plus importante qu'aujourd'hui (15 à 30 % du temps). Cette tendance s'accroîtra tout au long du XXI^{ème} siècle. A l'horizon 2050, l'état de sécheresse concernera 35 % du temps et à l'horizon 2080, cette valeur oscillera entre 60 et 80 %.

Analogie climatique ³ : Strasbourg pourrait avoir le climat actuel de Lyon en 2030, tandis que Besançon aurait le climat actuel de Digne (Alpes-de-Haute-Provence).

Figure 2: Extrait de la fiche "Le Grand Est s'adapte au changement climatique", co-rédigée par le CGET et SGAR Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne et Lorraine

A termes, ces changements climatiques vont entraîner la vulnérabilité des territoires concernés. De nombreux éléments seront alors impactés, tels que la ressource en eau, la biodiversité, la forêt et la production de bois, les risques naturels, la santé, la chaleur en ville ainsi que l'énergie et l'industrie.

Nous verrons ainsi croître les périodes de canicule, dont les augmentations se feront en intensité et en fréquence, ce qui aura un impact important sur la production énergétique. L'agriculture, et notamment

la viticulture, se voit elle aussi menacée. Enfin, les territoires connaissant déjà des déficits chroniques en eau verront leur situation empirée, pouvant causer des problématiques de risques sanitaires.

1.4. La démarche d'évaluation environnementale

 **Cadre réglementaire**

- Les articles L.122-4 et L.122-5 du code de l'environnement rendent obligatoire la réalisation d'une évaluation environnementale stratégique (EES) pour un certain nombre de plans et programmes; soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. Les modalités de participation du public sont mentionnées à l'article L.123-19 du code de l'environnement.
- L'article R.122-17 du code de l'environnement précise la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES systématiquement (respectivement après étude au cas par cas). Cette liste est fixée par un décret pris en Conseil d'État.
- L'article R.122-20 de ce même code précise le contenu du rapport des incidences environnementales.
- L'article L.414-4 du code de l'environnement précise les documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. La liste de ces documents est mentionnée à l'article R.414-19 du code de l'environnement

L'évaluation environnementale stratégique requise par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'EES doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

Le président de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein maître d'ouvrage du Plan Climat Air Énergie Territorial, est responsable de l'évaluation environnementale stratégique dudit plan.

Il conduit l'élaboration du rapport, la participation du public (dans les conditions prévues aux articles L. 120-1 à L. 120-2 du Code de l'Environnement), la consultation des organismes et/ou des États impliqués, la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ainsi que le suivi du programme.

1.4.1. Organisation de l'EES

Trois grandes séquences rythment la réalisation de l'EES :

- Une séquence de diagnostic ;
- Une séquence de contribution à la construction du PCAET grâce à des itérations au vu des incidences sur l'environnement, des alternatives et des mesures d'évitement et de réduction envisagées ;
- Une séquence de finalisation basée sur l'analyse des incidences résiduelles et la restitution de la démarche en direction du public et des autorités consultées.

Afin de coordonner au mieux l'élaboration du PCAET et la réalisation de l'EES pour garantir une bonne intégration des enjeux environnementaux et améliorer le PCAET, il est essentiel d'anticiper les étapes clés de l'EES, et de les articuler avec celles des travaux d'élaboration du PCAET.

Il pourra être utile d'adapter la méthodologie de l'EES aux spécificités du territoire concerné et de bien définir les limites de l'exercice qui doit rester proportionné aux enjeux.

C'est également à ce stade que l'articulation avec les autres plans et programmes existants devra se poser ; cette analyse doit permettre d'identifier les autres planifications susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement en vue d'alimenter l'état initial.

1.4.2. Réalisation de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement doit permettre de comprendre le fonctionnement global du territoire, d'en relever les atouts et richesses environnementales, mais également mettre en lumière les sensibilités environnementales.

Les données utiles peuvent également être récoltées à partir des profils environnementaux régionaux. Par exemple, le volet « énergie » de l'état initial pourra être alimenté à partir des données issues du SRCAE.

Afin de tenir compte de la dynamique des territoires, ce diagnostic devra s'attacher autant que possible à offrir une vision prospective de l'état initial. Les plans et programmes d'aménagement stratégiques (tels que SCOT, PLU...) peuvent permettre d'appréhender cette dynamique.

1.4.3. Amélioration itérative du PCAET

La réussite de cette étape nécessite une bonne communication entre les acteurs du PCAET et ceux en charge de l'EES.

Il s'agit de rendre compte des choix opérés au vu des enjeux environnementaux identifiés au travers du diagnostic initial. Cette étape doit amener l'autorité en charge du PCAET à formuler et analyser des solutions alternatives pour faire ressortir les incidences positives et négatives de chaque option et objectiver les choix opérés. Les lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser conseillent d'intégrer les questions d'évitement dès le choix d'opportunité ; par exemple, il pourra s'agir de s'interroger sur l'intérêt de nouvelles installations de production d'énergie face à une politique de maîtrise de la demande.

Cette démarche itérative d'évaluation environnementale conduit à proposer des orientations ou à adapter la solution au sein du PCAET comme par exemple, modifier ou supprimer un objectif, ajouter une conditionnalité environnementale à une orientation ou un objectif... Les incidences résiduelles des orientations du PCAET sur l'environnement découlent de la solution retenue.

1.4.4. Restitution de la démarche

Le rapport des incidences sur l'environnement, constitué sous la forme d'un document synthétique indépendant, doit répondre en termes de contenu aux attentes détaillées à l'Article R.122-20 du Code de l'Environnement. Des renvois au PCAET peuvent y figurer pour assurer une plus complète compréhension du lecteur.

1.4.5. Articulation avec l'évaluation des incidences Natura 2000

L'article R. 414-9 1° du Code de l'Environnement prévoit que les documents de planification soumis à évaluation environnementale stratégique fassent également l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Cette évaluation doit :

- Déterminer si le PCAET peut avoir des effets significatifs dommageables sur des sites naturels identifiés pour leur rareté ou leur fragilité ;
- Proposer les mesures prises pour supprimer ou réduire ces effets ;
- Conclure sur le niveau d'incidences du PCAET sur le réseau Natura 2000. Comme l'évaluation environnementale avec laquelle elle s'articule, l'évaluation des incidences Natura 2000 s'intègre dans le processus d'élaboration du PCAET.

Le degré d'analyse devant rester proportionné aux enjeux et aux risques d'incidences, il convient de réaliser une première évaluation préliminaire qui sera approfondie si nécessaire. Cette démarche peut ainsi s'intégrer au sein de l'évaluation environnementale stratégique sous forme de « zoom » spécifique aux enjeux liés au maintien du réseau Natura 2000.

L'évaluation environnementale stratégique (EES) est à engager dès le démarrage de la démarche d'élaboration du PCAET pour permettre d'enrichir le dialogue entre les parties prenantes lors de la construction du PCAET et de construire son contenu en tenant compte des enjeux environnementaux. La démarche d'évaluation environnementale stratégique sera menée de manière intégrée et itérative tout au long du processus d'élaboration du PCAET. On peut, cependant, distinguer trois grandes étapes.

La première étape, à débiter le plus en amont possible de l'élaboration du PCAET, correspond à la démarche d'intégration. Il s'agit de :

- Étudier puis d'intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans l'élaboration du PCAET ;
- Contribuer par un processus d'amélioration continue à optimiser le PCAET afin de limiter ou réduire ses effets probables sur l'environnement ;
- Argumenter les choix effectués et de restituer la manière dont la démarche d'EES a été réalisée.

Cette phase itérative de connaissance et de recherche de « solutions de substitution » est la plus décisive pour l'environnement car elle permet d'éviter et de réduire les incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Afin de faciliter la prise en compte des réflexions et productions de l'EES dans la construction du PCAET, des échanges soutenus entre le(s) rédacteur(s) de l'EES et le(s) rédacteur(s) du PCAET seront nécessaires. En effet, les travaux de rédaction du plan alimentent le fond des orientations du PCAET. Les analyses environnementales itératives des versions successives du PCAET devront donc être transmises en temps réel aux rédacteurs du PCAET. A contrario, les rédacteurs du PCAET transmettront leurs travaux en temps réel au(x) rédacteur(s) de l'EES afin que celui-ci puisse détecter en amont leurs éventuels problèmes de compatibilité avec d'autres plans et programmes, et/ou identifier d'éventuelles difficultés environnementales.

Pour assurer ce processus intégré de construction du PCAET, il est indispensable de bien organiser les démarches pour que l'évaluation environnementale accompagne les travaux à chaque étape clé de l'élaboration du PCAET.

Une fois cette démarche d'optimisation pleinement engagée vis-à-vis du contexte environnemental, économique et social, la deuxième étape consiste à réaliser une analyse in fine du PCAET pour évaluer les incidences résiduelles sur l'environnement. Cela comprend, au vu de l'intégration de l'environnement réalisée au sein du PCAET précédemment :

- L'analyse des effets notables probables du PCAET sur l'environnement ;
- La définition, après évitement et réduction, de mesures compensatoires pour les incidences résiduelles ;
- L'organisation, la définition des modalités de mise en place et le contenu d'un suivi.

C'est plus particulièrement cette partie, qui permettra d'éclairer le décideur sur l'acceptabilité environnementale du PCAET et sur son approbation en l'état de la réflexion.

Enfin, la troisième étape doit permettre de porter ces éléments à la connaissance du public afin de lui donner toutes les informations nécessaires pour qu'il puisse participer et prendre part aux réflexions. Cette étape participe donc d'une démarche d'information et d'aide à la décision.

L'autorité du PCAET met à disposition du public le plan adopté et l'informe, par une déclaration environnementale, de la manière dont il a été tenu compte des consultations, des motifs qui ont fondé les choix et des dispositions prises pour le suivi.

Le schéma de synthèse suivant explicite l'articulation entre les démarches d'évaluation environnementale stratégique et d'élaboration du PCAET :

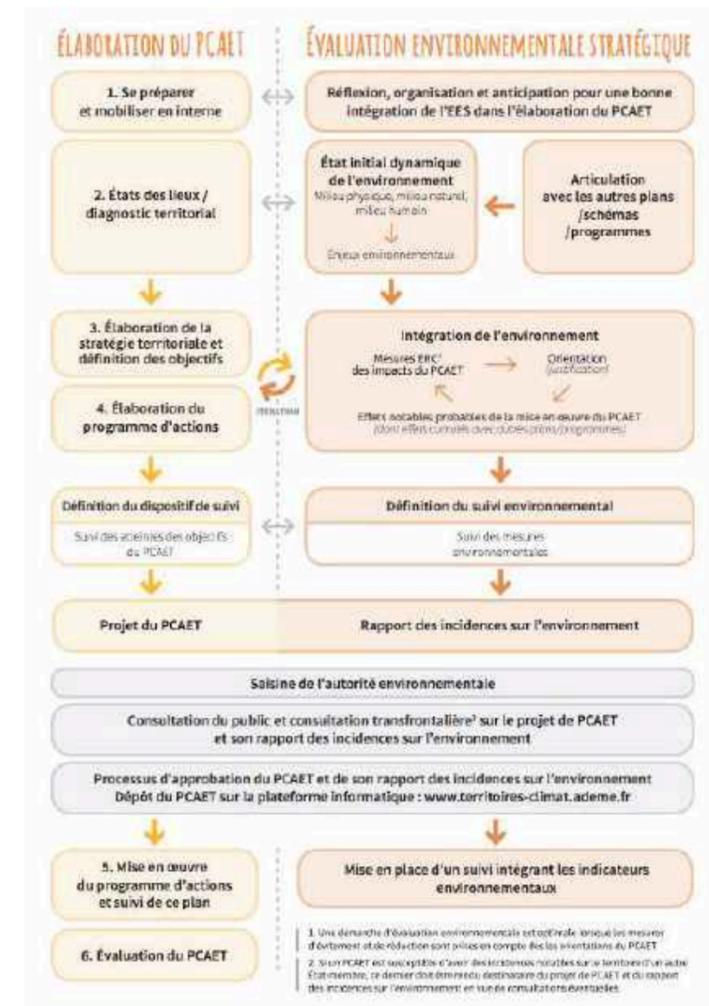


Figure 3: Schéma d'articulation des démarches d'évaluation environnementale stratégique et d'élaboration du PCAET (Source : guide ADEME/MEEM)

Partie 2 : Résumé non technique

1.5. Introduction

Les questions environnementales et climatiques sont, de par leur nature, à la fois locales, nationales et internationales. Avec le Sommet de la Terre à Rio en 1992, les dirigeants politiques ont initié une politique de « partenariat mondial » de lutte contre le réchauffement de la planète. Pour atteindre les objectifs internationaux, les états ont déployés des politiques spécifiques.

En France, la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), adoptée en 2015, fixe les objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions à l'échelle nationale :

- -40% d'émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- Réduire sa consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- -30% de consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité ;
- -50% de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 ;
- Diversifier la production d'électricité et baisser à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2025.

L'élaboration d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est une réponse locale qui permet aux territoires de participer à l'atteinte de ces objectifs. En effet, un PCAET est un outil de planification territoriale qui a pour but la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire à ses effets. Il prend en compte l'ensemble des problématiques climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions, notamment en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques, en développant les énergies renouvelables et la séquestration carbone, en améliorant la qualité de l'air et en s'adaptant au changement climatique.

L'obligation d'élaborer un PCAET a été modifiée en 2015 par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte. Le décret n°2016-849 relatif à cette loi rend obligatoire l'élaboration d'un PCAET pour les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants. Ce PCAET sera mis en place pour une durée de 6 ans.

La mise en œuvre d'un plan climat sur un territoire est une opportunité permettant d'anticiper les problématiques climatiques, énergétiques et de qualité de l'air. La démarche est globale et aura un impact bénéfique dans de nombreux domaines :

- Réappropriation de l'économie de l'énergie à l'échelle du territoire ;
- Création d'emplois locaux ;
- Réduction de la dépendance énergétique du territoire ;
- Développement des modes de consommation et de production plus sobres ;
- Développement l'attractivité du territoire ;
- Amélioration de la qualité de vie ;
- Réduction de la facture énergétique du territoire et des habitants.

Au global, ce sont 5 étapes qui sont nécessaires à l'élaboration d'un PCAET :

- Une phase de préfiguration pour mobiliser en interne, préparer la gouvernance et cadres le planning ;
- Une réalisation d'un diagnostic territorial qui permet de faire un état des lieux des consommations et des émissions du territoire et de faire émerger les grands enjeux ;
- La définition d'une stratégie pour fixer des objectifs de réduction des consommations et des émissions adaptés aux caractéristiques du territoire ;
- L'élaboration d'un plan d'actions impliquant l'ensemble des parties prenantes et permettant d'atteindre les objectifs fixés ;

- La mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation pour suivre la mise en œuvre des actions, évaluer leur impact et réajuster le programme si nécessaire.

L'évaluation environnementale stratégique (EES) s'applique aux politiques, plans et programmes dans une perspective stratégique large et à long terme. Elle intervient en principe à un stade précoce de la planification stratégique. Son rôle est de mettre l'accent sur la réalisation d'objectifs environnementaux, sociaux et économiques équilibrés dans ces politiques, plans et programmes en couvrant un large éventail de scénarios de rechange.

L'évaluation environnementale stratégique permet d'anticiper les risques d'atteinte à l'environnement découlant de l'application du PCAET, pour adapter ce dernier tout au long de son élaboration. Le rapport généré par l'EES présente ainsi les mesures prévues pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du PCAET peut entraîner sur l'environnement.

Enfin, le résumé non technique permet de décrire de façon simplifiée et synthétique les tenants et les aboutissants des 3 phases citées précédemment, pour que l'évaluation environnementale soit accessible au plus grand nombre.

1.6. État initial de l'environnement

L'Etat Initial de l'Environnement, première phase de l'EES, est d'une certaine façon une « photographie » du territoire et de ses caractéristiques avant la mise en place du PCAET. Cet état initial consiste à décrire tous les paramètres environnementaux du territoire l'environnement « physique », le milieu naturel et le milieu « humain ».

Cet état des lieux permettra à ceux qui élaborent le PCAET d'avoir une meilleure connaissance de l'environnement du territoire des ressources existantes, des éléments à préserver, des risques naturels ou technologiques etc. Par la suite, il permettra également d'établir des points de vigilance quant aux conséquences que pourrait avoir la mise en place du PCAET sur l'environnement Il s'agit ici de mieux connaître le territoire pour mieux le préserver, et le mettre en valeur.

1.6.1. Contexte géographique et gestion de la ressource en eau

Synthèse :

- Climat de type continental à influence océanique :
 - o Températures contrastées avec des écarts thermiques saisonniers forts : des hivers froids (en-dessous de 4°C de décembre à février) et des étés chauds (supérieures à 16°C de juin à septembre).
 - o Répartition relativement homogène des précipitations avec une période hivernale plus sèche que l'été (principalement sous la forme d'orage).
- Relief de plaine, globalement homogène sur l'ensemble du territoire.
- Espaces urbains répartis de manière globalement homogène avec, toutefois, une concentration un peu plus forte sur la partie Ouest du territoire.
- Espaces forestiers concentrés en bordure et au centre du territoire.
- Le Rhin est le principal cours d'eau du territoire (longe la bordure Nord-Est du territoire) et possède de nombreux affluents dans la plaine et les rieds.
- Selon les délimitations du SDAGE, le territoire compte :
 - o Dix masses d'eau superficielles dont six (Andlau 2, Canal du Rhône au Rhin 2, Ill 6, Ill 7, Rhin 2, Scheer) présentent un mauvais état chimique et la plupart des masses d'eau (à l'exception de Brunnwasser, Canal du Rhône au Rhin 2, Mulbach de Gerstheim et Vieil Ergelsenbach) présentent un potentiel écologique inférieur au bon état (état moyen ou médiocre).
 - o Une masse d'eau souterraine (« Pilocène de Haguenau et nappe d'Alsace » FRCG001) avec un état chimique mauvais et un état écologique bon.
- Pour les masses d'eau superficielles, les objectifs d'atteinte du bon état chimique et écologique diffèrent une masse d'eau à une autre et sont fixés pour 2015 ou 2021 ou 2027.

- Pour les masses d'eau souterraines, l'objectif d'atteinte du bon état chimique a été fixé à 2021 et celui du bon état écologique est fixé à 2027.
- La CCCE est incluse dans le territoire du SDAGE Rhin-Meuse et sur celui du SAGE III Nappe Rhin.
- Pollution des eaux par les rejets industriels (majoritairement dans l'agglomération urbaine et dans les zones industrielles en bordure du Rhin), agricoles (principalement à l'Ouest et au Centre du territoire) et domestiques (rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales).

Enjeux pour le territoire :

- Prendre en compte les évolutions climatiques à venir dans la stratégie de développement territoriale.
- Intégrer les spécificités géomorphologiques et adopter des formes d'aménagement tenant compte du contexte environnemental.
- Faire concorder le projet du territoire avec la disponibilité de la ressource en eau.
- Limiter la pollution des eaux de surface et souterraines sur le territoire.

1.6.2. Risques naturels majeurs

Synthèse :

- Risque sismique relevant d'un aléa « modéré ».
- La CCCE est concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). Celui-ci a été prescrit sur 16 communes par Arrêté préfectoral en janvier 2020.
- Le risque de coulées boueuses est présent sur toutes les communes de la CCCE.
- Toutes les communes de la CCCE sont confrontées au risque de mouvements de terrain lié au retrait-gonflement des argiles (aléa faible dans la bande rhénane, aléa moyen le long de l'III et aléa fort en partie Nord-Ouest du territoire).

Enjeux pour le territoire :

- Ne pas augmenter l'exposition aux risques à travers de nouveaux projets d'urbanisation.
- Améliorer la connaissance et la prévention des risques.

1.6.3. Milieu naturel

Synthèse :

- Le territoire est principalement occupé par les activités agricoles (59%) et les milieux naturels (26%).
- La CCCE est concernée par seize ZNIEFF de type I recouvrant une superficie totale de 6 762 ha sur le territoire et par trois ZNIEFF de type II avec une superficie totale de 12 351 ha sur le territoire.
- La CCCE comprend quatre sites du réseau Natura 2000 :
 - o Deux zones de protection spéciale Directive Oiseaux : « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » (3 369 ha sur la CCCE) et « Ried de Colmar à Sélestat » (100 ha sur la CCCE).
 - o Deux zones spéciales de conservation Directive Habitat : « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch » (515 ha sur la CCCE) et « Val de Villé et ried de la Schemetz » (1,1 ha sur la CCCE).
- Plusieurs sites naturels bénéficient de dispositifs particuliers de protection : les Réserves naturelles nationales « Ile de Rhinau » (115 ha) et « Forêt d'Erstein » (208 ha), la Réserve biologique « Daubensand » (202 ha), les six Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (461 ha au total), 6 Forêts de protection (1 312 ha) et vingt-sept sites protégés par le Conservatoire des Sites Alsaciens.
- La CCCE possède des zones humides remarquables inscrites dans le SDAGE Rhin-Meuse, ainsi qu'une zone humide identifiée par la convention de RAMSAR.
- La protection des milieux naturels passe aussi par le maintien des continuités écologiques et de la prise en compte de la mobilité des espèces sur le territoire. Deux réservoirs de biodiversité sont présents : « Bande rhénane Gerstheim-Plobsheim » et « Bande rhénane Kunheim-Gerstheim » ; ainsi que deux corridors écologiques : « Vallée de l'III et Ried alsacien » et « Le Rhin et les terrasses rhénanes ».

Enjeux pour le territoire :

- Saisir l'obligation de mettre en œuvre une trame verte et bleue (action déjà envisagée via le dépôt d'une candidature à l'appel à projet « Trame Verte et Bleue » de la Région Grand Est).

- Améliorer la prise en compte des espaces naturels dits « ordinaires » qui sont fonctionnels et qui permettent la mobilité des espèces.
- Intégrer les liens qui se tissent entre les activités humaines et la préservation de certains habitats (entretien des milieux ouverts, ...)

1.6.4. Démographie

Synthèse :

- La CCCE possède une population totale de 48 137 habitants (selon INSEE en 2019).
- Répartition homogène de la population sur le territoire mais une certaine concentration dans les communes de Benfeld et Erstein.
- La taille des ménages varie entre 2,41 et 2,57 résidents par logements sur le territoire.
- La part des aînés (65 ans et plus) représente 19% de la population.
- L'équipement automobile est assez important sur le territoire de la CCCE mais est nuancé par la présence de modes de déplacements doux.

Enjeux pour le territoire :

- Limiter l'utilisation particulière de la voiture, en favorisant l'utilisation des transports en commun.

1.6.5. Nuisances, pollution et risques anthropiques majeurs

Synthèse :

- Sur le territoire, onze communes sont concernées par une sensibilité à la qualité de l'air.
- Le territoire est concerné par des épisodes de pollution de l'air en hiver (concentration en oxydes d'azote et en particules fines) et en été (ozone).
- Le site de Strasbourg est le plus proche de la CCCE. La qualité de l'air a été mauvaise 4 jours (1%) en 2016, 9 jours (2%) en 2017 et 8 jours (2%) en 2018. Elle a été médiocre 45 jours (12%) en 2016, 36 jours (10%) en 2017 et 65 jours (18%) en 2018.
- Sur le territoire de la CCCE, les principales sources de nuisances sonores sont les infrastructures de transport (routier et ferroviaire).
- Le territoire compte de nombreux sites pollués : onze sites recensés au titre de l'inventaire BASOL. Il s'agit de nombreuses mises en décharge où la présence de matériaux polluants est soupçonnée.
- 266 sites identifiés au titre de l'inventaire BASIAS ont été inventoriés sur le territoire de la CCCE.
- Le risque anthropique est principalement lié à la présence de zones d'activités industrielles sur le bord du Rhin avec 98 installations classées pour la protection de l'environnement et un établissement dit « SEVESO seuil bas » (Dow France SAS Erstein).

Enjeux pour le territoire :

- Limiter la pollution des sols.
- Ne pas accroître, à travers l'urbanisation, les nuisances environnementales comme la pollution de l'air et le bruit.
- Améliorer la connaissance et la prévention des risques anthropiques.

1.6.6. Gestion des déchets

Synthèse :

- Une baisse de la production départementale des déchets est observée (516 kg/hab en 2012 contre 503 kg/hab en 2013).
- La première filière d'élimination des déchets est l'incinération (44%).
- Dans le centre du SCoTERS, l'Eurométropole de Strasbourg est en charge du traitement des déchets de sept intercommunalités ou syndicats dont les communes du secteur Pays d'Erstein. Dans le Sud du SCoTERS, le Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMITCOM) d'Alsace Centrale gère les déchets des communes des secteurs Rhin ainsi que Benfeld et environs.

Enjeux pour le territoire :

- Mettre en place un Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés dans les secteurs géographiques concernés.

1.6.7. Paysage et patrimoine

Synthèse :

- Deux grandes entités paysagères se distinguent par leur caractère géomorphologique, leur couverture végétale et par la nature des aménagements anthropiques :
 - o La Bande rhénane réunissant des forêts alluviales, des industries et des activités anthropiques ainsi que des prairies humides, toutes séparées par la digue du Canal d'Alsace et du Rhin. Le Rhin canalisé est peu visible puisqu'il est dissimulé par une digue et un corridor boisé qui le coupe de la plaine. Le Rhin non canalisé, au contraire, présente des berges douces et est constitué d'une multitude d'îles.
 - o La Plaine et Rieds est composée d'une mosaïque d'espaces de grandes cultures, de villages et de rieds plus humides et arborés, segmentés par l'Ill et ses affluents. Les clairières cultivées de grande envergure sont délimitées par des boisements ou des ripisylves.
- Sur le territoire de la CCCE, il a été répertorié 15 immeubles classés ou inscrits aux monuments historiques ainsi que 21 périmètres de protection au titre des bords de monuments historiques.

Enjeux pour le territoire :

- Préserver l'environnement paysager actuel.
- Adopter des aménagements tenant compte des spécificités paysagères du lieu.
- Veiller à la sauvegarde et au maintien du patrimoine historique du territoire.

1.6.8. Energie et émissions de gaz à effet de serre

Synthèse :

- Sur le territoire de la CCCE, la consommation d'énergie a diminué au cours des quinze dernières années (2005-2019). Celle-ci est portée par les secteurs de l'industrie et des transports routiers.
- Une baisse globale de la consommation de produits pétroliers et de gaz naturel est constatée entre 2005 et 2019. Depuis 1990, l'utilisation du bois-énergie est en constante hausse.
- De 1990 à 2010, la somme totale des émissions de gaz à effet de serre a augmenté sur le territoire de la CCCE. Une baisse des émissions est toutefois constatée depuis 2019. Ces émissions proviennent, en majorité, du résidentiel, des transports routiers et de l'industrie.

Enjeux pour le territoire :

- Harmoniser les actions menées dans le cadre du PCAET.
- Anticiper les pressions à venir concernant l'approvisionnement des ressources fossiles et les évolutions climatiques.
- Favoriser la mise en place de systèmes d'énergies renouvelables sur le territoire.

1.7. Analyse de la stratégie

En parallèle de l'état initial de l'environnement réalisé dans l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES), un diagnostic de territoire est réalisé pour le PCAET. Ce diagnostic de territoire permet de faire apparaître les différents enjeux Air, Energie et Climat propres au territoire, sur lesquels travailler pour mettre en place un Plan Climat le plus pertinent possible.

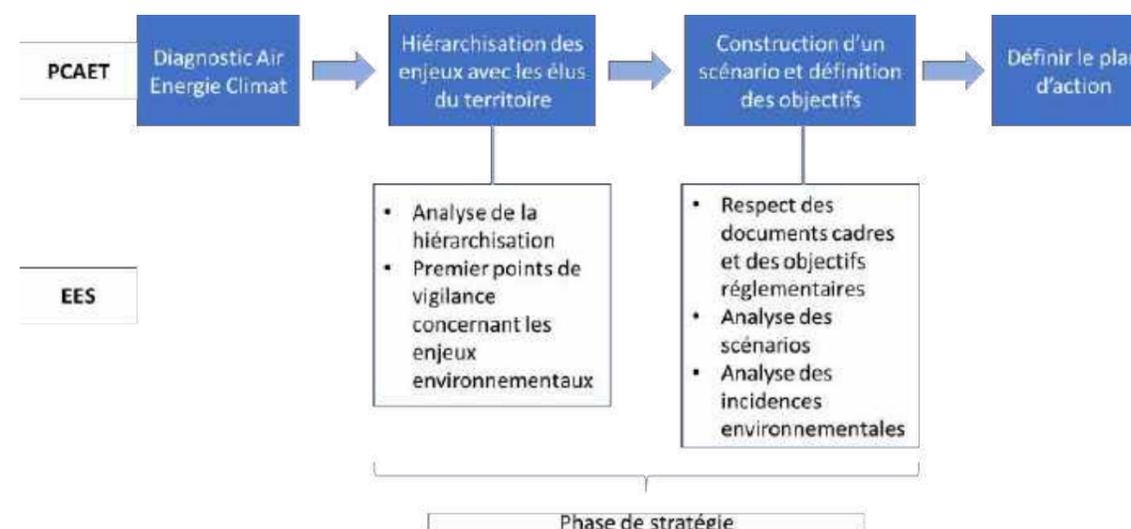
Vient ensuite la phase de stratégie du PCAET, qui vise à décider sur quels enjeux le territoire souhaite travailler en priorité. Ce sont les élus du territoire qui vont hiérarchiser ces enjeux.

A partir de ce travail, le bureau d'étude propose un scénario qui doit lui permettre de démarrer une dynamique nouvelle pour réduire ses consommations d'énergie, ses émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, et développer de nouvelles sources d'énergies renouvelables.

Pendant la construction de la stratégie, l'EES s'assure que le scénario retenu pour le territoire :

1. Permettra bien d'atteindre les objectifs réglementaires régionaux ;
2. N'entrera pas en conflit avec d'autres plans ou programmes déjà en vigueur sur le territoire.

Tout au long de la définition de la stratégie, le rôle de l'évaluation environnementale stratégique est également d'informer les décideurs des incidences sur l'environnement que pourrait avoir la stratégie retenue.



1.8. Scenarii et justification des choix retenus

Le scénario retenu a été déterminé suite aux constats mis en avant par le diagnostic du territoire mais, aussi, selon la stratégie utilisée pour atteindre les objectifs de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES/polluants en 2030.

Le **scénario volontariste** est donc celui qui a été retenu.

Les objectifs à atteindre en 2030 pour la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre et polluants est expliqué à partir de la page 56.

1.9. Étude du plan d'actions

Le PCAET de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein se montre particulièrement intéressant pour chaque thématique environnementale identifiée « à enjeu » du territoire, au sein de l'état initial (biodiversité, ressources naturelles, sol, risques naturels, nuisances, pollution, énergies et énergies renouvelables, gaz à effet de serre, mobilité, paysages et patrimoine).

Le plan d'actions du PCAET de la CCCE se compose de 14 actions déclinées en 36 sous-actions, réparties selon les axes stratégiques du référentiel TE CAE.

Les actions portant sur la communication/coopération, l'approvisionnement en eau, énergie, assainissement, et la planification territoriale présentent beaucoup d'incidences positives sur la biodiversité, les ressources naturelles, la pollution, la consommation d'énergie et les émissions de GES.

Cependant, des incidences négatives sont aussi engendrées, notamment lors de la rénovation énergétique des logements, de la mise en place de nouvelles infrastructures de transport (pistes cyclables, infrastructures de recharge) et installations photovoltaïques. Ainsi, des mesures correctrices sont proposées. Elles reposent sur la sensibilisation vis-à-vis de la production de déchets et de nuisances sonores, sur la consommation d'espaces déjà urbanisés et sur l'insertion paysagère.

Les mesures ERC définies dans cette évaluation environnementale feront l'objet d'un suivi rigoureux.

1.10. Évaluation des incidences sur les zones Natura 2000

1.10.1. Évaluation des incidences Natura 2000 du PCAET

1.10.1.1. Sites Natura 2000 sur le périmètre du PCAET de la CCCE

Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont de :

- Préserver la diversité biologique ;
- Valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

Deux directives européennes établissent la base réglementaire permettant de désigner les sites constitutifs de ce grand réseau écologique européen, dit « Natura 2000 ».

Les Projets, Plans, Programmes ou Manifestations (PPM), susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présents sur un site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences.

Sur la Communauté de Communes du Canton d'Erstein, 4 sites Natura 2000 sont présents ce qui en fait un territoire vulnérable :

- La ZPS « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » ;
- La ZPS « Ried de Colmar à Sélestat » ;
- La ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch » ;
- La ZSC « Val de Villé et ried de la Schernetz ».

1.10.1.2. Évaluation des risques d'incidences Natura 2000 du PCAET

En règle générale, on considère qu'un PCAET est susceptible d'affecter significativement un ou plusieurs sites Natura 2000 lorsqu'il prévoit des actions entraînant des incidences négatives directes ou indirectes sur les sites Natura 2000, qui peuvent être de plusieurs types :

- Les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;
- La détérioration des habitats d'espèces ;
- Les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux...) ;
- Les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage.

Les actions susceptibles de générer ces incidences négatives sont généralement des aménagements (travaux ou urbanisation) réalisés sur ou à proximité de l'un ou l'autre de ces sites Natura 2000.

À l'inverse, il faut noter que des actions du PCAET peuvent également avoir des incidences positives directes ou indirectes sur les sites Natura 2000, en favorisant la restauration d'habitats naturels d'intérêt communautaire, ou d'habitats d'espèces, en améliorant le fonctionnement écologique des sites, en favorisant la mobilité des espèces, etc.

La grande majorité des 36 sous-actions du PCAET ne sont ni spatialisées ni géo-localisées. Pour ces actions, il n'est donc pas possible d'identifier de façon précise des effets potentiels sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés. Mais pour autant, le risque d'incidences significatives dommageables ne peut être écarté à ce stade quant à la mise en œuvre au niveau local de projets répondant aux objectifs opérationnels du PCAET.

C'est la raison pour laquelle les incidences potentielles prévisibles des 36 sous-actions ont été considérées sur les sites Natura 2000. Celles possédant des incidences positives et/ou négatives sont présentées dans le tableau ci-après

#	Actions du PCAET	Incidences positives sur les sites Natura 2000	Incidences négatives sur les sites Natura 2000	Mesures proposées
1.E	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié	Une incidence positive sur les zones Natura 2000 peut en ressortir due à la réduction du dérangement de la faune et de la pression de l'automobile sur la biodiversité.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	Réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000 avant toute création d'aménagements, si le projet est à proximité ou dans un site Natura 2000.
3.B	Mettre en œuvre le plan Rhin vivant	Des impacts positifs sont générés sur les composantes des milieux aquatiques situées dans les zones Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
3.F	Réaliser une trame verte et bleue.	Une amélioration des échanges entre les différents sites Natura 2000 du territoire peut être engendrée par cette action.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.A	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables	Une incidence positive sur les zones Natura 2000 peut en ressortir due à la baisse du trafic routier qui induit du dérangement de la faune et une pression sur la biodiversité.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	Réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000 systématique avant la création de tout aménagement cyclable et installation de recharge, si le projet se situe à proximité ou dans un site Natura 2000.
4.B	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène			

1.11. Présentation du dispositif de suivi environnemental du PCAET

Le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET prévoit une mise à jour du plan tous les 6 ans en s'appuyant sur un dispositif de suivi et d'évaluation. Ce dispositif doit permettre d'apporter un regard critique sur la performance de la politique de transition énergétique traduite par le PCAET et ce, au regard des objectifs fixés en matière d'air, d'énergie et de climat. Il doit permettre de porter une évaluation du PCAET de manière continue afin de faire émerger d'éventuels besoins d'ajustements ou de modifications.

Un tableau de suivi d'indicateurs a été élaboré pour le suivi des actions du PCAET pouvant avoir une incidence négative sur l'environnement. Le dispositif de suivi de l'EES vise à doter le territoire de la CCCE d'indicateurs stratégiques permettant de suivre l'impact du projet PCAET sur les composantes environnementales ciblées.

Le tableau présentant le dispositif de suivi environnemental du PCAET est présenté page 71.

Partie 3 : État initial de l'environnement

1.12. État Initial de l'Environnement

1.12.1. Le milieu physique

1.12.1.1. Le climat

Appartenant à une zone tempérée de moyenne latitude, à environ 500 km du littoral, le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg (SCoTeRS) connaît un climat de type continental à influence océanique. La distance qui sépare le territoire de la mer et la barrière topographique que forment les Vosges limitent l'effet régulateur des masses océaniques sur le climat.

Les normales climatiques (1991-2020) : les températures

Les températures sont le paramètre de continentalité le plus évident, avec des écarts thermiques saisonniers forts : des hivers froids et des étés chauds.

Les températures moyennes sont les plus basses au mois de janvier (2,5°C à la station de Strasbourg-Entzheim) et restent en-dessous de 4°C de décembre à février.

Les températures moyennes atteignent leur maximum en juillet (20,6°C à la station de Strasbourg-Entzheim) et dépassent 16°C de juin à septembre.

L'ensoleillement annuel moyen atteint 1747 heures à la station de Strasbourg-Entzheim.

Tableau 1 : Normales climatiques 1991-2020 (températures) à la station de Strasbourg-Entzheim (Source : Météo France)

Température (en °C) - Station de Strasbourg-Entzheim													
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Minimale	-0,2	0	2,6	5,7	10,1	13,4	14,9	14,5	10,7	7,2	3,3	0,8	6,9
Maximale	5,2	7,3	12,1	17	20,9	24,4	26,4	26,1	21,6	15,8	9,4	5,9	16
Moyenne	2,5	3,6	7,4	11,3	15,5	18,9	20,6	20,3	16,1	11,5	6,3	3,3	11,4
Ensoleillement (en heure)													
	55,5	85,8	146,4	186,9	209,1	226,4	239,7	224,2	173,5	100,4	55,2	44,2	1747,3

Les normales climatiques (1991-2020) : les précipitations :

La moyenne annuelle des précipitations, à la station de Strasbourg-Entzheim, est de 635,7 mm. La répartition des précipitations est relativement homogène sur l'année grâce à l'influence océanique.

La période hivernale est plus sèche que l'été avec des précipitations environ deux fois moins importantes. En effet, la hauteur mensuelle moyenne est de 32 mm en janvier alors qu'elle est de 77 mm au mois de mai.

Ce sont les phénomènes météorologiques particuliers qui entraînent les mobilisations d'eau les plus conséquentes :

- Les orages de mai (en moyenne, 10,8 jours d'orage pour la station de Strasbourg-Entzheim), qui sont les plus intenses et qui arrivent sur des sols encore saturés d'eau et sur des champs encore dépourvus de couverture végétale ;
- Les orages de l'été (en moyenne, respectivement 10,2 ; 10,4 et 9,5 jours d'orage aux mois de juin, juillet et août pour la station de Strasbourg-Entzheim), dont l'incidence est néanmoins modérée par la végétation ;
- Les longues pluies d'hiver ou la fonte rapide du manteau neigeux.

Tableau 2 : Normales climatiques 1991-2020 (précipitations) à la station de Strasbourg-Entzheim (Source : Météo France)

Précipitations (en mm) - Station de Strasbourg-Entzheim													
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Hauteur mensuelle	35,4	34,1	38,6	41,8	77,2	68,5	71,9	61,3	54,6	59,5	47,6	45,2	635,7
Nombre moyen de jours avec précipitations (>1 mm) - Station de Strasbourg-Entzheim													
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Nombre de jours	9,1	8,3	8,5	8,6	10,8	10,2	10,4	9,5	8	9,6	9,2	10,2	112,3

1.12.2. Le relief, le réseau hydrographique et la gestion des eaux

1.12.2.1. Les formes du relief

Le territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein (CCCE) possède un relief de plaine, globalement homogène sur l'ensemble de son territoire.

Les altitudes oscillent entre un minimum de 144 mètres au Nord du territoire et un maximum de 175 mètres au Sud-Est de celui-ci.

Les espaces urbains sont présents sur l'ensemble du territoire. Ils sont répartis de manière globalement homogène, avec néanmoins une concentration un peu plus forte sur la partie Ouest du territoire.

Les espaces forestiers se concentrent en bordure du territoire de la CCCE ainsi qu'en son centre. Ces éléments naturels sont connectés à ceux des territoires voisins, ce qui explique leur richesse et leur importance sur le plan de la biodiversité.

1.12.2.2. L'organisation du réseau hydrographique

Longeant la bordure nord-est du territoire, le Rhin est le principal cours d'eau du territoire ; il a largement été modifié par diverses interventions humaines, notamment pour la navigation et la production d'électricité.

Dans la plaine et les Rieds, de nombreux ruisseaux et rivières s'écoulent le plus souvent vers le Rhin dont le débit dépend largement des précipitations (régime pluvial). La période de hautes eaux s'étend de décembre à avril. Celle des basses eaux est de mai à novembre.

De fortes pressions hydromorphologiques sont exercées sur les cours d'eau, notamment liées aux pratiques agricoles. Elles sont difficilement réversibles en raison de leur faible dynamique.

1.12.2.3. La qualité des eaux superficielles

Le territoire du SCoTERS compte dix masses d'eau selon les délimitations retenues par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

Six masses d'eau (Andlau 2, Canal du Rhône au Rhin 2, III 6, III 7, Rhin 2, Scheer) présentent un mauvais état chimique (concentration d'hydrocarbures).

La plupart des masses d'eau (à l'exception de celles dénommées Brunnwasser, Canal du Rhône au Rhin 2, Mulbach de Gerstheim et Vieil Ergelsenbach) présentent un potentiel écologique inférieur au bon état (état moyen ou médiocre).

Tableau 3 : États qualitatifs et quantitatifs des masses d'eau superficielles (en 2015) (Source : Système d'Information sur les Eaux Rhin-Meuse (SIERM))

	État chimique	Objectif état chimique	État/Potentiel écologique				Objectif état écologique
			Biologie	Paramètres généraux	Substances	État général	
Andlau 2	3	Bon état chimique 2027	3	3	2	3	Bon état écologique 2021
Brunnwasser	2	Bon état chimique 2027	1	2	2	1	Bon état écologique 2027
Canal du Rhône au Rhin 2	3	Bon état chimique 2015	2	2	2	2	Bon potentiel écologique 2021
III 6	3	Bon état chimique 2027	3	2	2	3	Bon état écologique 2027
III 7	3	Bon état chimique 2027	3	2	2	3	Bon potentiel écologique 2021
Mulbach de Gerstheim	2	Bon état chimique 2015	2	2	2	2	Bon état écologique 2027
Rhin 2	3	Bon état chimique 2027	3	3	2	3	Bon potentiel écologique 2027
Scheer	3	Bon état chimique 2027	4	4	2	4	Bon état écologique 2027
Vieil Ergelsenbach	2	Bon état chimique 2021	2	2	2	2	Bon état écologique 2015
Zernbs	2	Bon état chimique 2027	3	2	2	3	Bon état écologique 2027

Le SDAGE fixe différentes échéances pour l'atteinte d'un bon état (ou bon potentiel) écologique et d'un bon état chimique pour les différentes masses d'eau.

Les échéances varient en fonction de la faisabilité technique, du coût et des conditions naturelles des masses d'eau.

Pour l'atteinte du bon état (ou bon potentiel) écologique, l'échéance est fixée à 2015 pour une masse d'eau, à 2021 pour trois masses d'eau et à 2027 pour six masses d'eau.

Pour l'atteinte du bon état chimique (sans ubiquiste), l'échéance est fixée à 2015 pour deux masses d'eau, à 2021 pour une masse d'eau et à 2027 pour sept masses d'eau.

Tableau 4 : Objectifs de qualité du SDAGE Rhin-Meuse pour les masses d'eau superficielles (Source : SDAGE Rhin-Meuse (2022-2027))

	Objectif état chimique	Objectif état écologique
Andlau 2	Bon état chimique 2027	Bon état écologique 2021
Brunnwasser	Bon état chimique 2027	Bon état écologique 2027
Canal du Rhône au Rhin 2	Bon état chimique 2015	Bon potentiel écologique 2021
III 6	Bon état chimique 2027	Bon état écologique 2027
III 7	Bon état chimique 2027	Bon potentiel écologique 2021
Mulbach de Gerstheim	Bon état chimique 2015	Bon état écologique 2027
Rhin 2	Bon état chimique 2027	Bon potentiel écologique 2027
Scheer	Bon état chimique 2027	Bon état écologique 2027
Vieil Ergelsenbach	Bon état chimique 2021	Bon état écologique 2015
Zembs	Bon état chimique 2027	Bon état écologique 2027

1.12.2.4. La qualité des eaux souterraines

La masse d'eau souterraine présente sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein est l'ensemble « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace » (FRCG001),

Cette masse d'eau est de type « alluvionnaire ». Elle est transfrontalière et rattachée au district Rhin. Cette nappe bénéficie d'une accessibilité aisée compte tenu de la faible profondeur et, simultanément, d'une grande vulnérabilité (dégradation chimique des eaux).

L'aquifère s'étend sur une surface totale de 3 000 km² environ sur le territoire français, avec une épaisseur qui varie entre 10 et 250 m (de 5 à 25 m au niveau du Canton d'Erstein), pour un volume de l'ordre de 250 milliards de m³.

De nombreux forages exploitent les eaux souterraines soit pour l'alimentation en eau des collectivités soit pour les besoins industriels soit pour l'irrigation des cultures.

Tableau 5 : États qualitatifs et quantitatifs de la masse d'eau souterraine (en 2013) et objectifs de qualité (Source : SIERM, SDAGE Rhin-Meuse (2022-2027))

	État chimique	Pollution	Objectif état chimique	État quantitatif	Objectif état quantitatif
Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	Mauvais	Nitrates, pesticides	Bon état chimique 2027	Bon	Bon état quantitatif 2015

Pour la masse d'eau « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace », l'objectif d'état chimique fixé est de respecter dès 2021 les critères de bon état pour la majeure partie de la masse d'eau, en admettant que les zones aujourd'hui puissent encore subsister localement, correspondant à des foyers de pollutions résiduels. L'échéance de l'atteinte du bon état chimique pour l'ensemble de la masse d'eau est fixée à 2027, de manière à tenir compte du délai nécessaire à la résorption de ces foyers résiduels.

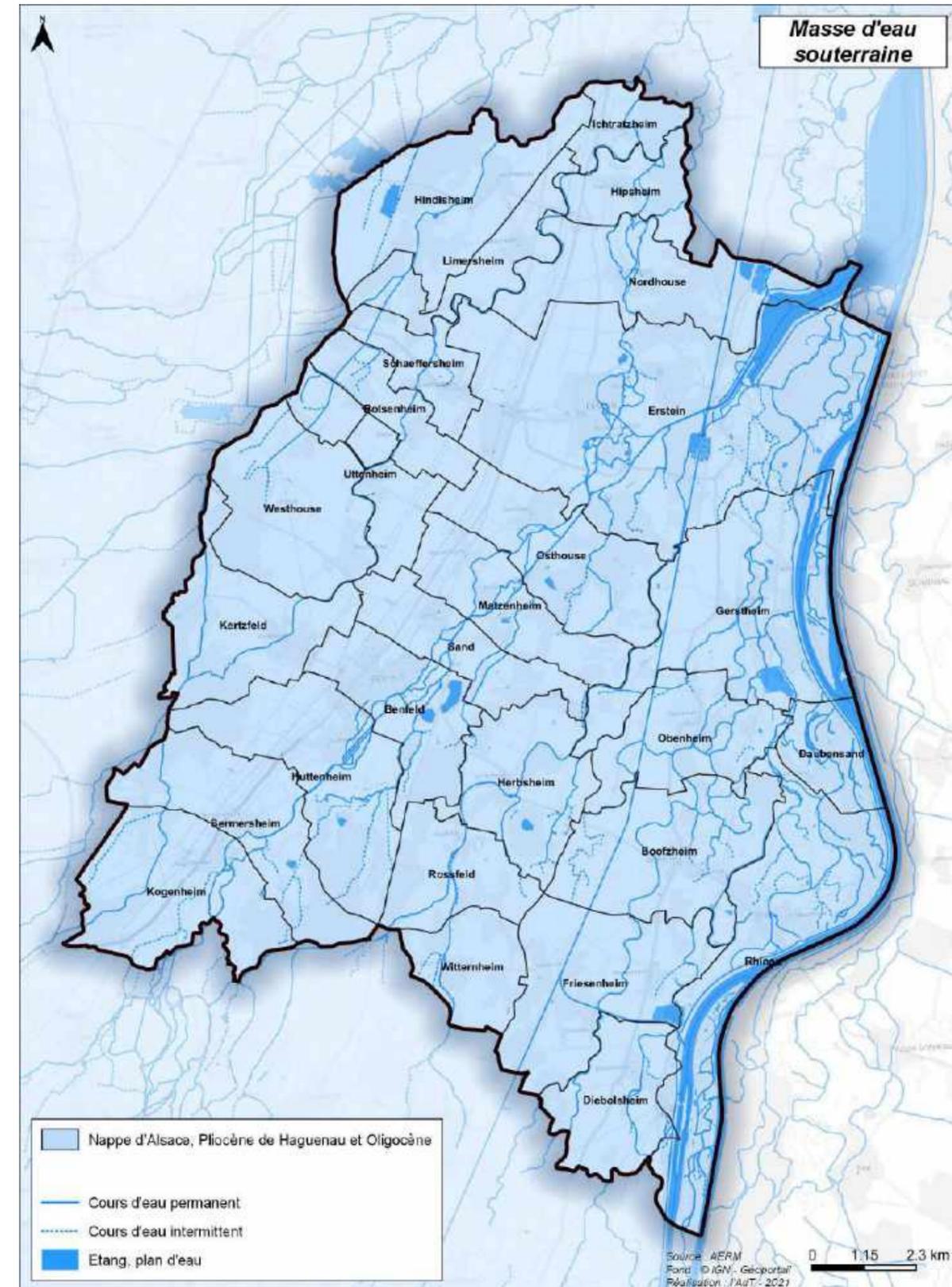


Figure 4 : Cartographie de la masse d'eau souterraine sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.2.5. La gestion de la ressource en eau

En France, l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation, comme l'indique la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Cette loi énonce les trois grands principes fondamentaux de la politique de l'eau :

- L'unicité de la ressource en eau ;
- La nécessité d'une gestion globale et équilibrée ;
- La mise en œuvre d'un système de planification.

La Loi sur l'eau a instauré la mise en place des SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique et leur déclinaison à l'échelle locale : les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Dans l'Union Européenne, la Directive Cadre sur l'Eau, adoptée le 23 octobre 2000, vise à mettre en place une politique communautaire globale pour protéger sur le long terme l'environnement aquatique et les ressources en eau.

Cette Directive n'a pas fondamentalement modifié la politique de l'eau en France puisqu'elle reprend plusieurs principes clés de la loi sur l'Eau déjà opérante. Ainsi en France, les SDAGE, instaurés par la Loi sur l'eau de 1992, correspondent aux plans de gestion de la Directive Cadre.

Le 30 décembre 2006, une nouvelle Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques a transposé en droit français les principes de la Directive Cadre européenne et amélioré l'efficacité de la politique de l'eau. Cette nouvelle loi a notamment renforcé la portée des SAGE, en rendant ceux-ci opposables aux tiers.

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein est intégralement incluse dans le périmètre du SDAGE Rhin – Meuse et appartient au district du Rhin.

Le SDAGE Rhin-Meuse a été adopté en avril 2022 pour la période 2022-2027. Le SDAGE et le programme de mesures 2022-2027 sont le fruit d'une mise à jour des documents du cycle de gestion 2016-2021 selon les priorités prédéfinis par le Comité de bassin et le Préfet coordonnateur de bassin. Les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE se répartissent selon six thématiques :

- **Thème 1** : Eau et santé (avec pour enjeu d'améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade) ;
- **Thème 2** : Eau et pollution (avec pour enjeu de garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines) ;
- **Thème 3** : Eau, nature et biodiversité (avec pour enjeu de retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques) ;
- **Thème 4** : Eau et rareté (avec pour enjeu, d'encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse) ;
- **Thème 5** : Eau et aménagement du territoire (avec pour enjeu, d'intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires) ;
- **Thème 6** : Eau et gouvernance (avec pour enjeu, de développer dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière).

Établi à une échelle plus locale, le SAGE III Nappe Rhin couvre la totalité du territoire de la CCCE.

La révision du SAGE III-Nappe-Rhin (initialement approuvée en janvier 2005), visant à tenir compte des évolutions législatives, a été approuvée en juin 2015.

Cette révision fait suite à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) qui réaffirme les SAGE comme des instruments essentiels à la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau. Cette loi modifie la structuration et la portée réglementaire des SAGE, qui sont désormais dotés d'un règlement opposable aux tiers. Le règlement du SAGE est la principale nouveauté. D'autres notions ont aussi été introduites à cette occasion : les aires d'alimentation des captages d'eau potable, les zones humides ordinaires, les conditions d'infiltration, etc.

La structure porteuse pour l'élaboration et la mise en œuvre du SAGE est la Région Grand Est.

Le SAGE III-Nappe-Rhin correspond à la plaine d'Alsace. La nappe est le facteur commun à l'ensemble de ce périmètre. Toutes les communes faisant partie de ce SAGE sont concernées par les mesures relatives, en termes d'eaux souterraines, à la gestion de la nappe d'Alsace.

En revanche, pour la gestion des eaux superficielles, seules les communes situées entre l'III et le Rhin sont concernées.

Les objectifs et dispositions du SAGE doivent permettre de préserver et restaurer :

- La nappe phréatique rhénane ;
- Les cours d'eau de la plaine d'Alsace (entre l'III et le Rhin) ;

- Et les milieux aquatiques associés.

Les principaux enjeux sur le territoire du SAGE III-Nappe-Rhin sont les suivants :

- Préserver et reconquérir la qualité de la nappe phréatique rhénane et garantir l'utilisation de la nappe pour l'alimentation en eau potable ainsi que les prélèvements pour les usages industriels et agricoles ;
- Préserver et restaurer la qualité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ;
- Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;
- Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et le développement économique ;
- Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;
- Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives, relatives notamment à l'occupation des sols.

1.12.2.6. La pollution des eaux

Parmi les activités humaines, différentes sources de pollution peuvent être distinguées : l'industrie, l'agriculture et le secteur résidentiel.

Les **activités industrielles** sont une source importante de pression sur la qualité des eaux en raison de la concentration de nombreux sites dans la Communauté de Communes du Canton d'Erstein.

Les rejets susceptibles d'altérer la qualité des eaux peuvent comporter différents types de polluants : hydrocarbures, métaux lourds, chlore, sulfates, ...

La base de données sur les installations classées répertorie trente-neuf Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et un établissement dit « SEVESO Seuil Bas », qui occasionnent des rejets directs ou indirects dans les milieux aquatiques.

La majorité de ces installations industrielles sont localisées dans l'agglomération urbaine qui s'étend autour d'Erstein, dans les communes de Nordhouse, Hindisheim, Schaeffersheim, Westhouse, Osthouse, Benfeld, Kogenheim, Huttenheim, Witternheim, Herbsheim, Friesenheim, Rhinau, Boofzheim, Obenheim et Gerstheim, notamment dans les zones d'activités industrielles localisées en bordure du Rhin.

Tableau 6 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) recensées pour leurs émissions dans l'eau (Source : Registre des émissions polluantes, 2016)

Commune	Nom de l'établissement	Activité	Rejet (directs et indirects) dans le milieu aquatique
Nordhouse	Société Carrières de l'Est	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	NR
Erstein	Cristal Union	Fabrication de sucre	
	Dow France SAS Erstein	Fabrication de matières plastiques de base	Etain, Chrome, Mercure, Dichlorométhane
	Alsapan	Fabrication d'autres meubles et industries connexes de l'ameublement	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
	Société Carrières de l'Est	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	
	Orest Group	Fabrication d'articles de joaillerie et bijouterie	Cadmium
	Wurth	Commerce de gros (commerce interentreprises) de quincaillerie	NR
	Guy Dauphin Environnement	Récupération de déchets triés	
Gerstheim	Ecocase	Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris	NR
	Matthieu Cotting	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	NR
Benfeld	Socomec (Usine1)	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension	NR
	Safety Kleen France	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et équipements industriels divers	NR
	Sablières Helmbachers SA	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Matières en suspension (MES)
Boofzheim	Bernard Lienhart	Commerce de gros de céréales et aliments pour le bétail	NR
Rhinau	Knauf Industries Est Rhinau	Fabrication d'emballages en matières plastiques	Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), Chlore
	Les gravières Rhenanes	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	NR
Friesenheim	EARL Fritsch Jean-Frédéric	Élevage de porcins	Ammoniac
	EARL Fritsch Jean-Frédéric	Élevage de porcins	Ammoniac
Kogenheim	Brucker	Fabrication de papier et de carton	NR
	Sineu Graff	Fabrication d'autres meubles et industries connexes de l'ameublement	NR

Au sein du SCOTERS, les **activités agricoles** se concentrent principalement sur l'Ouest et le Centre du territoire de la CCCE alors que le long du Rhin, les terres agricoles sont plus rares.

Les activités agricoles génèrent principalement deux types de pollution :

- L'excès de nitrates pouvant résulter de l'apport d'engrais sur les terres et des déjections animales ;
- La présence de pesticides par dissémination et drainage suite aux épandages dans les champs ou faisant suite à une négligence ou un accident.

Les **activités domestiques** peuvent être à l'origine de pollutions sur les milieux aquatiques. Une partie de ces pollutions sont issues de pratiques qui ne font pas l'objet de suivi spécifique par les structures publiques, comme, à titre d'exemple, l'usage des produits phytosanitaires (insecticides, fongicides, herbicides) par les particuliers.

Le rejet des eaux usées constitue l'un des principaux enjeux concernant les pollutions domestiques. La loi sur l'eau impose aux communes d'assurer la collecte et le traitement des eaux domestiques et éventuellement pluviales, ainsi que la réalisation d'un zonage d'assainissement. Les zonages d'assainissement permettent de définir les secteurs équipés pour l'assainissement collectif et les secteurs destinés à un assainissement non collectif.

Tableau 7 : Périmètres d'assainissement collectif sur le territoire de la CCCE (Source : SISPEA – Observatoire national des services d'eau et d'assainissement)

	Type d'ouvrage	Volume moyen journalier (en m3)	Capacité réglementaire (en équivalent-habitant)	Milieu(x) récepteur(s)	Exploitant
Périmètre Benfeld et environs	Boue activée aération prolongée – Traitement azote et phosphore	28 859	16 000	Canal d'alimentation de l'III	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA)
Périmètre Pays d'Erstein	Boue activée aération prolongée – Traitement azote et phosphore	13 757	30 250	III	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA)
Périmètre Rhin	Boue activée aération prolongée – Traitement azote et phosphore	N.C.	6000	Rhin	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA)

Pour l'ensemble des périmètres d'assainissement collectif cités ci-dessus, l'abattement en azote global (NGL) et l'abattement en phosphore total (Pt) sont atteints lors de la dernière campagne de mise en conformité du système de traitement des eaux usées.

Certains systèmes d'assainissement sont impactés par les eaux claires parasites. Celles-ci entraînent une saturation des réseaux et une surcharge hydraulique dans la station d'épuration. Cette dernière mène à une dilution de la pollution et à un rendement épuratoire plus faible. La station d'épuration de Benfeld est concernée par cette problématique.

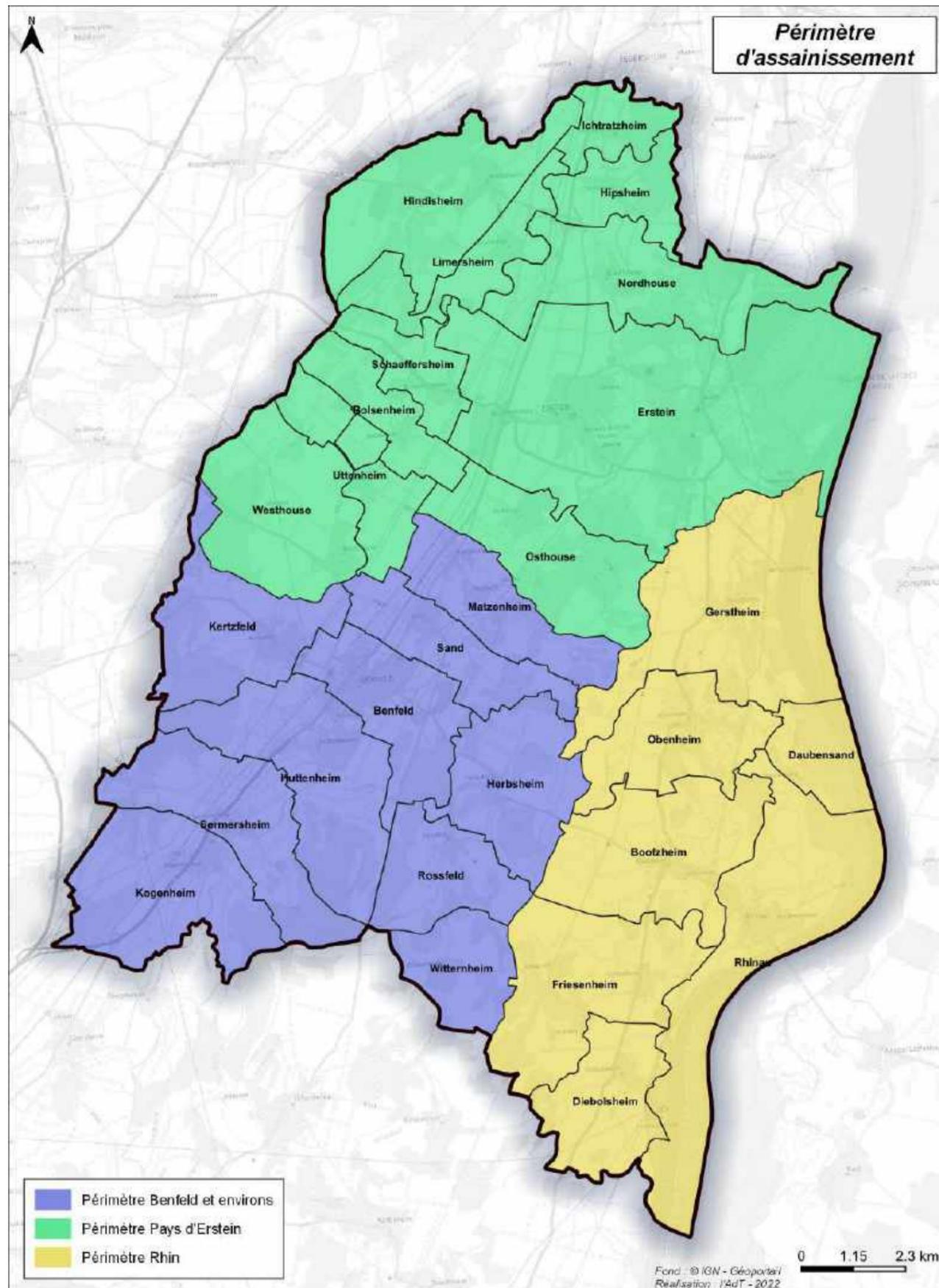


Figure 5 : Cartographie des périmètres d'assainissement sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)

1.12.3. Les risques naturels majeurs

1.12.3.1. Le risque sismique

Les mouvements tectoniques qui affectent aujourd'hui l'Alsace, et globalement le fossé Rhénan supérieur, résultent des contraintes générées en avant de la collision alpine.

La micro-plaque Adriatique, qui correspond approximativement à l'actuelle France, enfonce le continent Européen vers le Nord-Ouest. Ce mouvement induit une compression dans le fossé Rhénan, où plusieurs failles sont actives.

La prise en compte du risque sismique se fait à travers un zonage sismique, défini selon une approche probabiliste. Le zonage sismique de la France est en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011.

Toutes les communes de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein appartiennent à la zone 3 (sur une échelle allant de 1 à 5) et relève d'un aléa considéré comme « modéré ».

Ce zonage se traduit notamment par l'application de normes de construction parasismique pour les nouveaux bâtiments.

En zone de sismicité modérée, les règles de construction parasismique s'appliquent à tous les bâtiments susceptibles d'accueillir des activités humaines de longue durée.

Pour les habitations individuelles, les habitations collectives et la plupart des bâtiments recevant un public inférieur à 300 personnes (commerces, industries, etc.), la norme qui s'applique est la PS-MI (« Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés »).

Pour les établissements scolaires, sanitaires et sociaux, les établissements pouvant accueillir plus de 300 personnes, les centres de production collective d'énergie, les bâtiments indispensables à la sécurité civile, et à la défense nationale, les règles à respecter sont plus importantes (Eurocode 8 (agr = 1,6 m/s²)).

1.12.3.2. Le risque inondation

Une inondation est une submersion temporaire par l'eau de terres qui ne sont pas submergées en temps normal.

L'inondation provient d'un débordement de cours d'eau, d'une rupture de digue ou barrage, d'une coulée d'eau boueuse, ou d'une remontée de nappe.

L'inondation fait souvent suite à un épisode de pluies importantes, éventuellement à une fonte de neige.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin et Meuse est issu de la Directive européenne de 2007, dite « directive inondation », relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Cette directive imposait à chaque district hydrographique de se doter d'un plan de gestion des risques d'inondations avant la fin de l'année 2022.

Le PGRI du district du Rhin a été élaboré avec les parties prenantes, notamment le Comité de bassin, et a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022. Il est établi pour une durée de 6 ans (2022-2027).

Le PGRI s'appuie sur l'évaluation préliminaire des risques d'inondation, adoptée en 2011, l'identification de territoires à risque important d'inondation (TRI), réalisée en 2012, et l'approfondissement des connaissances sur ces territoires.

L'évaluation préliminaire des risques d'inondation a conduit à l'identification des territoires à risque important (TRI) en croisant la présence d'enjeux humains (population permanente, nombre d'emploi), patrimoniaux et environnementaux avec l'importance des aléas d'inondation.

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein ne fait pas partie des territoires identifiés comme TRI, et, donc, seules les dispositions générales du PGRI s'appliquent.

Les dispositions définies pour atteindre les objectifs du PGRI couvrent les quatre thématiques suivantes :

- Les orientations fondamentales et dispositions présentes dans le SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- La surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation notamment le schéma directeur de prévision des crues ;
- La réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein est concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Celui-ci a été prescrit sur les communes de Ichtratzheim, Hipsheim, Nordhouse, Erstein, Osthouse, Gerstheim, Matzenheim, Sand, Benfeld, Obenheim, Herbsheim, Huttenheim, Rossfeld, Witternheim, Sermersheim et Kogenheim par arrêté préfectoral en janvier 2020. Ce plan vise à prévenir les risques d'inondation engendrés par les crues de l'Ill ainsi que les phénomènes de coulées d'eaux boueuses.

L'Atlas des Zones Inondables (AZI), réalisé par les services de l'Etat, recense toutes les zones inondables connues.

Au sein du ScoT, les zones inondables connues en dehors des PPRI sont souvent liées au risque de coulées boueuses.

1.12.3.3. Le risque de coulées boueuses

Le risque de coulées boueuses est présent dans toutes les communes de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein. Plusieurs facteurs naturels participent à la sensibilité du territoire au phénomène de coulées boueuses :

- La nature des sols : les loëss sont sensibles à la battance, avec « l'effet splash », sous l'impact des gouttes de pluie, les limons se dispersent et forment en surface une pellicule imperméable qui réduit l'infiltration ;
- Les fortes précipitations au début du printemps, qui arrivent, à la sortie de l'hiver alors que la saturation en eau des sols est presque entière et les capacités d'absorption de ceux-ci réduites ;
- La présence d'une nappe d'eau perchée, qui, saturant le sol à quelques dizaines de décimètres de profondeur par remontée capillaire, limite encore l'infiltration des eaux ;
- La topographie en pente, qui favorise la formation d'un écoulement pluvial concentré dans les sillons puis dans les thalwegs.

Ces facteurs naturels peuvent être accentués par certaines pratiques agricoles comme la culture du maïs (absence de couverture végétale au printemps), le poids des machines agricoles qui tassent le sol ou les remembrements fonciers. La présence de l'urbanisation dans les thalwegs crée des zones à risque.

1.12.3.4. Le risque de mouvements de terrain – retrait – gonflement des argiles

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme.

Les mouvements de terrains comprennent : les chutes de blocs, les effondrements et affaissements de cavité souterraine, les glissements de terrains et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retrait-gonflement. Ces derniers ne représentent pas de danger direct pour l'homme mais endommagent les constructions.

Toutes les communes de la CCCE sont confrontées à un risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles. Dans la bande rhénane, le niveau d'aléa est faible alors qu'il est moyen le long du cours de l'Ill et fort dans quelques zones dans la partie Nord-Ouest du territoire de la CCCE.

Huit communes sont confrontées à la présence de cavités souterraines (hors mine).

Les communes de Bolsenheim, Hipsheim, Kogenheim, Limersheim, Matzenheim, Nordhouse et Sand sont sujettes à des risques d'érosion des berges.

Tableau 8 : Détermination des communes disposant des risques d'inondation et de coulées d'eaux boueuses sur le territoire de la CCCE

Communes	Risque Inondation	Plan de Prévention du Risque Inondation	Risque Coulées d'eau boueuse
Benfeld	x	x	x
Bolsenheim	x		x
Boofzheim	x		x
Daubensand	x		x
Diebolsheim	x		x
Erstein	x	x	x
Friesenheim	x		x
Gerstheim	x	x	x
Herbsheim	x	x	x
Hindisheim	x		x
Hipsheim	x	x	x
Huttenheim	x	x	x
Ichtratzheim	x	x	x
Kertzfeld	x		x
Kogenheim	x	x	x
Limersheim	x		x
Matzenheim	x	x	x
Nordhouse	x	x	x
Obenheim	x	x	x
Osthouse	x	x	x
Rhinau	x		x
Rossfeld	x	x	x
Sand	x	x	x
Schaeffersheim	x		x
Sermersheim	x	x	x
Uttenheim	x		x
Westhouse	x		x
Witternheim	x	x	x

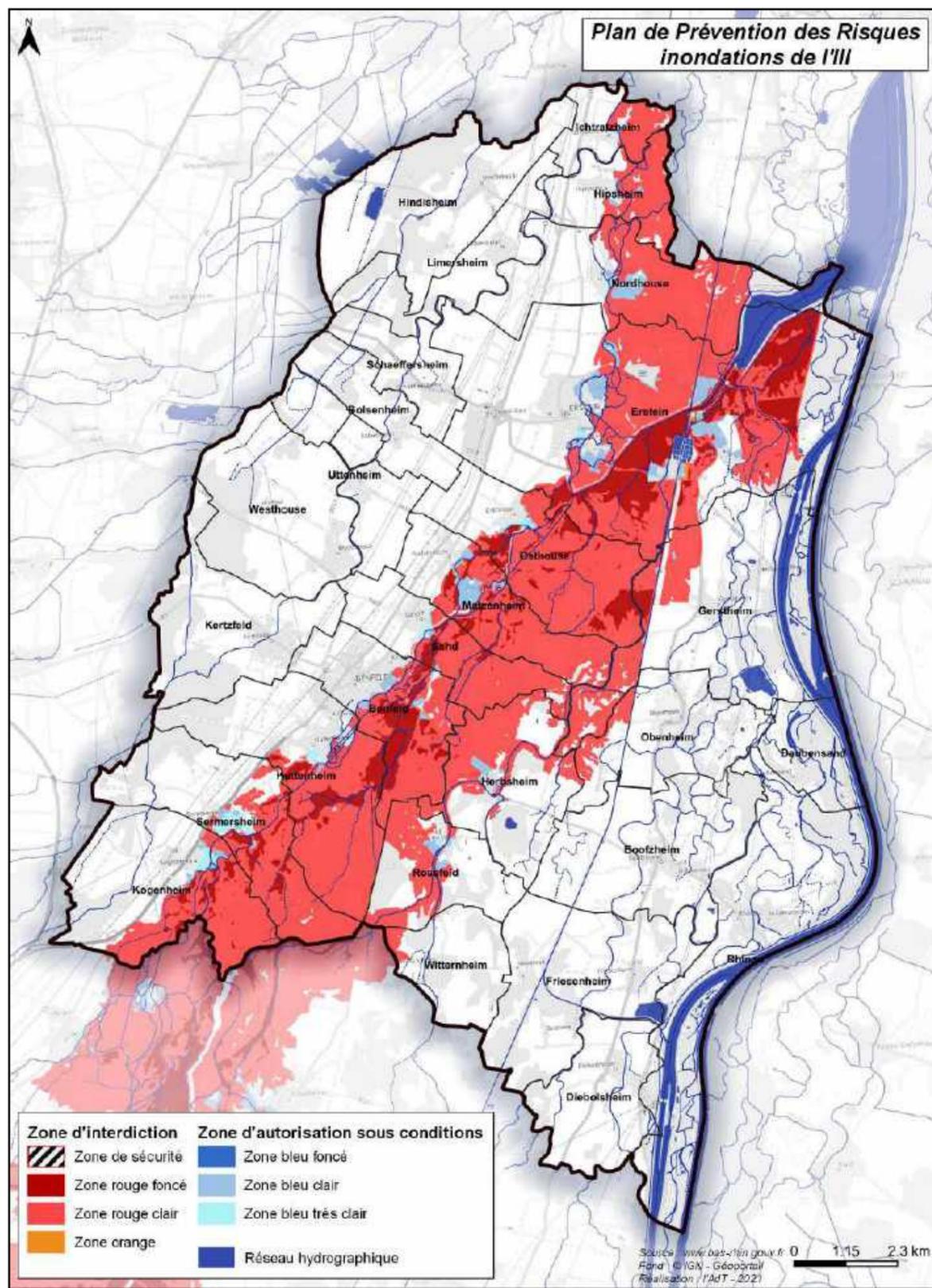


Figure 6 : Cartographie du Plan de Prévention des Risques inondations (PPRI) de l'III (Atelier des Territoires, 2021)

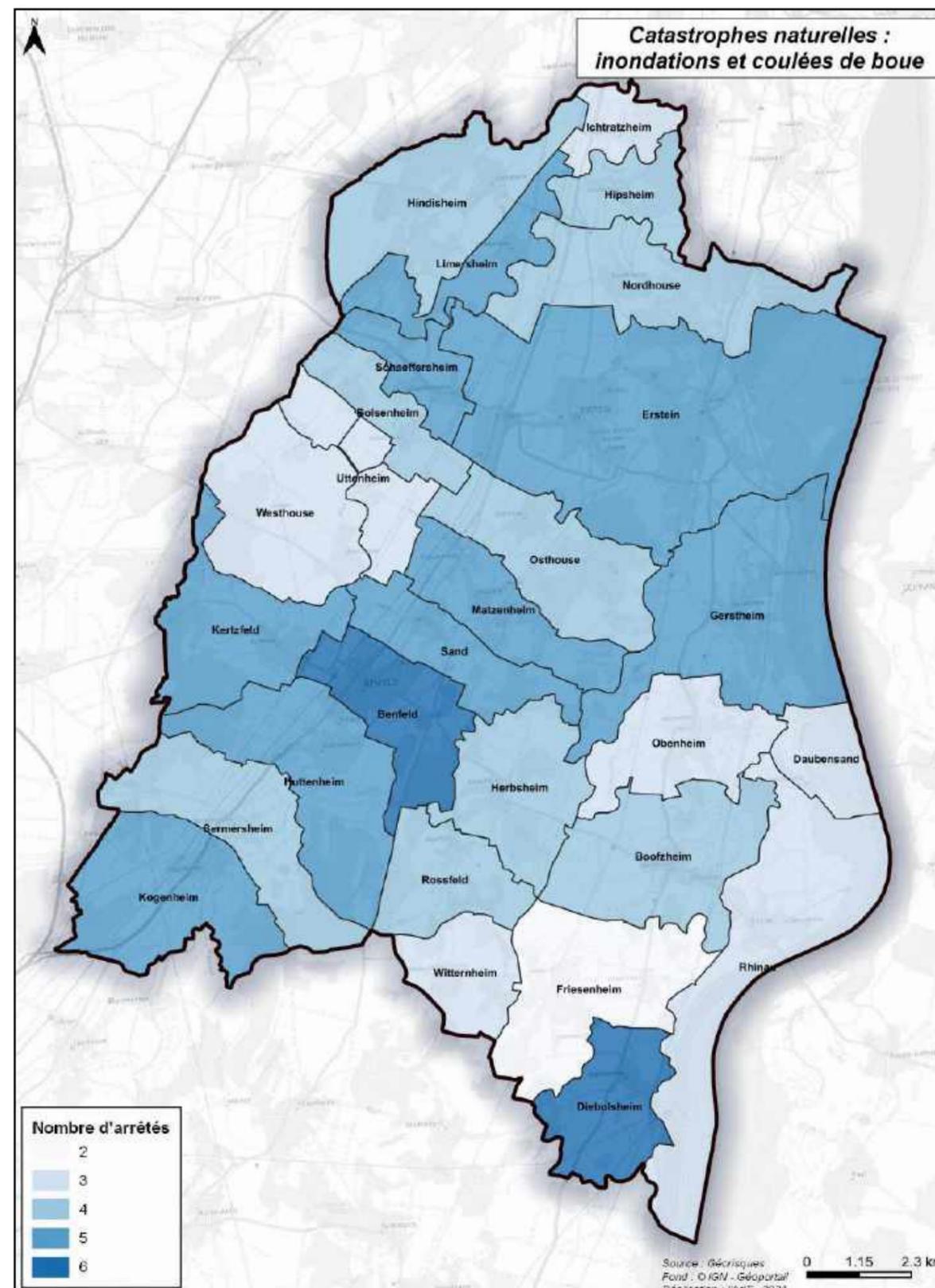


Figure 7 : Cartographie des catastrophes naturelles liées aux inondations et coulées boueuses (Atelier des Territoires, 2021)

Tableau 9 : Détermination des communes disposant des risques de mouvements de terrain sur le territoire de la CCCE

Communes	Risque de retrait-gonflement des argiles	Risque cavités souterraines (hors mines)	Risque érosion des berges
Benfeld	x		
Bolsenheim	x		x
Boofzheim	x	x	
Daubensand	x	x	
Diebolsheim	x	x	
Erstein	x	x	
Friesenheim	x	x	
Gerstheim	x	x	
Herbsheim	x		
Hindisheim	x		
Hipsheim	x		x
Huttenheim	x		
Ichtratzheim	x		
Kertzfeld	x		
Kogenheim	x		x
Limersheim	x		x
Matzenheim	x	x	x
Nordhouse	x		x
Obenheim	x		
Osthouse	x		
Rhinau	x	x	
Rossfeld	x		
Sand	x		x
Schaeffersheim	x		
Sermersheim	x		
Uttenheim	x		
Westhouse	x		
Witternheim	x		

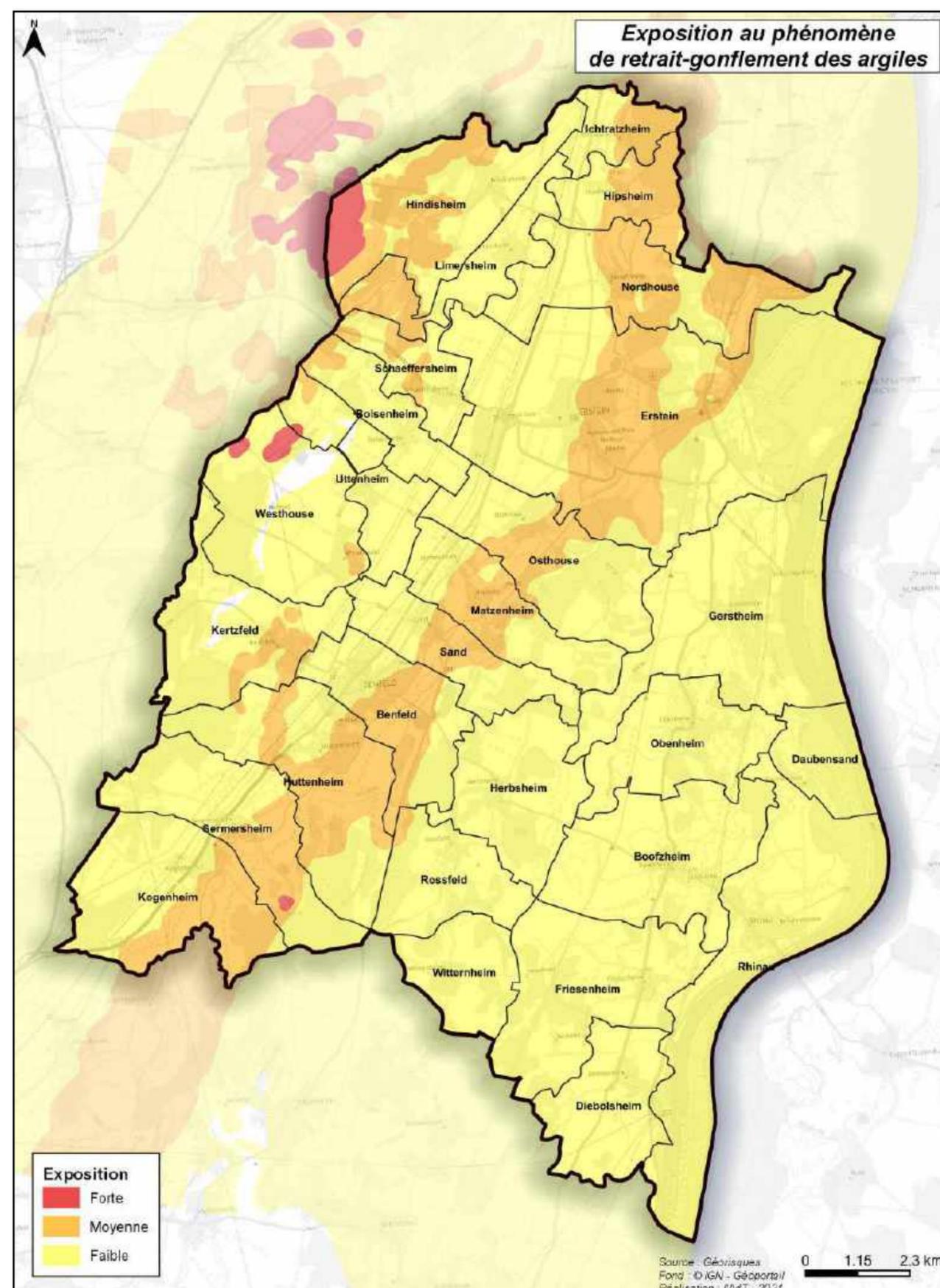


Figure 9 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.4. Le milieu naturel

1.12.4.1. L'occupation des sols

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein correspond à un territoire d'une superficie d'environ 27 000 hectares.

Cet espace est majoritairement occupé par les activités agricoles (59%) et les milieux naturels (26%). Les milieux artificialisés (habitats humains, réseaux de transport, zones d'activités) couvrent 11% de l'espace. Les masses d'eau superficielles artificielles (canaux, bassins, etc.) ou naturelles (cours d'eau, lacs, etc.) représentent 5% du territoire.

Cette occupation de l'espace n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire, les milieux suivent une répartition selon les secteurs géographiques.

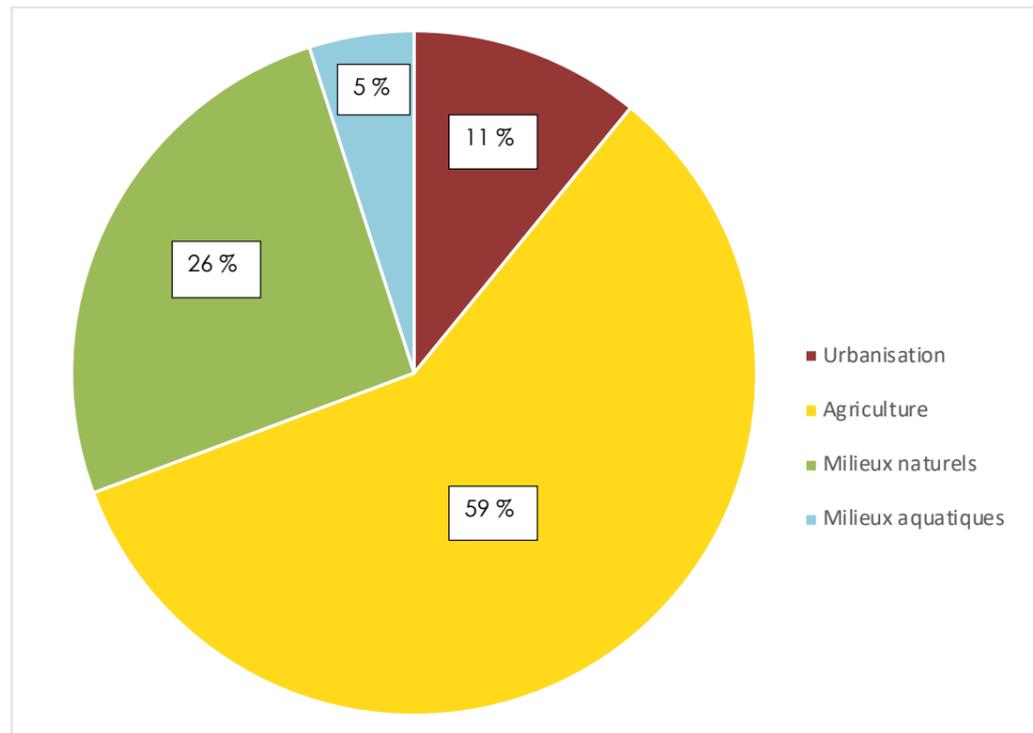


Figure 10 : Répartition générale de l'occupation du sol selon les catégories de milieu en 2012 sur le territoire de la CCCE (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)

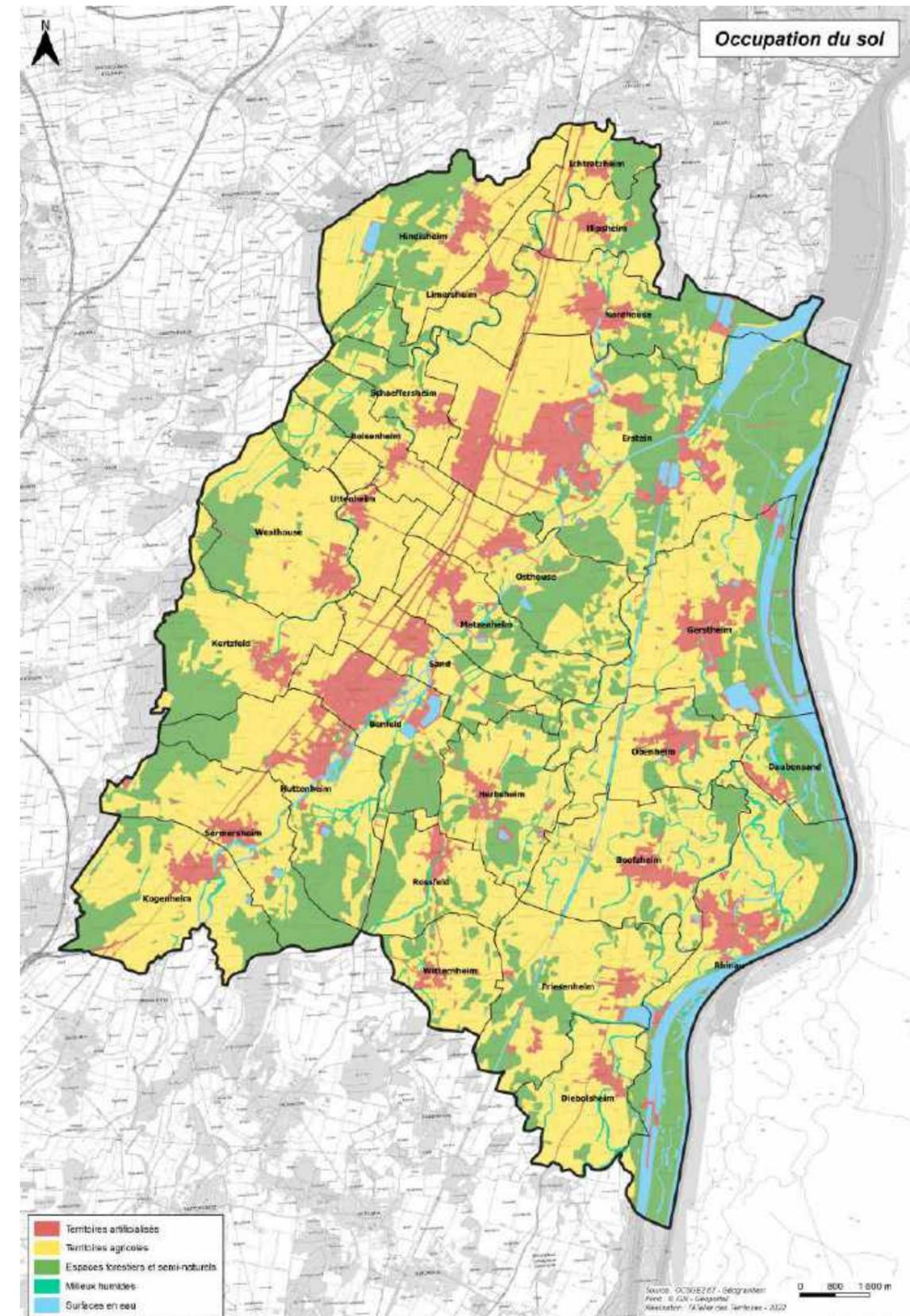


Figure 11 : Cartographie de l'occupation des sols sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)

1.12.4.2. Les espaces agricoles

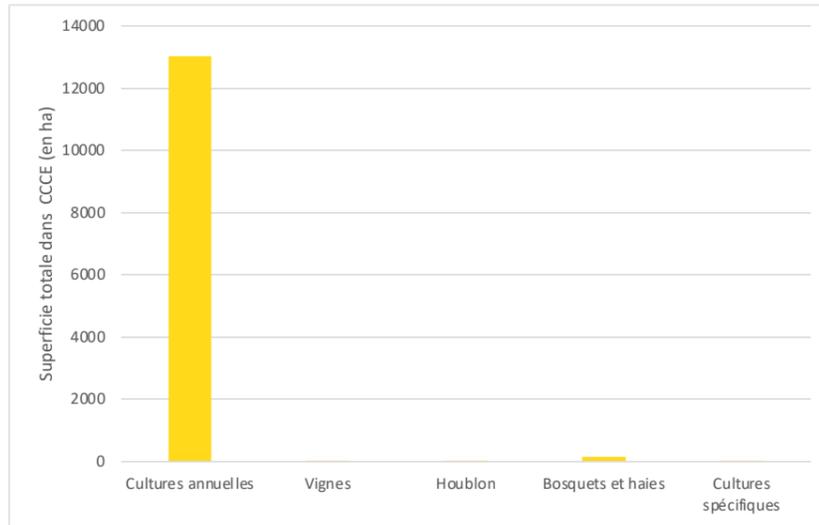


Figure 12: Superficie totale occupée, en 2012, par les différentes activités agricoles dans la CCCE (en hectares) (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)

Les espaces agricoles se rencontrent sur l'ensemble du territoire. Les terres labourées pour des cultures annuelles (céréalières notamment) dominent largement les surfaces occupées pour l'agriculture. Sur le territoire de la CCCE, plus de 13 000 hectares sont réservés à cet usage. Ces cultures se répartissent sur toute la superficie du territoire. Les autres formes d'agriculture sont très marginales.

1.12.4.3. Les milieux naturels

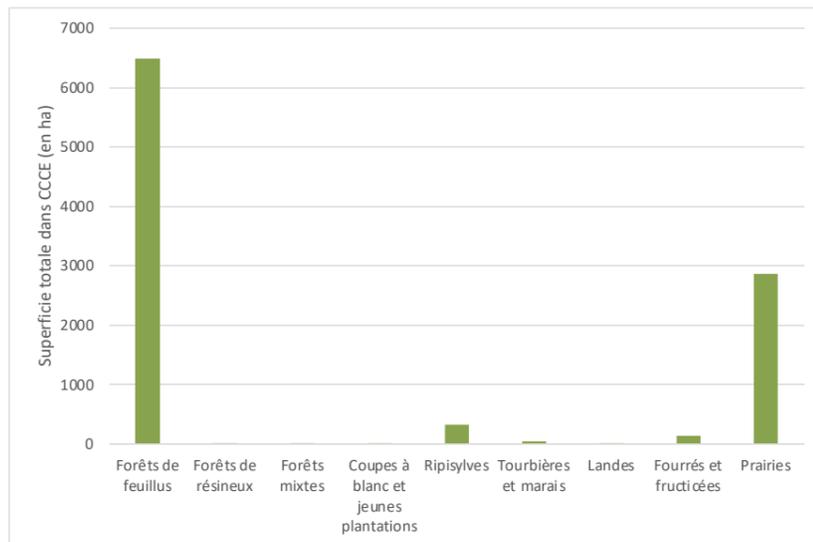


Figure 13: Superficie totale occupée, en 2012, par types de milieux naturels dans la CCCE (en hectares) (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)

Au sein de la CCCE, les milieux naturels se rencontrent dans le lit majeur du Rhin. Au sein des terrasses alluviales se côtoient, dans la proximité, des espaces naturels semi-sauvages et l'urbanisation. Parmi les milieux naturels, les milieux forestiers où dominent les essences feuillues sont largement majoritaires. Au total, ceux-ci couvrent environ de 6 500 hectares. Parmi ces milieux se trouvent les forêts alluviales du Rhin. La CCCE renferme également environ 2 860 hectares de prairies, localisées notamment sur l'île du Rhin et sous forme de mosaïque au sein des terres labourées. Les autres milieux naturels sont de taille restreinte comme les ripisylves et les tourbières, mais peuvent représenter un intérêt écologique important.

1.12.4.4. Les zones urbaines

Les espaces à vocation résidentielle, les infrastructures de transports et les espaces industriels constituent la grande majorité des surfaces artificialisées du territoire. Concernant l'habitat, les tissus composés de pavillons individuels dominent largement (plus de 1 300 ha), soit 47% des surfaces artificialisées, en incluant le réseau routier secondaire (largeur inférieure à 12m) ; les autres formes, comme l'habitat collectif ou l'habitat continu des centres ville occupent des superficies moindres (199 et 41 pour chacun).

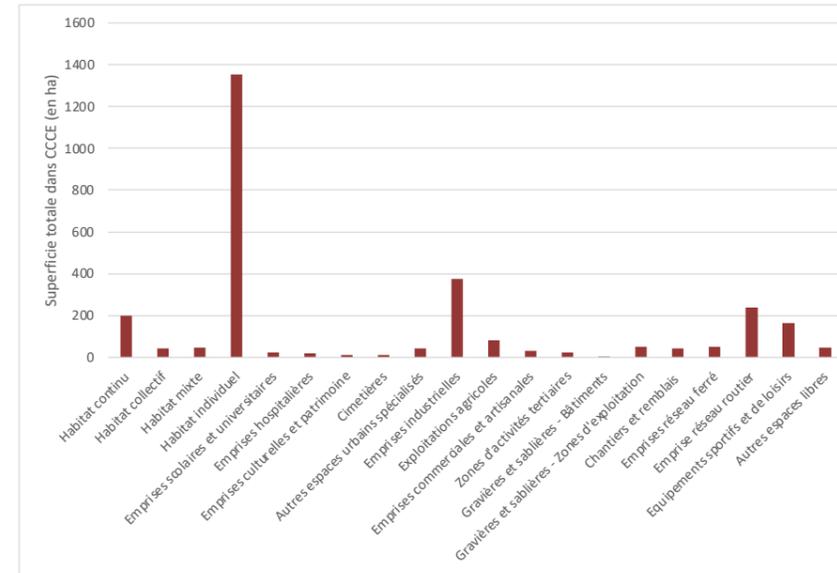


Figure 14: Superficie totale occupée, en 2012, selon les types d'espaces artificialisés dans la CCCE (en hectares) (Source: Base de données de l'occupation des sols CIGAL)

La surface couverte par les emprises routières des voies principales (largeur supérieure à 12m) (238 ha, soit 8% des surfaces artificialisées) et le réseau ferré (49 ha, soit 2%), témoignent que le territoire de la CCCE possède un petit réseau de transport.

Les espaces artificialisés consacrés à d'autres fonctions urbaines, à l'instar des emprises industrielles (375 ha, soit 13%) et les emprises commerciales et artisanales (32 ha, soit 1%) ont des extensions relativement limitées.

1.12.4.5. Les zones aquatiques

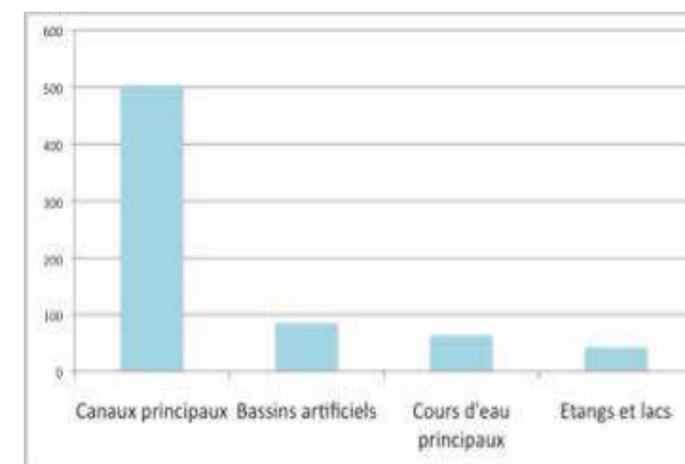


Figure 15: Superficie totale occupée, en 2012, selon les zones aquatiques (en hectares) (Source : Base de données de l'occupation des sols CIGAL)

Sur le territoire de la CCCE, un peu plus de la moitié de la surface en eau a une origine naturelle. La forte superficie occupée par ces zones aquatiques s'explique par l'inclusion partielle du Rhin dans la CCCE et par la présence du réseau hydrographique secondaire tel que la rivière de l'III.

La majorité de la superficie des zones aquatiques artificielles est représentée par les canaux principaux (416 ha, soit 33 %) tels que le Grand Canal d'Alsace et le Canal du Rhône au Rhin. D'autres zones aquatiques artificielles ont été recensées parmi lesquelles les bassins artificiels créés à l'emplacement d'anciennes gravières et carrières dans la terrasse alluviale.

1.12.5. Les espaces naturels remarquables

1.12.5.1. L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) recense depuis 1982, de manière la plus exhaustive possible, les espaces naturels terrestres remarquables. Il a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Cet inventaire est devenu, aujourd'hui, un des éléments majeurs de connaissance des milieux naturels. Il doit être consulté dans le cadre de tout projet d'aménagement du territoire.

En Alsace, le zonage des ZNIEFF a été mis à jour conformément au Guide méthodologique de modernisation du Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) en 2014.

Tableau 10 : ZNIEFF de type I et de type II sur le territoire de la CCCE

Type	Nom	Milieux principaux	Altitudes mini et max (en m)	Superficie totale (en ha)	Superficie CCCE (en ha)
I	Bruch de l'Andlau	Forêts sèches, Prairies humides, Cultures	140 - 168	3804	1389
	Forêts et prairies du Ried de l'III de Nordhouse à Fegersheim	Forêts sèches, Prairies humides, Cultures	140 - 157	553	409
	Plan d'eau de Plobsheim et cours aval du canal d'alimentation de l'III	Forêts alluviales, Pelouses sèches	149 - 0	207	175
	Cours de l'III du Canal de Colmar à Illkirch-Graffenstaden	Eau	138 - 190	268	85
	Forêt rhénane et zones humides du Polder d'Erstein	Forêts alluviales, Pelouses sèches	149 - 0	860	769
	Ried de la Zemps de Herbsheim à Erstein	Prairies humides, Cultures	146 - 163	1196	1196
	Île rhénane de Gersheim	Forêts alluviales	150 - 0	246	246
	Forêt rhénane et cours du Brunwasser et de ses affluents à Rhinau et Daubensand	Forêts alluviales, Pelouses sèches	154 - 160	657	657
	Ried de Trullygraben à Herbsheim, Boofzheim et Obenheim	Prairies humides, Cultures	151 - 165	385	385
	Ried de la Lutter de Sermersheim à Benfeld	Prairies humides, Cultures	151 - 166	612	612
	Rieds de l'Aumattenb et du Nachtweid à Kogenheim et Ebersheim	Prairies humides	157 - 164	156	91
	Ried de l'III à Ebersmunster et Kogenheim	Forêts sèches, Prairies de fauche	153 - 172	235	75
	Ried de la Zemps de Hilsenheim à Rossfeld	Cultures, Prairies humides	155 - 171	588	245
	Île rhénane de Rhinau	Forêts alluviales, Prairies calcaires	165 - 168	528	314
II	Forêts rhénanes et cours d'eau phréatiques de Marckolsheim à Rhinau	Forêts alluviales, Pelouses sèches, Prairies de fauche	164 - 167	1223	102
	Ried de la Schernetz et massifs forestiers à Eptfig et Dambach-la-Ville	Prairies humides, Forêts alluviales	156-234	854	12
	Cours et îles rhénanes de Volgelgrun à Strasbourg	Forêts alluviales, Prairies calcaires, Pelouses sèches	NC	3557	1231
	Zone inondable de l'III de Colmar à Illkirch-Graffenstaden	Prairies humides, Forêts alluviales, Prairies humides	138 - 194	17302	3839
	Ancien lit majeur du Rhin de Village-Neuf à Strasbourg	Pelouses sèches, Forêts alluviales, Forêts mixtes	NC	22900	7281

Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé. Ce sont des espaces d'un grand intérêt pour le fonctionnement écologique local.

Le territoire de la CCCE recouvre (intégralement ou partiellement) quinze ZNIEFF de type I qui relèvent d'une grande diversité de milieux écologiques. La superficie totale des ZNIEFF de type I est de 6 762 ha sur le territoire de la CCCE.

Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés qui offrent des potentialités biologiques intéressantes. Trois ZNIEFF de type II sont présentes (en intégralité ou en partie) dans le territoire de la CCCE :

- Cours et îles rhénanes de Volgelgrun à Strasbourg (n°420014524) ;
- Zone inondable de l'III de Colmar à Illkirch-Graffenstaden (n°420030443) ;
- Ancien lit majeur du Rhin de Village-Neuf à Strasbourg (n°420014529).

La superficie occupée par ces ZNIEFF de type II est de 12 351 ha sur le territoire de la CCCE.

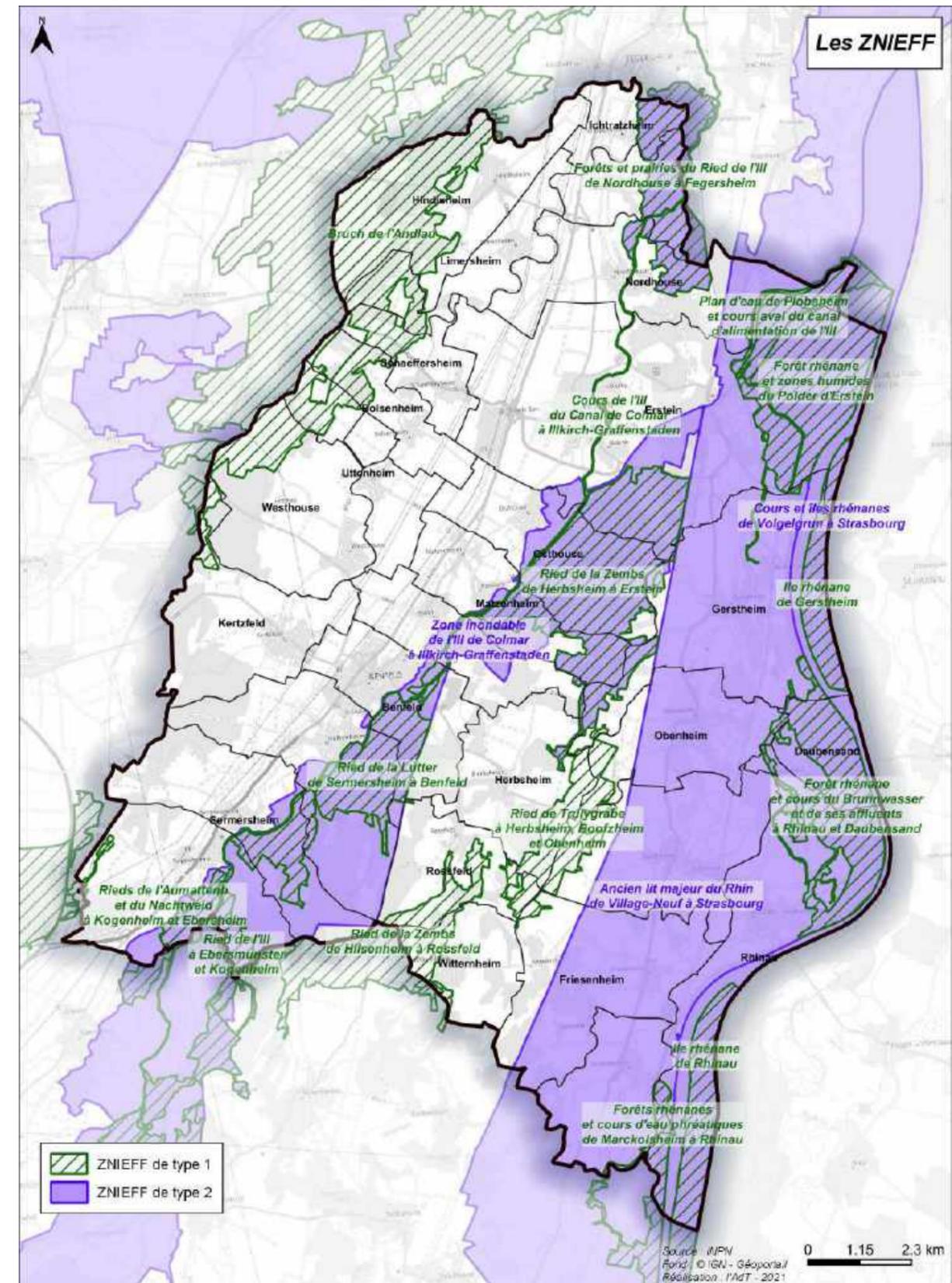


Figure 16 : Cartographie des ZNIEFF sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.5.2. Les sites du réseau Natura 2000

Le réseau des sites naturels ou semi-naturels Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux au sein de l'Union Européenne, tout en tenant compte des exigences économiques et sociales de développement.

La directive 2009/147/CE (appelée plus généralement **Directive « Oiseaux »**) est une mesure pour la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.

La directive 92/43/CEE, plus généralement appelée **Directive « Habitats faune flore »**, établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

Quatre sites Natura 2000 sont partiellement localisés au sein du territoire de la CCCE. Il s'agit de deux Zones de Protection Spéciale (ZPS), et de deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) couvrant respectivement les superficies présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Zones Natura 2000 présentes sur le territoire de la CCCE

Nom du site	Superficie totale (en ha)	Superficie CCCE (en ha)	DOCOB	Gestionnaire
ZONE DE PROTECTION SPECIALE (Directive « Oiseaux »)				
Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim (FR4211810)	8 784	3369	mai-07	Région Grand Est
Ried de Colmar à Sélestat (FR4213813)	5229	100	NC	DREAL Grand Est
ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (Directive « Habitat »)				
Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch (FR4202000)	4343	515	mai-07	Conservatoire de Sites Alsaciens
Val de Villé et ried de la Schernetz (FR4201803)	2046	1,1	NC	DIREN Alsace ONF CSA GEPMA

La ZPS « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » (FR4211810)

Cette zone de protection spéciale est située dans la plaine d'Alsace-Bade, concernée par une dépression s'étendant sur environ 300 km de Bâle en Suisse jusqu'à Bingen en France. Celle-ci est appelée « Fossé Rhénan ».

Le Rhin, qualifié de plus grand fleuve d'Europe occidentale, ainsi que son champ d'expression sont caractérisés comme une zone humide d'importance internationale (RAMSAR). Cette zone fluviale abrite une mosaïque d'habitats naturels représentés par des forêts alluviales, des cultures et des sources phréatiques.

Ce site Natura 2000 est directement influencé par la présence du Rhin, qui lui donne une abondante biodiversité. Les oiseaux affectionnent particulièrement ce site lors de leur migration vers le Sud mais aussi comme lieu d'hivernation. Cette partie du Rhin accueille plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive lors de leur nidification : Bondrée apivore, Martin pêcheur, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin et Busard des roseaux.

Une gestion spécifique est instaurée dans la vallée du Rhin afin d'offrir une bonne qualité des sites de nidification :

- Gestion forestière des forêts alluviales ;
- Conservation ou réhabilitation des milieux humides ;
- Tranquillité des oiseaux.

La ZPS « Ried de Colmar à Sélestat » (FR4211813)

Cette zone de protection spéciale est l'une des plus grandes zones humides de l'Europe de l'Ouest. Celle-ci est utilisée par l'avifaune durant la période de nidification mais aussi lors de leur migration.

Ce site Natura 2000 abrite de nombreuses espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive oiseaux : le Martin pêcheur, le Pic cendré, la Pie grièche écorcheur, le Milan noir, le Râle des genêts,...

De plus, des espèces rares d'oiseaux y sont retrouvées lors de leur nidification : le Courlis cendré, le Râle d'eau, la Chouette chevêche et le Cochevis huppé.

Le Ried du Haut-Rhin avec celui du Bas-Rhin constituent une entité cohérente vis-à-vis de l'accueil de l'avifaune migratrice. Ceux-ci sont complémentaires en termes de fonctionnalité aux zones de protection spéciales rhénanes. Ces espaces sont inondés par une mince lame d'eau en hiver et au printemps, offrant des ressources alimentaires aux espèces migratrices.

La ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch » (FR4202000)

Le secteur Rhin – Ried – Bruch est un site alluvial d'importance internationale, rivalisant en Europe avec la vallée du Danube. L'eau, omniprésente sur la zone, qu'elle soit due aux épanchements saisonniers de l'Ill ou aux remontées phréatiques de la nappe alluviale du Rhin, permet l'expression d'une réelle biodiversité que l'on constate dans la multiplicité des habitats d'intérêt communautaire (13) et des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive.

Ce secteur alluvial présente aussi un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces).

La ZSC « Val de Villé et ried de la Schernetz » (FR4201803)

Ce site regroupe les collines de Dieffenthal, Triembach au Val, Hohwarth et Scherwiller. Celles-ci ont été désignées comme site d'importance communautaire par la Commission européenne compte tenu de la présence de 5 espèces de papillons de l'annexe II de la Directive Faune-Flore-Habitat, dont l'Écaille chinée est considérée comme espèce prioritaire.

Ces collines conservent un paysage de prés-vergers qui étaient fréquents, autrefois, en Alsace mais qui se raréfient, aujourd'hui, à cause de l'extension des cultures ou de l'enfrichement.

De plus, ce site Natura 2000 inclut les habitats les plus remarquables du Grand Murin et du Sonneur à ventre jaune. Selon le Groupe d'Etudes et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA), l'église de Saint-

Martin accueille l'une des plus importantes colonies de Grand Murin. Une convention pour la gestion du clocher de l'église a été signée.

L'association BUFO, pour l'étude et la protection des amphibiens et reptiles d'Alsace, a démontré que la forêt d'Epfig accueille l'une des quatre principales populations du Sonneur à ventre jaune d'Alsace. Le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA) a mis en place des mares au sein de cette forêt, pour permettre leur colonisation par cette espèce de crapaud.

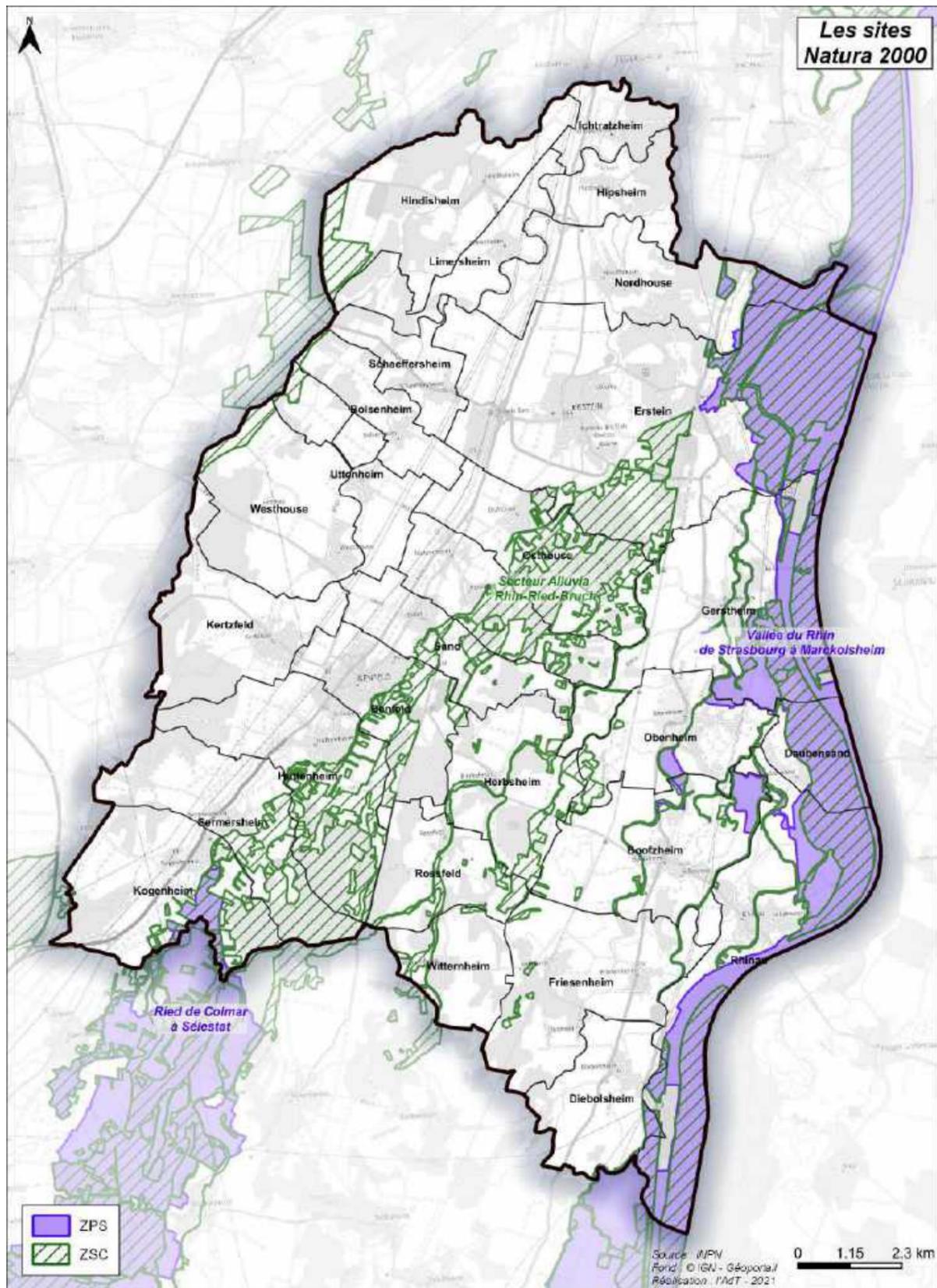


Figure 17 : Cartographie des zones Natura 2000 sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.5.3. La protection réglementaire et la gestion des milieux naturels

Les Réserves Naturelles Nationales

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégés d'importance nationale. Elles protègent, chacune, des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire. En France, plusieurs types de réserve naturelle existent : les réserves naturelles nationales, les réserves naturelles régionales et les réserves naturelles en Corse, qui disposent d'un statut particulier. Parmi ces différentes formes de réserves naturelles, les réserves naturelles nationales, dont la valeur patrimoniale est jugée nationale ou internationale, sont classées par décision du Ministère de l'Environnement, après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP). Deux réserves naturelles nationales sont incluses dans le territoire de la CCCE. Il s'agit de « Ile de Rhinau » et « Forêt d'Erstein ». Celles-ci possèdent une superficie totale d'environ 115 ha et 208 ha respectivement. La Réserve naturelle nationale « Ile de Rhinau » est le site alsacien représentatif des forêts alluviales rhénanes, constitué d'une mosaïque de milieux forestiers, herbacés et aquatiques en liaison avec le Rhin. La « Forêt d'Erstein » est quasi exclusivement de nature forestière. Cette forêt alluviale est sillonnée par un réseau d'anciens bras actifs du Rhin, appelés Giessen.

La Réserve biologique « Daubensand »

Une Réserve biologique correspond à un site forestier d'une richesse naturelle importante, dans lequel les espèces et les habitats remarquables ou représentatifs des forêts publiques sont protégés. Il existe deux types de Réserves biologiques. Les Réserves biologiques dirigées (RBD) sont gérées d'une manière particulière, visant à conserver les espèces ou les milieux naturels rares et vulnérables. Les Réserves biologiques intégrales (RBI) sont utilisées pour la sylviculture et constituent un précieux témoin de la forêt en évolution naturelle.

Dans le territoire de la CCCE, la Réserve biologique « Daubensand » couvre une superficie totale d'environ 202 ha dont 184 ha en RBD et 18 ha en RBI.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) protègent les milieux naturels essentiels au cycle biologique d'espèces protégées sur un territoire. Sur le territoire de la CCCE, 6 sites ont été répertoriés, couvrant une superficie totale d'environ 461 ha.

Les forêts de protection

Le statut de « forêt de protection » est défini dans le Code forestier français aux Articles L.411-1 et R.411-1 et suivants. Il s'agit, en France, de la protection foncière la plus stricte applicable aux forêts. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements : aucun défrichement, aucune fouille, aucune extraction de matériaux, aucune emprise d'infrastructure publique ou privée..., ne peuvent être réalisés en forêt de protection (exemple de travaux potentiellement concernés : élargissement et création de voirie, implantation de nouveaux parkings, constructions, création ou équipement de zones d'activités ou de loisirs, pose de canalisations et réseaux énergie, fibre optique...). Dans le territoire de la CCCE, 6 forêts de protection ont été recensées, correspondant aux forêts rhénanes. Celles-ci ont une superficie totale d'environ 1 312 ha.

Les sites protégés par le Conservatoire des Sites Alsaciens

Le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA) protège les espaces naturels afin d'en préserver la faune et la flore par une maîtrise foncière. Le CSA participe donc à la gestion de milieux naturels de manière patrimoniale par le biais d'acquisitions, de locations ou de conventions avec des partenaires privés ou publics. La CCCE compte 27 sites localisés, pour la plupart, sur la terrasse alluviale rhénane.

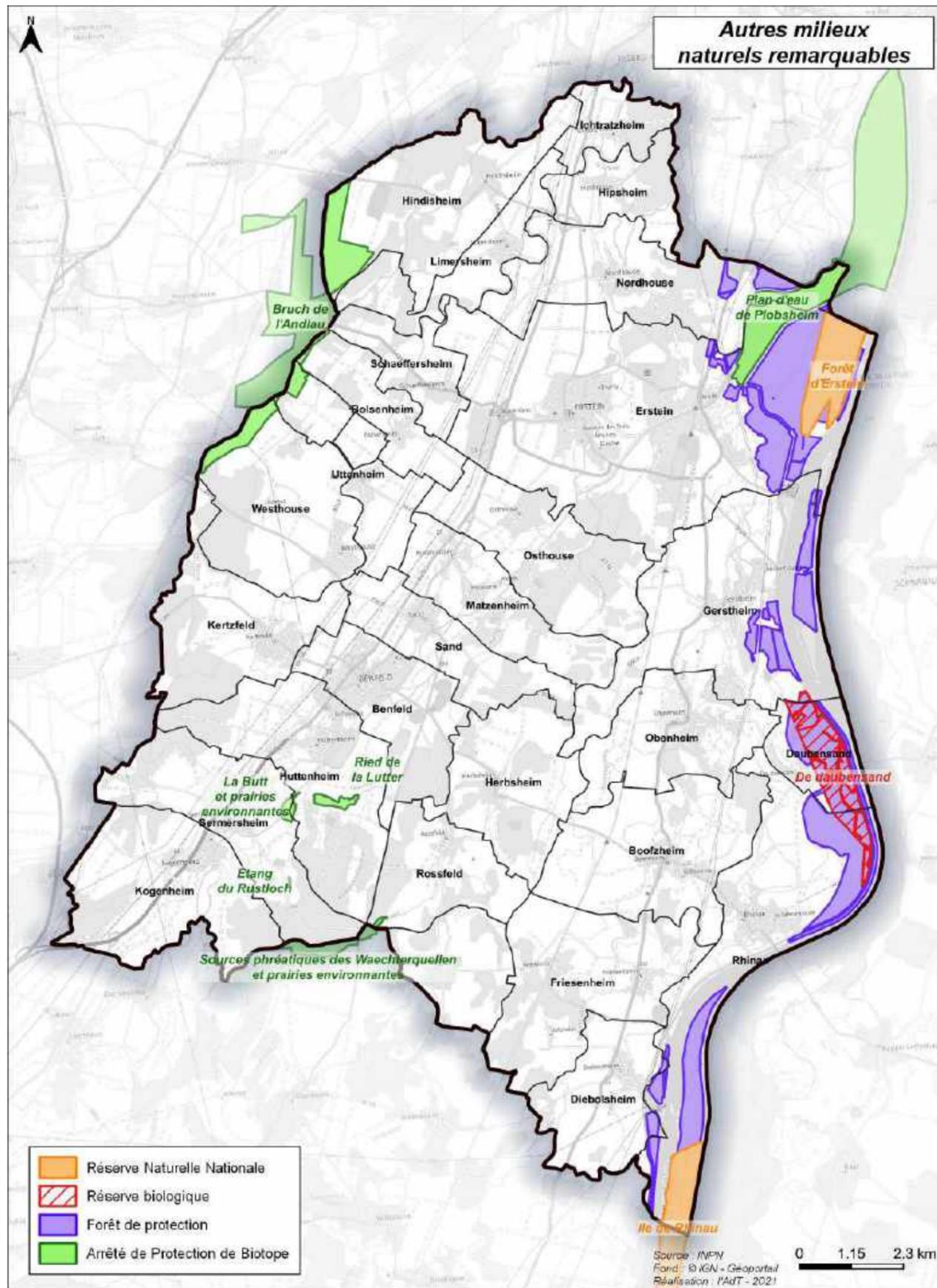


Figure 18 : Cartographie des autres milieux naturels remarquables sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.5.4. Les zones humides remarquables

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Ces zones correspondent à différents types de milieux.

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 en donne une définition légale. Les zones humides sont « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Les zones humides jouent un rôle fondamental dans la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ce sont des éléments centraux de l'équilibre des bassins versants (réservoir de biodiversité, filtration et autoépuration des eaux, régulation des débits et des phénomènes d'érosion, soutien des étiages en période sèche).

En vertu de leur intérêt écologique élevé, les zones humides bénéficient d'une attention particulière et un cadre réglementaire spécifique assure leur préservation. La protection des zones humides est ainsi une obligation légale affirmée par la Loi sur l'Eau de 1992.

Les zones humides remarquables du SDAGE

Dès la fin des années 1990, un inventaire des zones humides est réalisé par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. L'Agence distingue deux types de zones humides : les zones humides remarquables, qui abritent une biodiversité exceptionnelle, et les zones humides ordinaires.

Dans le territoire de la CCCE, des zones humides remarquables ont été répertoriées. Celles-ci ont un intérêt au moins régional.

Les zones humides de la convention de RAMSAR

La convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, dite convention de RAMSAR, vise à préserver à l'échelle planétaire les zones humides.

La liste des zones humides d'importance internationale compte un peu plus de 2 000 sites répartis parmi les 163 pays signataires.

En Alsace, le cours du Rhin et les milieux adjacents associés, également intégrés dans le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC), font partie des sites labellisés RAMSAR.

Une zone humide identifiée par la convention de RAMSAR a été répertoriée sur le territoire de la CCCE. Elle couvre les communes de Boofzheim, Daubensand, Diebolsheim, Erstein, Friesenheim, Gertsheim, Nordhouse, Obenheim et Rhinau.

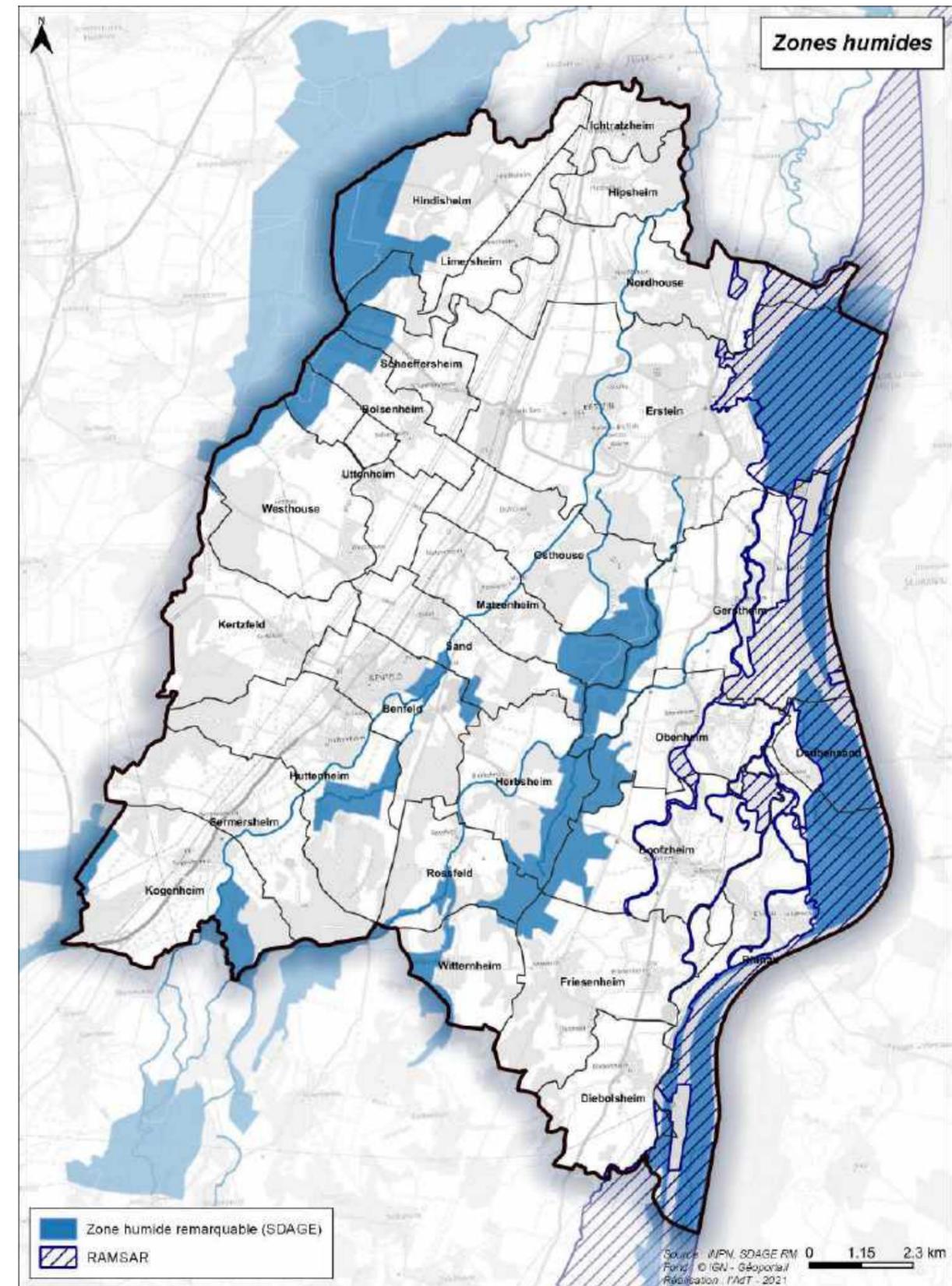


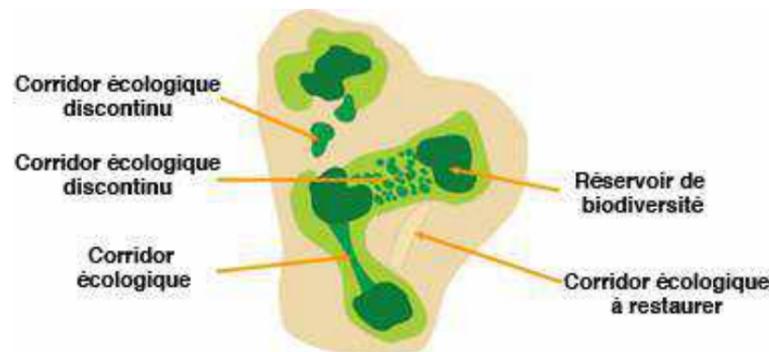
Figure 19 : Cartographie des zones humides sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.6. Les continuités écologiques

Pour assurer la fonctionnalité écologique d'un territoire, préserver certaines entités remarquables n'est pas suffisant. Il faut veiller à la mobilité des espèces sur le territoire et donc garantir des possibilités d'échanges entre les sites d'habitat.

En plus des espaces remarquables présentés précédemment, se trouve aussi une nature dite « ordinaire », qui doit être sauvegardée à travers des actions de préservation et de restauration de corridors pour favoriser une certaine porosité écologique du territoire.

La Trame Verte et Bleue (TVB) constitue l'une des principales mesures de la Loi portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle 2) du 12 juillet 2010. L'outil TVB a été développé dans le souci de maintenir ou de rendre possible la mobilité des espèces sans bloquer le développement des activités humaines. Il s'agit de concilier les enjeux de biodiversité avec les besoins d'aménagement du territoire et de développement économique.



Cette partie a pour objectif de décrire les réseaux écologiques existants sur le territoire de la CCCE, d'identifier les ruptures de continuités et les pressions.

1.12.6.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Alsace a été adopté suite à la délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

L'objectif de ce schéma est de constituer une TVB à l'échelle de la région et de développer ainsi une stratégie globale qui intègre tant la nature ordinaire que remarquable.

Conformément à l'article L371-3 du code de l'environnement, le SRCE comprend :

- Un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état fonctionnel des continuités écologiques à l'échelle régionale ;
- Un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la trame verte et bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent ;
- Un plan d'action stratégique ;
- Un atlas cartographique ;
- Un dispositif de suivi et d'évaluation ;
- Un résumé non technique.

Le SRCE analyse et définit les continuités écologiques au niveau national et transfrontalier et au niveau régional.

Les ScoT constituent des relais pour la mise en œuvre au niveau local des continuités écologiques définies dans le SRCE. Ainsi, la Communauté de Communes du Canton d'Erstein devra prendre en compte les orientations du SRCE.

Les réservoirs de biodiversité

L'identification des réservoirs de biodiversité du SRCE s'est appuyée sur la compilation de différents éléments :

- Les zonages réglementaires d'inventaire, de protection ou de gestion ;
- Les autres espaces naturels en raison de leur richesse en espèces ordinaires, de leur naturalité, de leur perméabilité ou de leur bonne fonctionnalité ;
- Les données de localisation des espèces les plus sensibles à la fragmentation.

De ce fait, la plupart des réservoirs terrestres de la trame verte et bleue bénéficient déjà de mesures de sauvegarde, que ce soit :

- Par des mesures de protection fortes (Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Réserves Biologiques Forestières, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope) ;
- Par voie contractuelle (mesures agro-environnementales, contrats Natura 2000) ;
- Par la maîtrise foncière (collectivités, Conservatoire des Sites Alsaciens) ;
- Ou par la mise en œuvre d'une gestion rationnelle (Convention de gestion, plans d'aménagements des forêts soumises, plans simples de gestion).

Sur le territoire de la CCCE, les réservoirs de biodiversité correspondent tous à des périmètres réglementaires d'inventaire ou de protection des milieux naturels.

Les objectifs du SRCE sont de maintenir les réservoirs de biodiversité existants dans un état fonctionnel et de remettre en état leur fonctionnalité lorsque cela est nécessaire.

Les réservoirs de biodiversité présents sur le territoire de la CCCE sont les suivants :

- RB 45 « Bande rhénane Gerstheim – Plobsheim » :

Ce réservoir biologique possède une superficie totale de 2 662 ha composée de 53 km de cours d'eau et majoritairement des forêts alluviales et boisement humides ainsi que des milieux aquatiques. Ce réservoir biologique fait partie de l'unité paysagère « Ried Centre Alsace/Bord du Rhin ». Ces intérêts écologiques sont nombreux tels que la présence d'espèces des cours d'eau et d'espèces sensibles à la fragmentation parmi lesquelles la Rainette verte, le Triton crêté, le Chat sauvage, le Muscardin, l'Agrion de Mercure, l'Azuré des paluds et le Criquet des roseaux. Différents espaces naturels remarquables y sont présents tels que la Réserve Naturelle Nationale « Forêt d'Erstein », la ZPS « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim », des ZNIEFF de type I et de type II, des zones humides RAMSAR et la présence de cours d'eau classés ou importants pour la biodiversité. Il s'agit d'un réservoir d'importance régionale ayant des enjeux pour les continuités supra-régionales notamment avec l'France.

- RB 47 « Bande rhénane Kunheim – Gerstheim » :

Ce réservoir biologique possède une superficie totale de 5 777 ha dont 144 km de cours d'eau et une grande majorité de forêts alluviales et boisements humides. Ce réservoir biologique fait partie de l'unité paysagère « Bord du Rhin ». Ces intérêts écologiques sont multiples parmi lesquels la présence d'espèces des cours d'eau et des milieux forestiers, la présence d'espèces sensibles à la fragmentation telles que la Sonneur à ventre jaune, la Coronelle lisse, le Castor d'Eurasie, l'Hypolaïs ictérine, la Chouette chevêche et la Decticelle bicolore. Différents espaces naturels remarquables y ont été recensés parmi lesquels la Réserve naturelle nationale « Ile de Rhinau », la Réserve biologique « Daubensand », des ZNIEFF de type I et de type II, des zones humides RAMSAR et la présence de cours d'eau classés ou importants pour la biodiversité. Il s'agit d'un réservoir d'importance régionale ayant des enjeux pour les continuités supra-régionales notamment avec l'France.

Les corridors écologiques identifiés dans le SRCE

Plusieurs corridors, identifiés par le SRCE, traversent le territoire de la CCCE selon une orientation nord-sud.

- CN5 « Vallée de l'Ille et Ried alsacien » :

Ce corridor d'intérêt national constitue un axe de migration de l'avifaune reliant la péninsule ibérique à la frontière franco-allemande (en synergie avec le Rhin). Il s'agit, également, de l'axe prioritaire pour la migration des poissons amphihalins. Les principaux types de milieux qui le caractérisent sont des systèmes alluviaux de plaine et rieds (forêts et milieux ouverts humides) et les cours d'eau. Dans les agglomérations de Strasbourg et de Mulhouse, la continuité aquatique est à maintenir dans les zones urbaines et les continuités terrestres sont à préserver en périphérie. Certaines espèces déterminantes y ont été recensées parmi lesquelles le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud calamite, l'Azuré des paluds, la Chouette chevêche, le Castor et le Chat sauvage.

- CN6 « Le Rhin et les terrasses rhénanes » :

Ce corridor constitue un axe prioritaire pour la migration des poissons amphihalins mais aussi un axe de migration pour l'avifaune reliant la péninsule ibérique à la frontière franco-allemande. Il consiste, également, en l'axe du couloir rhodanien « Vallée du Doubs, plaine d'Alsace, nord de l'France » permettant la continuité des milieux ouverts thermophiles. Les divers types de milieux le constituant sont des systèmes alluviaux rhénans, des forêts alluviales de plaine, des terrasses graveleuses et sableuses sèches (forêt et pelouses de la Hardt, digues du Rhin, lien vers le Kaiserstuhl, forêt et pelouses de Haguenau). De plus, dans les agglomérations de Strasbourg et de St-Louis-Huningue-Bâle, la continuité aquatique est à maintenir dans ces zones urbaines et les continuités des milieux terrestres sont à préserver, dans la mesure du possible, le long du Rhin et à restaurer en périphérie. Les espèces déterminantes qui y ont été recensées sont, entre autres, la Rainette verte, le Triton crêté, l'Agrion de mercure, le Sonneur à ventre jaune et le Chat sauvage.

Les ruptures liées à l'urbanisation

Le territoire de la CCCE fait partie de l'aire urbaine de Strasbourg et tend vers une périurbanisation liée à l'extension de cette agglomération. A plusieurs endroits, des ruptures aux continuités écologiques sont créées :

- Dans la vallée de l'Ille et le Ried alsacien, les continuités aquatiques et terrestres sont dégradées lorsqu'elles traversent des zones à urbanisation dense et industrielles ;
- Dans le corridor qui suit le Rhin et les terrasses rhénanes, les continuités aquatiques et des milieux terrestres sont impactées par la pression urbaine et d'équipements.

Les ruptures liées aux infrastructures

Dans le territoire de la CCCE, plusieurs conflits ou zones sensibles entre infrastructures et continuités écologiques sont également observés.

L'axe formé par les infrastructures de transports que sont la D83, la D426, la D468 et la D52 constitue une ligne de rupture des continuités écologiques entre la plaine rhénane et les terrasses rhénanes. Les passages sont contraints en fonction de la transversabilité des ouvrages.

Le franchissement de la D468 est à l'origine de plusieurs difficultés dans la continuité des corridors nord-sud.

Le Grand canal d'Alsace est la voie navigable artificielle dont un important linéaire est présent sur le territoire de la CCCE. Les berges artificialisées et raides occasionnent la noyade des animaux qui essayent de le franchir.

Éléments de la trame verte et bleue

Types de milieux	Réservoirs de biodiversité	Hors réservoirs de biodiversité
Sous-trames des milieux humides		
boisements humides		
milieux ouverts humides		
Sous-trames des milieux forestiers non humides		
forêts		
forêts à "vieux bois"		
Sous-trames des milieux ouverts non humides		
prairies		
vergers extensifs et pré-vergers		
milieux secs		
Sous-trames des milieux agricoles et anthropisés		
cultures annuelles et vignes		
gravières et carrières		

Corridors écologiques terrestres et cours d'eau

-  Corridors écologiques terrestres régionaux
-  Axes de passages préférentiels pour la faune dans le massif vosgien
-  Cours d'eau classés au titre de l'art. 214-17 du code de l'environnement, listes 1 et 2
-  Cours d'eau à portion potentiellement mobile

Autres éléments

-  Zones urbanisées
-  Autres cours d'eau et canaux
-  Réseau routier principal
-  Autres routes

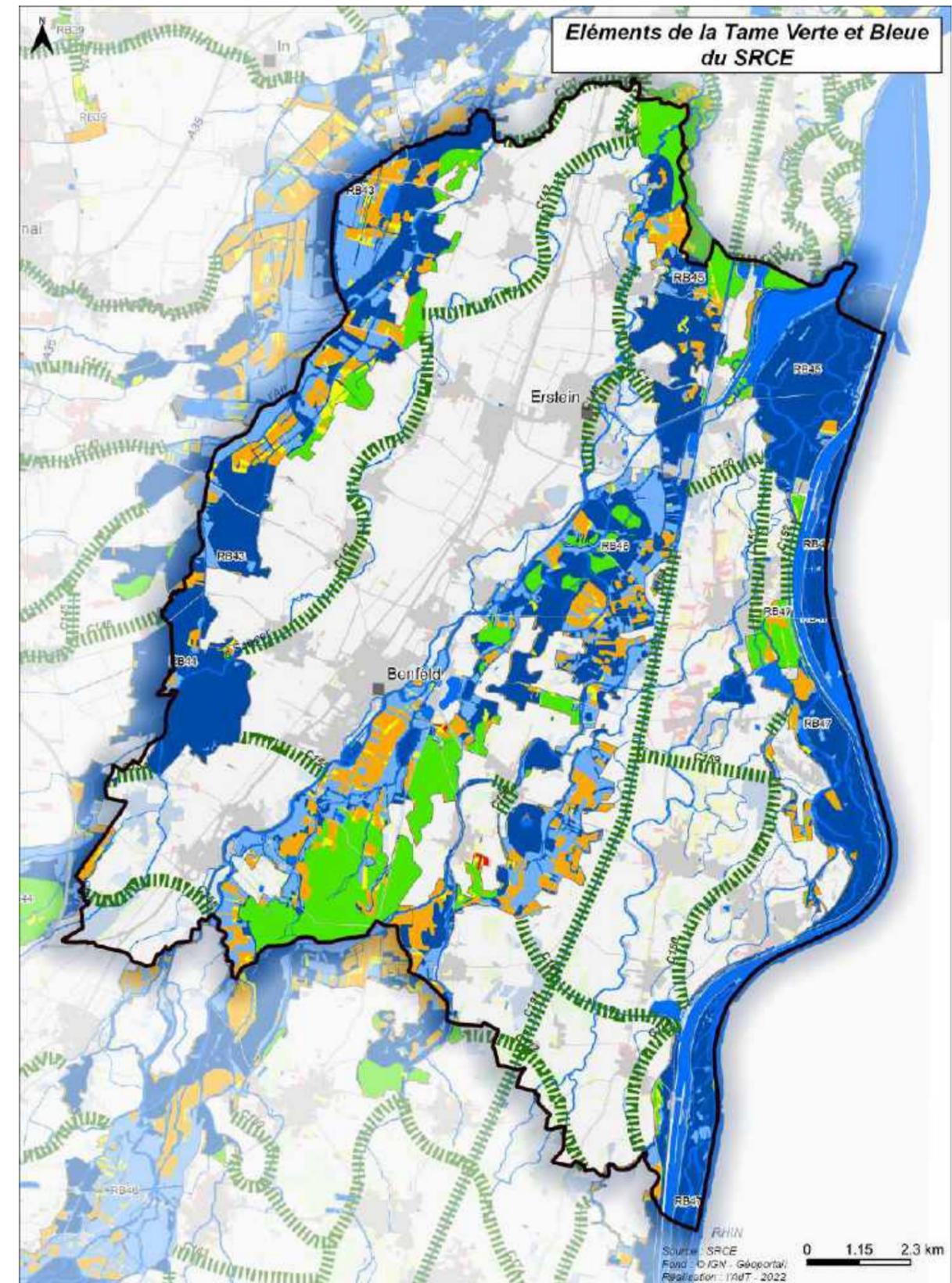


Figure 20: Cartographie des éléments de la TVB du SRCE d'Alsace (Atelier des Territoires, 2022)

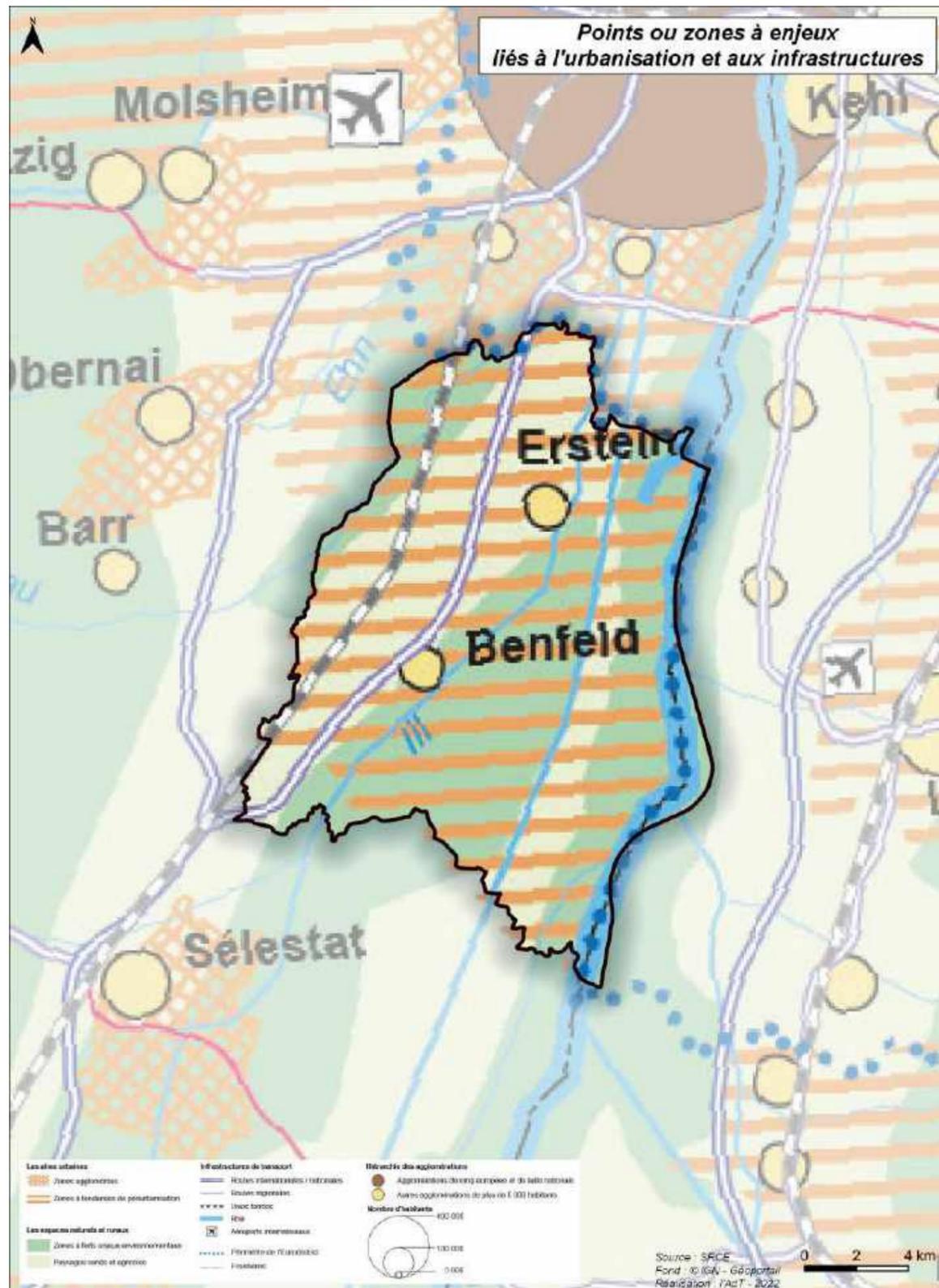


Figure 21 : Cartographie des ruptures liées à l'urbanisation et aux infrastructures sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)

1.12.7. L'adaptation locale de la trame verte et bleue

L'échelle retenue pour élaborer le SRCE est le 1 / 100 000^{ème}. Cette échelle est particulièrement pertinente pour intervenir sur un territoire de vaste superficie comme celui de la région Alsace.

A l'échelle de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein, aucune adaptation de la trame verte et bleue n'a été instaurée. L'intercommunalité a déposé une candidature à l'appel à projets « Trame Verte et Bleue » de la Région Grand Est. Le dossier n'ayant pas été retenu, celui-ci a été réorienté vers une aide directe de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

Un marché a été lancé, en mai 2023, pour réaliser un diagnostic Trame Verte et Bleue et élaborer un programme d'actions. Le choix du prestataire sera effectué en juillet 2023.

1.12.8. Le milieu humain

1.12.8.1. La population et la santé

La démographie et son évolution

La Communauté de Communes du Canton d'Erstein possède une population totale de 48 137 habitants (selon l'INSEE en 2019). Ceux-ci sont, globalement, répartis de manière homogène, même si l'on peut noter la présence de communes où la concentration d'habitants est plus forte. C'est le cas pour Benfeld et Erstein qui sont les deux communes les plus peuplées.

Majoritairement, le plus grand nombre des communes de la CCCE a vu son nombre d'habitants croître sur la période 2013-2018. Les communes de Daubensand, Ichtratzheim et Sand sont les trois communes dont la croissance a été la plus forte. Erstein, quant à elle, a vu sa population légèrement décroître.

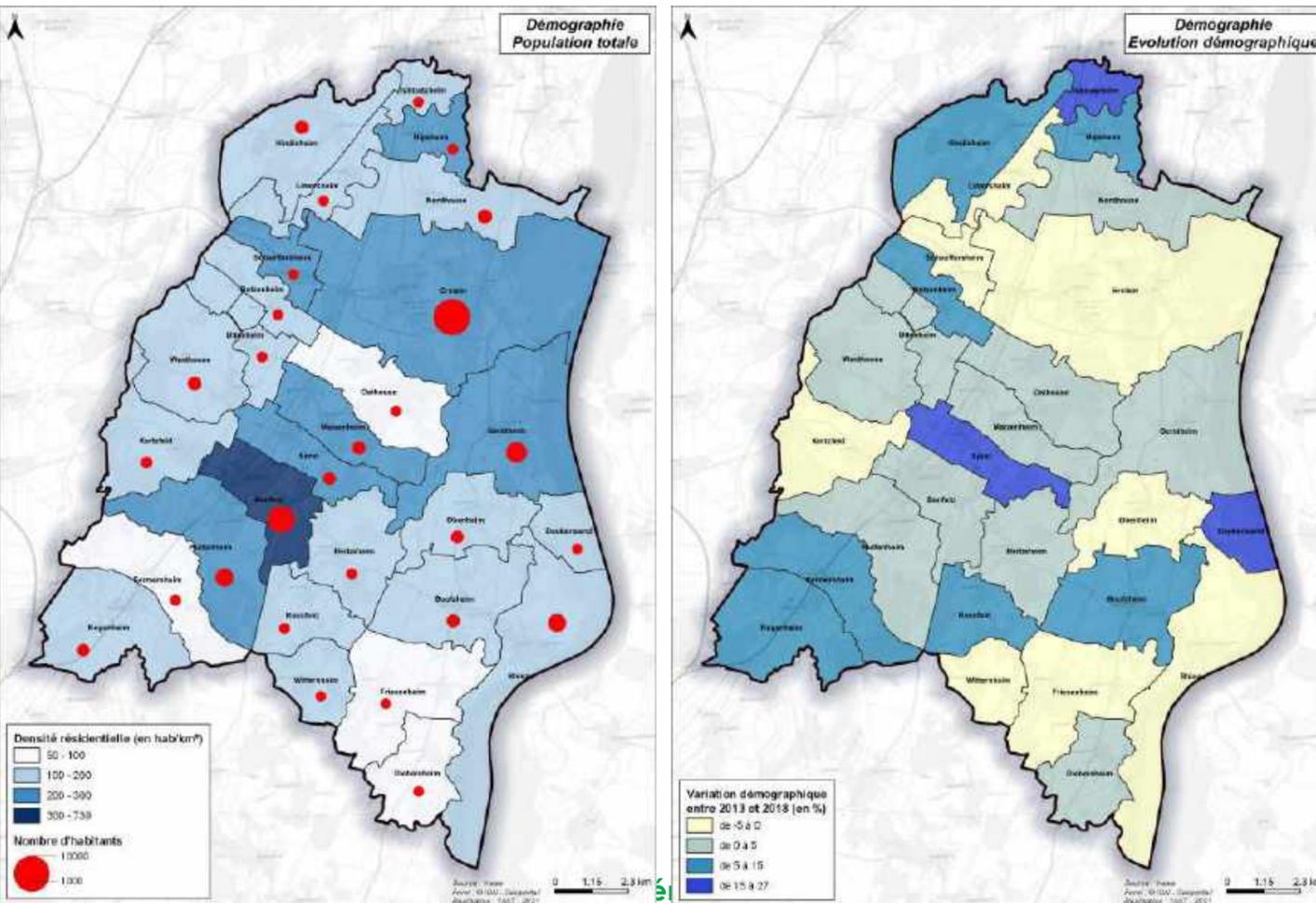


Figure 22: Cartographies de la population totale et de l'évolution démographique au sein du territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

Sur le territoire de la CCCE, la taille des ménages varie entre 2,11 et 2,7 résidents par logement. Les communes d'Erstein et de Benfeld sont celles dont la taille des ménages est la plus faible.

En majorité, la taille des ménages fluctue entre 2,41 et 2,57 habitants par logement.

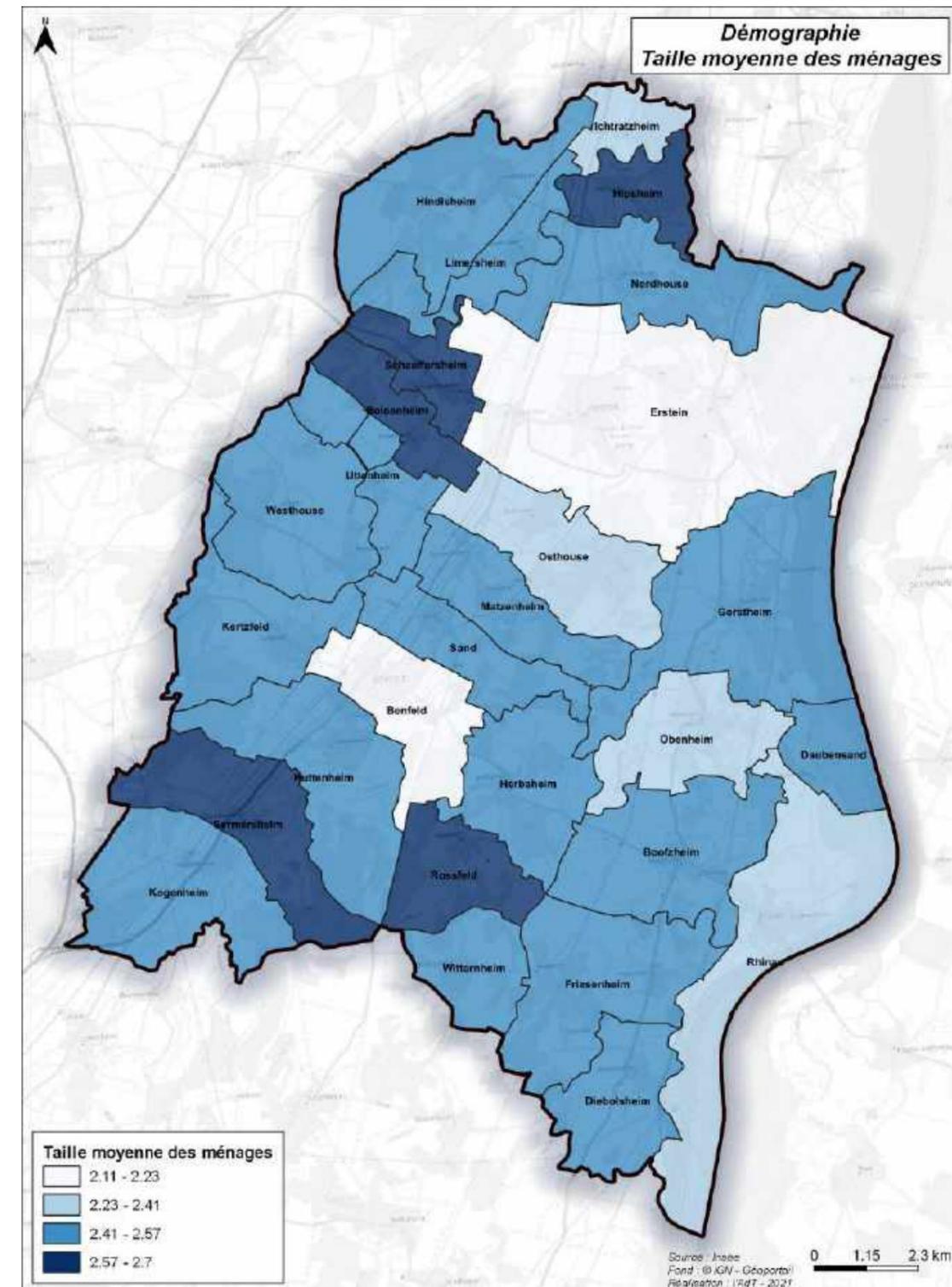


Figure 23 : Cartographie de la taille moyenne des ménages sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

Par ailleurs, la population âgée de 65 ans et plus représente, en 2019, un total de 8 907 habitants sur le territoire de la CCCE, soit 19 % de la population de la communauté de communes. Cela est un peu plus important que la moyenne départementale (18,0 %) et nationale (18,6 %).

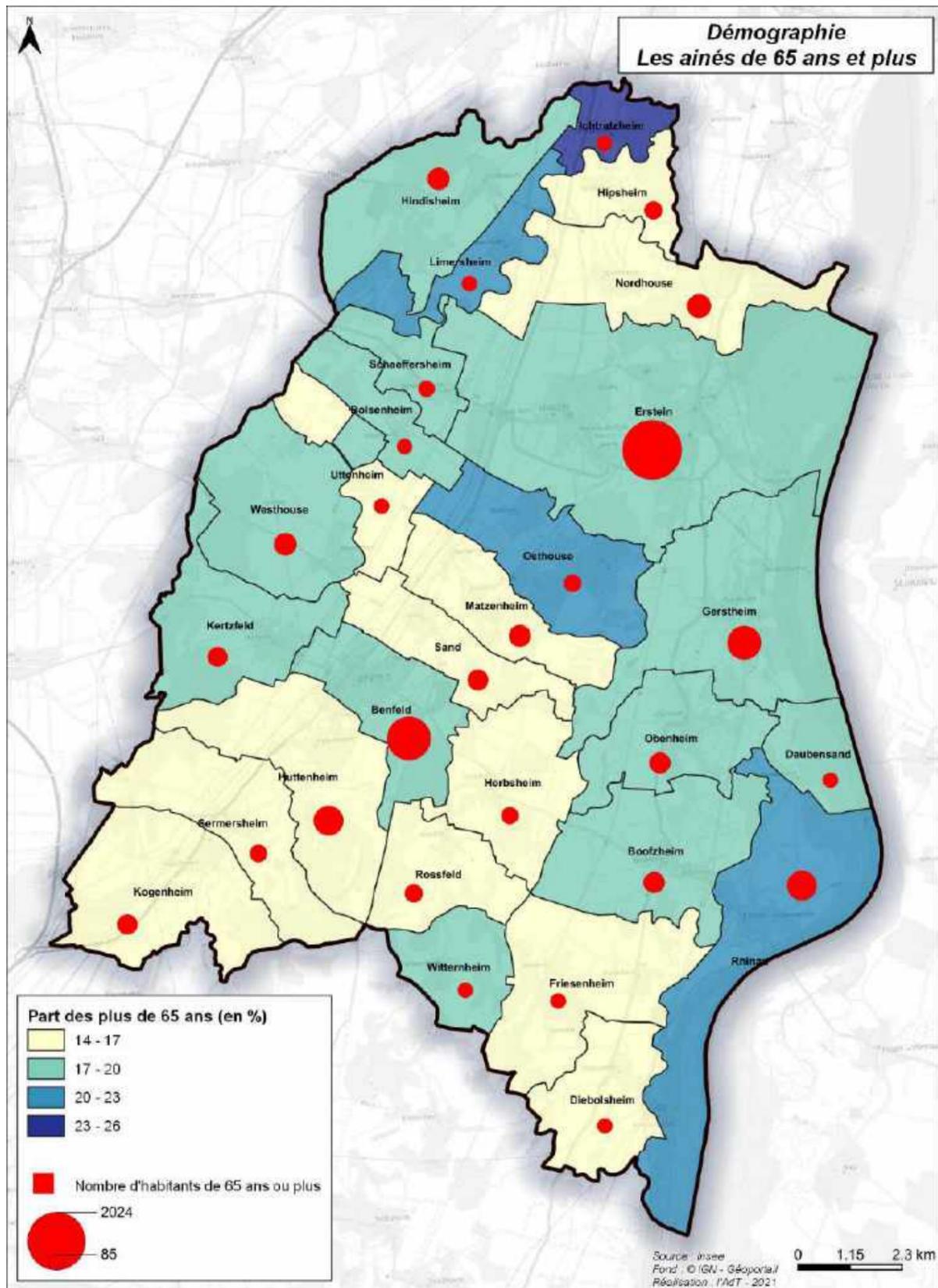


Figure 24 : Cartographie de la part des plus de 65 ans sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)

L'équipement automobile

La carte ci-dessous illustre la part des ménages par commune possédant qu'une seule voiture.

Il est possible d'observer que ceux-ci sont majoritaires dans les communes les plus peuplées, c'est-à-dire Erstein et Benfeld.

Cependant, sur le territoire de la CCCE, ces ménages sont généralement en minorité.

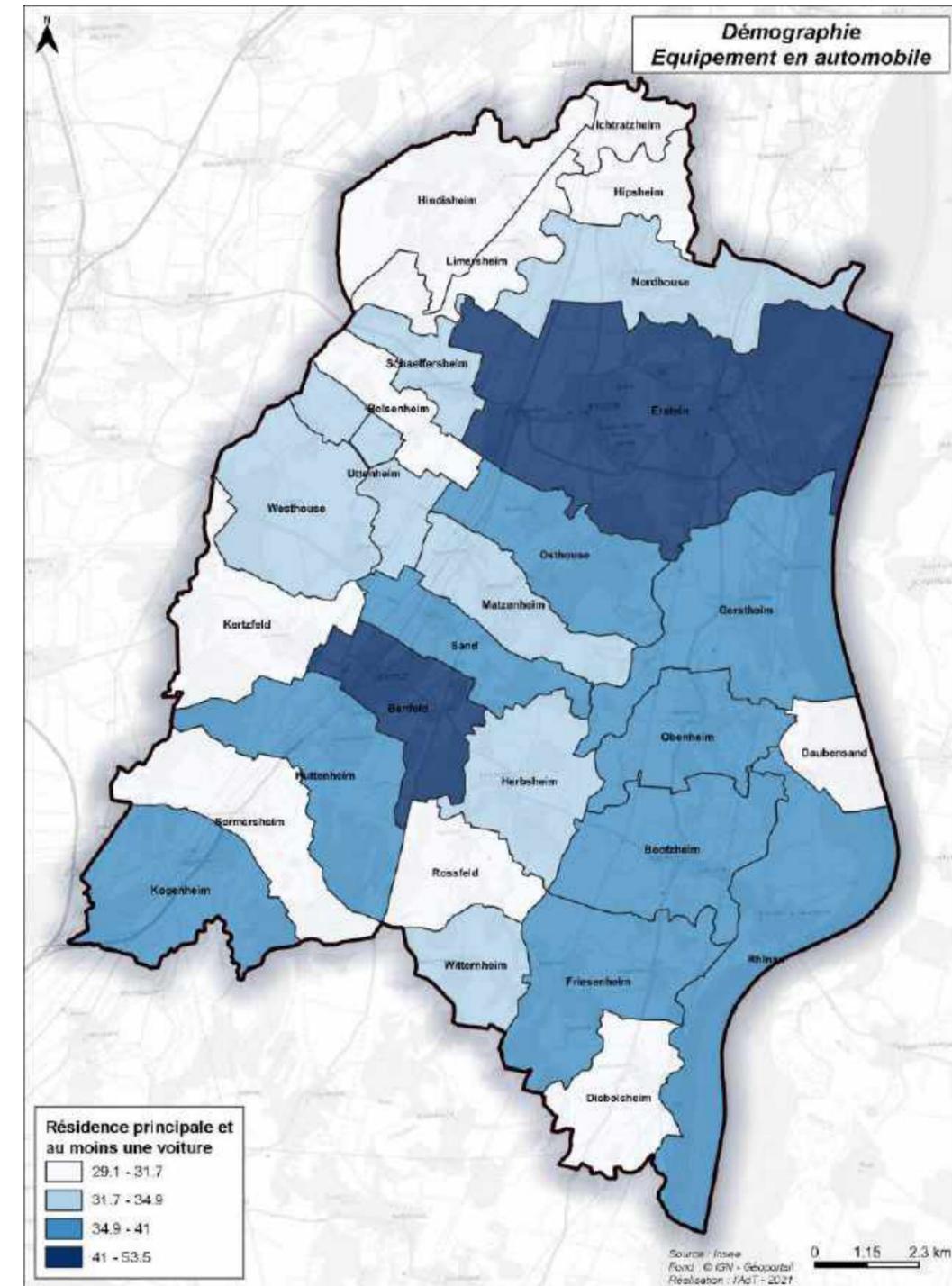


Figure 25 : Cartographie de l'équipement automobile des ménages (une voiture) sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

De plus, la carte ci-après illustre la part des ménages par commune possédant au moins deux voitures. Ceux-ci sont majoritaires dans de nombreuses municipalités, particulièrement dans celles qui bordent la frontière ouest du territoire de la CCCE.

Les communes situées plus au centre de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein ne concernent qu'une faible majorité de ces ménages.

Pour conclure, sur le territoire de la CCCE, l'équipement automobile reste assez important mais est nuancé par la présence de modes de déplacements doux.

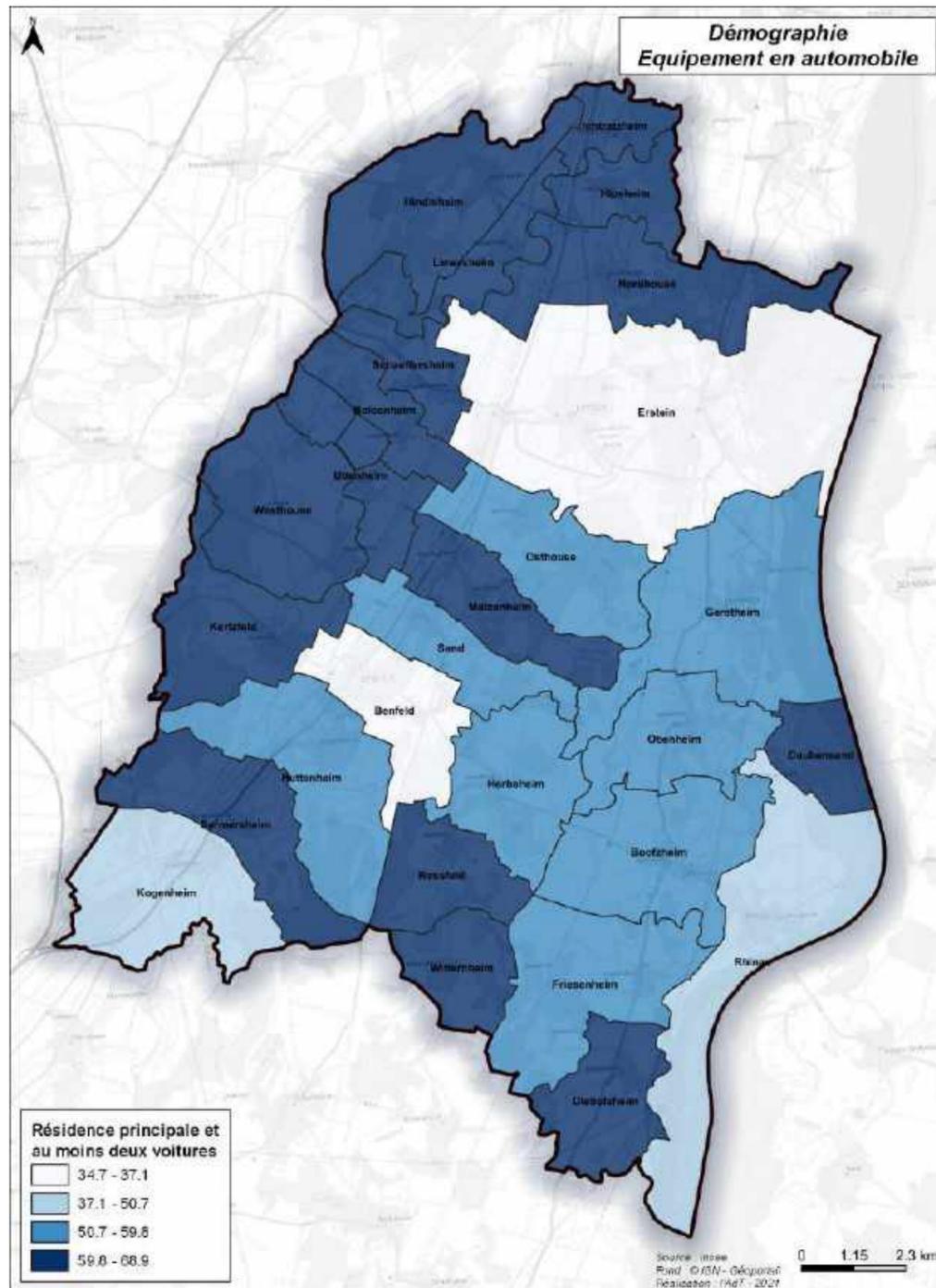


Figure 26 : Cartographie de l'équipement automobile des ménages (deux voitures) sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

La pollution de l'air

Sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein, 11 communes sont concernées par une sensibilité particulière à la qualité de l'air (dépassement ou risque de dépassement des normes), selon le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Il s'agit de Nordhouse, Erstein, Hipsheim, Ichtratzheim, Limersheim, Hindisheim, Sand, Benfeld, Huttenheim, Sermersheim et Kogenheim. Cette sensibilité est liée à la présence d'activités industrielles ou de sources polluantes significatives, d'une forte population mais aussi d'écosystèmes plus fragiles. Dans ces communes, des actions au profit de la qualité de l'air sont prioritaires à celles pour la protection du climat.

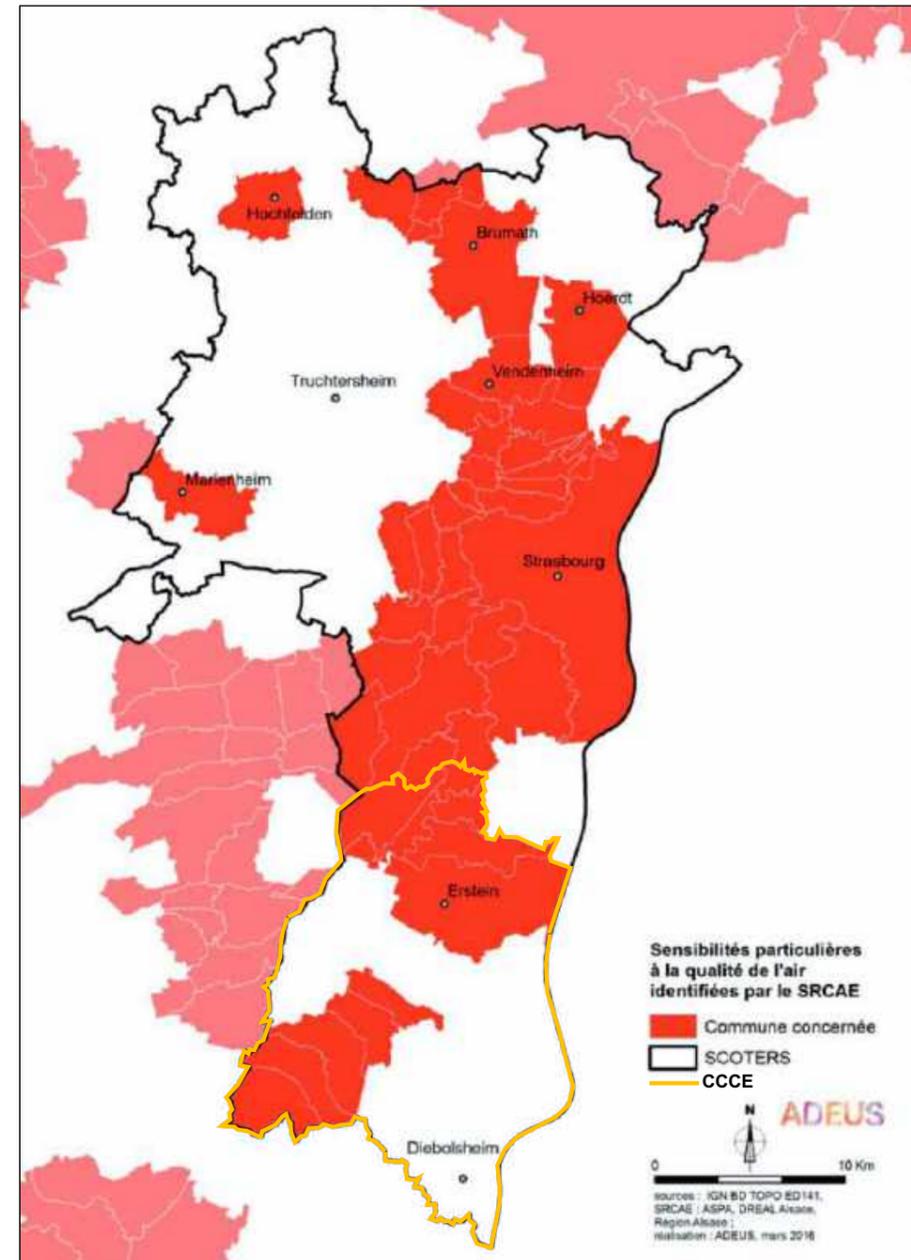


Figure 27 : Zone de sensibilité particulière à la qualité de l'air selon le SRCAE (Source : ASPA-SRCAE)

La qualité de l'air est interprétée par un indice multipolluant ATMO. Quotidiennement, cet indice est calculé par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) en tenant compte des concentrations dans l'air de quatre polluants : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) ainsi que les particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀). La concentration la plus élevée,

parmi les polluants cités précédemment, définie la qualité de l'air sur une échelle de 1 (très bon) à 10 (très mauvais), selon des seuils réglementaires.

Le site de Strasbourg est le plus proche de la CCCE. Les indices de la qualité de l'air annuels de 2012 à 2018 sont représentés sur la figure ci-après.

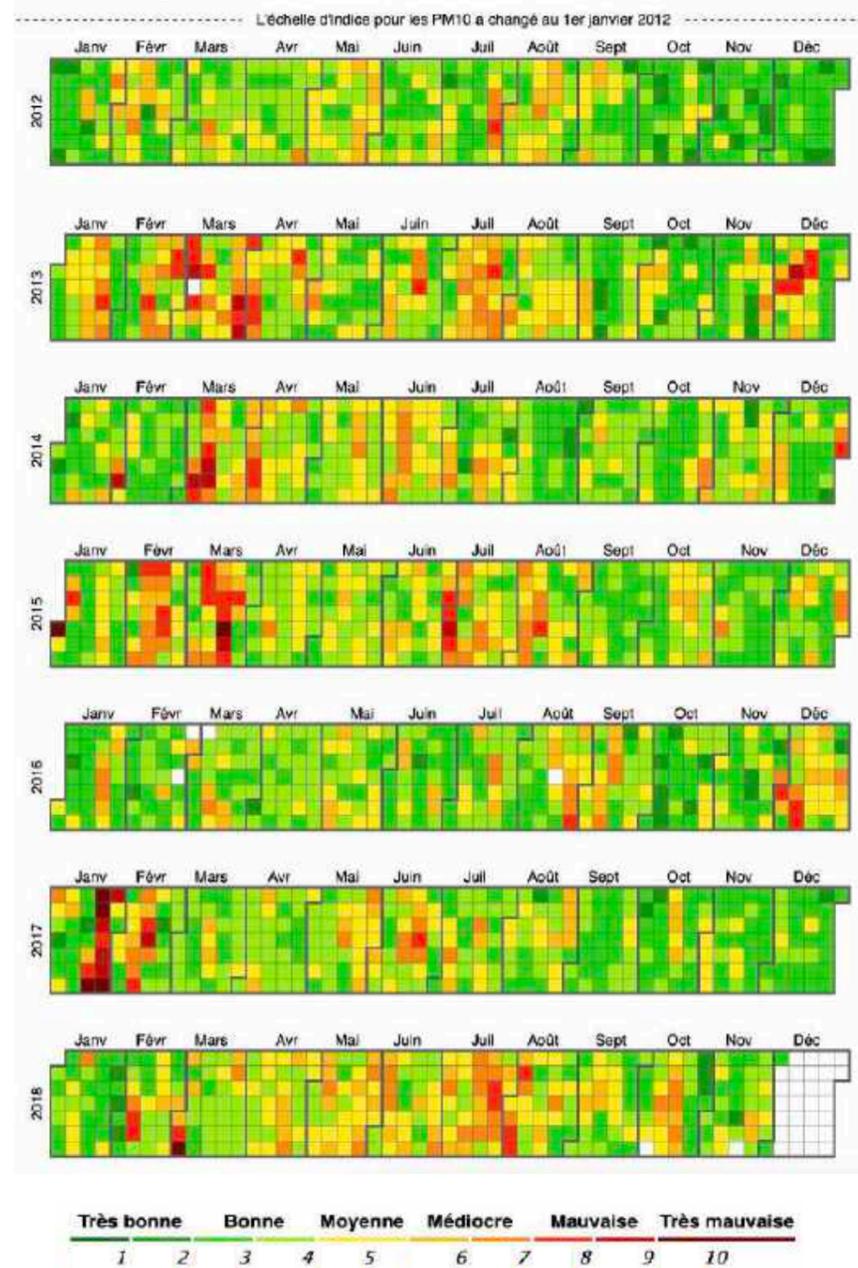


Figure 28 : Historique des indices ATMO sur le site de Strasbourg (Source : ASPA)

La qualité de l'air est variable annuellement mais varie aussi entre les années.

En 2016, la qualité de l'air a été médiocre 45 jours (indice 6 ou 7) et mauvaise pendant 4 jours (indice 8 ou 9), soit respectivement 12 % et 1 %.

En 2017, la qualité de l'air était médiocre 36 jours (indice 6 ou 7), mauvaise 9 jours (indice 8 ou 9) et très mauvaise 5 jours. Cela représente respectivement 10 %, 2 % et 1 %.

En 2018, la qualité de l'air était 65 jours médiocre (indice 6 ou 7), 8 jours mauvaise (indice 8 ou 9) et 1 jour très mauvaise (indice 10). Respectivement, cela représente 18 %, 2 % et 0,2 %.

Les épisodes de pollution aux particules fines sont principalement concentrés en hiver et les épisodes de pollution à l'ozone sont condensés en été.

A partir du 4 janvier 2021, l'indice de qualité de l'air ATMO a évolué. Celui-ci donne, maintenant, des informations sur la qualité de l'air et les impacts sur la santé, en tenant compte d'un nouveau polluant : les particules fines de diamètre inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5}).

Les nuisances sonores

Selon la réglementation française, notamment l'Arrêté du 6 octobre 1978 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur, les nouvelles constructions sont dans l'obligation de protéger la population des nuisances acoustiques.

La prise en compte législative des nuisances sonores a été actée par les articles L.571 et suivants de la loi du 31 décembre 1992 du Code de l'Environnement, relative à la lutte contre le bruit. Celle-ci a permis de catégoriser les infrastructures de transport en fonction du niveau de bruit qu'elles engendrent.

De plus, la Directive européenne, de 2002, sur l'évaluation et la gestion du bruit impose aux agglomérations supérieures à 100 000 habitants et aux gestionnaires des infrastructures routières ayant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules et aux infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train, de réaliser des Cartographies Stratégiques du Bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Un PPBE a été établi par le département du Bas-Rhin. Des mesures ont été adoptées le long du réseau ferroviaire à Limersheim, Erstein et Matzenheim. De plus, des Cartographies Stratégiques du Bruit ont été réalisées autour des principales infrastructures.

Sur le territoire de la CCCE, les principales sources de nuisances sonores sont les infrastructures de transport (routier, ferroviaire, aérien).

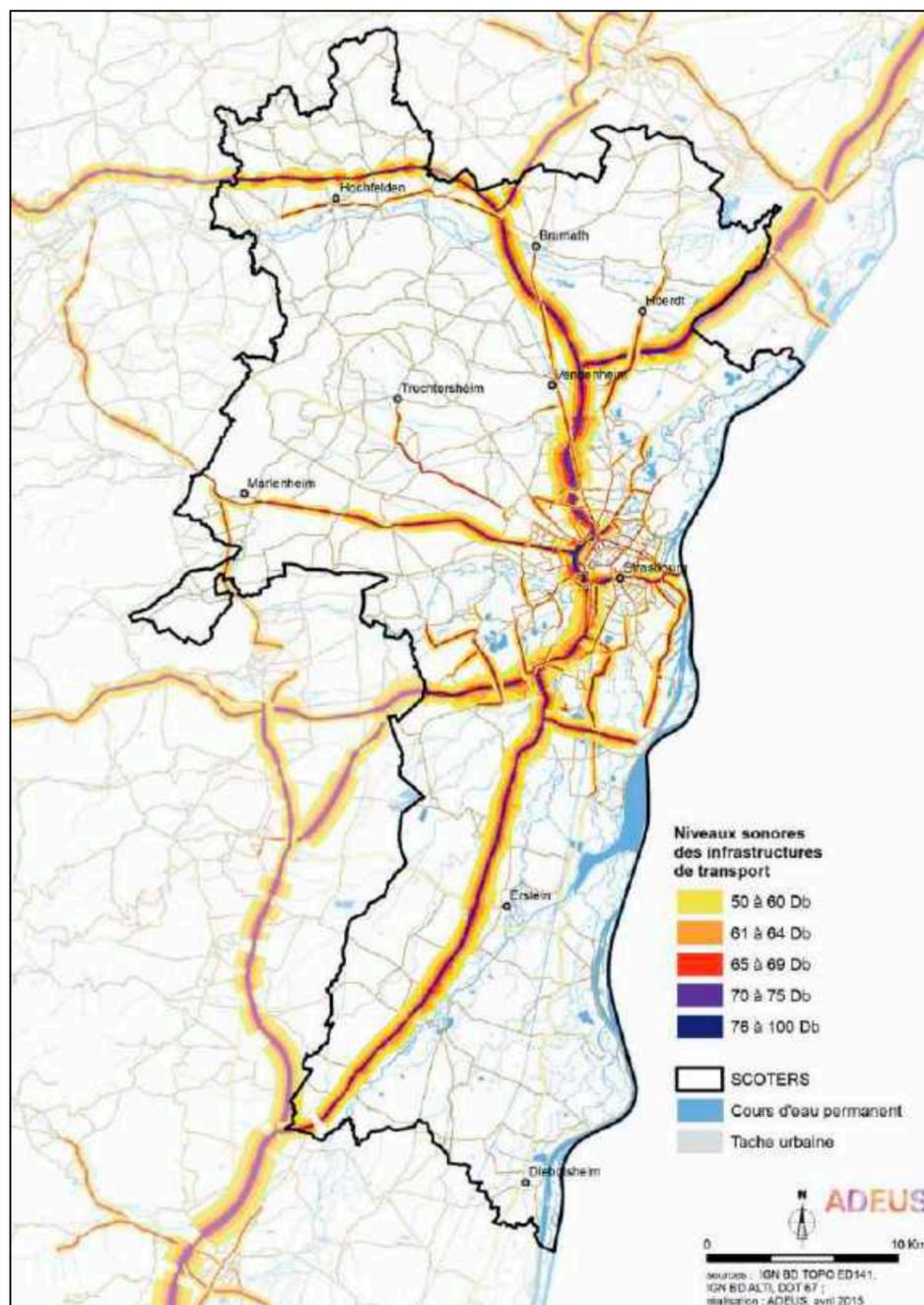


Figure 29 : Cartographie des niveaux sonores des infrastructures routières et ferroviaires dans le SCOTERS (Source : SCOTERS)

La pollution des sols

Sur le territoire de la CCCE, 11 sites classés au titre de l'inventaire BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués), en cours d'instruction, ont été répertoriés. Il en a été dénombré 2 à Benfeld, 5 à Erstein, 1 à Huttenheim, 2 à Kogenheim et 1 à Obenheim.

Il s'agit de nombreuses mises en décharge, par l'utilisation d'anciennes mines, dans lesquelles la présence de matériaux polluants est soupçonnée. Ceux-ci seraient issus de l'industrie chimique ou des résidus de la fabrication du lindane.

De plus, 266 sites de l'inventaire BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de services) ont été inventoriés, une grande partie est localisée à Erstein.

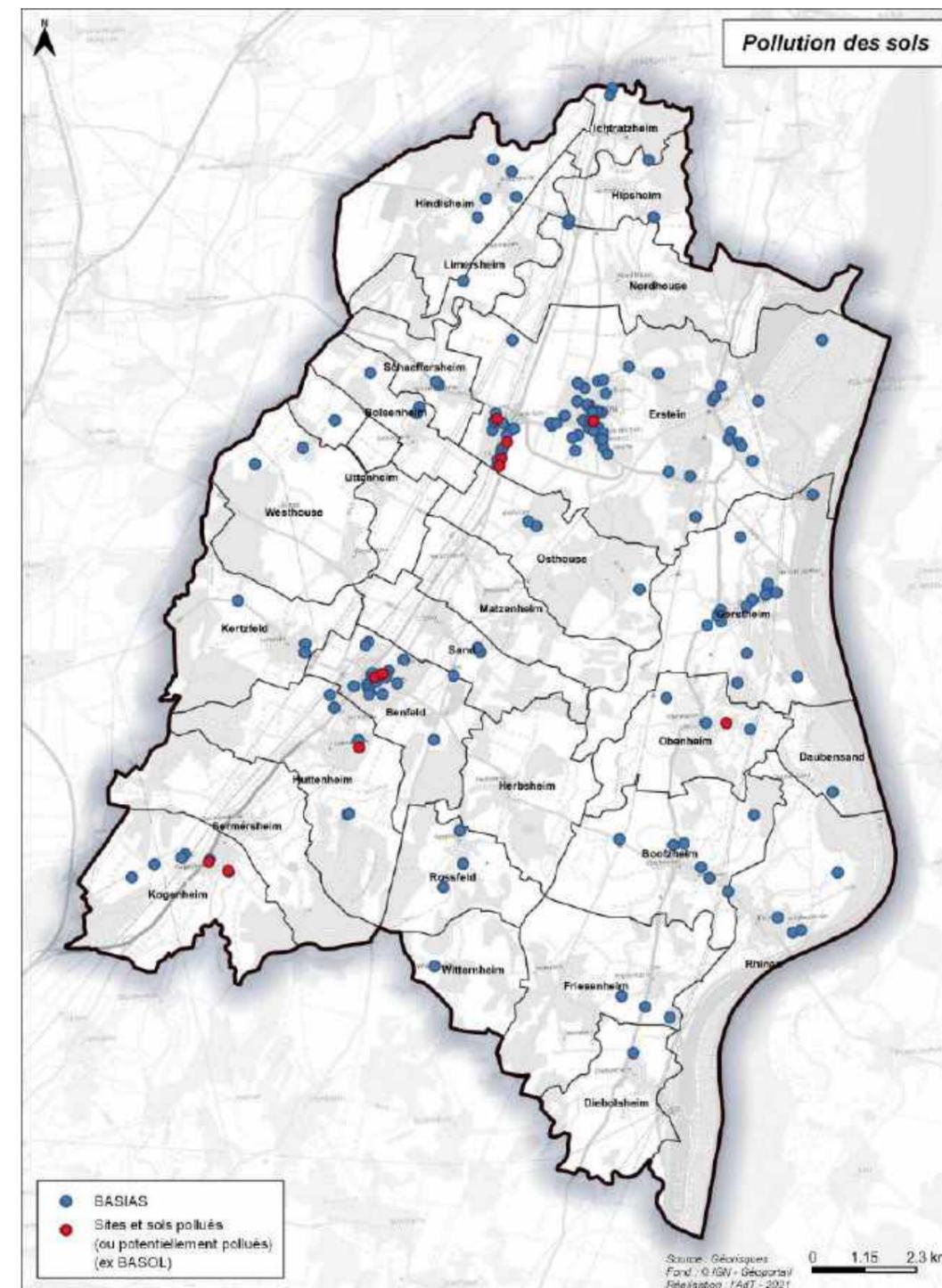


Figure 30 : Cartographie de la pollution des sols sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.8.3. Les risques anthropiques majeurs

Sur le territoire de la CCCE, le risque anthropique est principalement lié à la présence de zones d'activités industrielles sur le bord du Rhin.

Sur l'ensemble de la CCCE, 98 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ont été répertoriées.

Sur la commune d'Erstein, est localisée l'entreprise Dow France SAS Erstein, classée « SEVESO seuil bas ». Son activité est la fabrication de matières plastiques de base.

La directive SEVESO3 du 4 juillet 2012, relative aux accidents majeurs concernant des substances dangereuses est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2015. Elle permet d'encadrer les risques technologiques liés aux installations classées, en imposant des exigences permettant de prévenir et mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux.

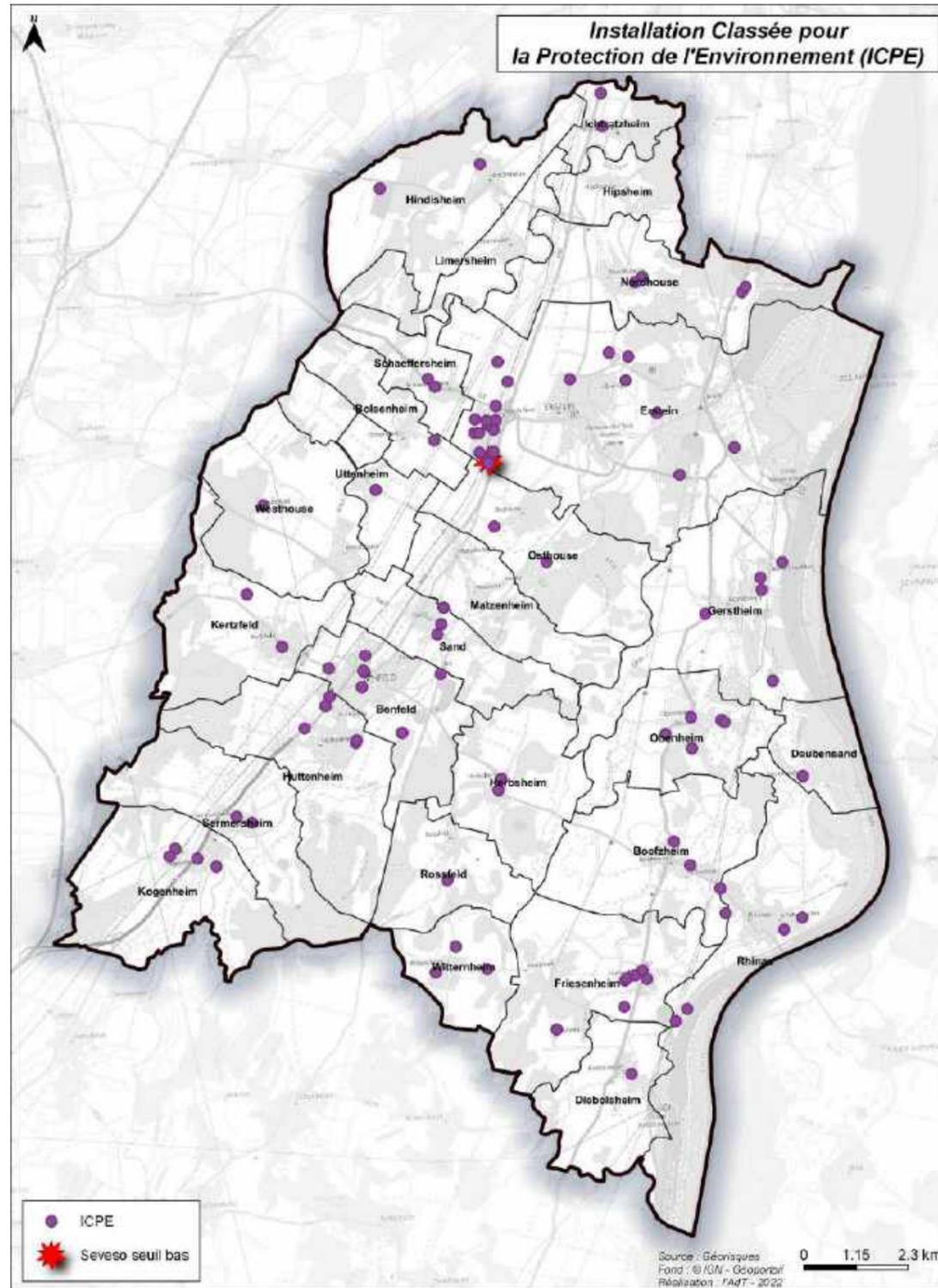


Figure 31 : Cartographie des ICPE sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)

Par ailleurs, 25 communes sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses (TMD). Il s'agit de :

- 10 communes par voies routières ;
- 4 communes par voie navigable ;
- 13 communes par voie ferrée ;
- 23 communes par une canalisation de gaz naturel ;
- 15 communes par une pipe-lines.

Cet aspect est assez homogène sur le territoire de la CCCE.

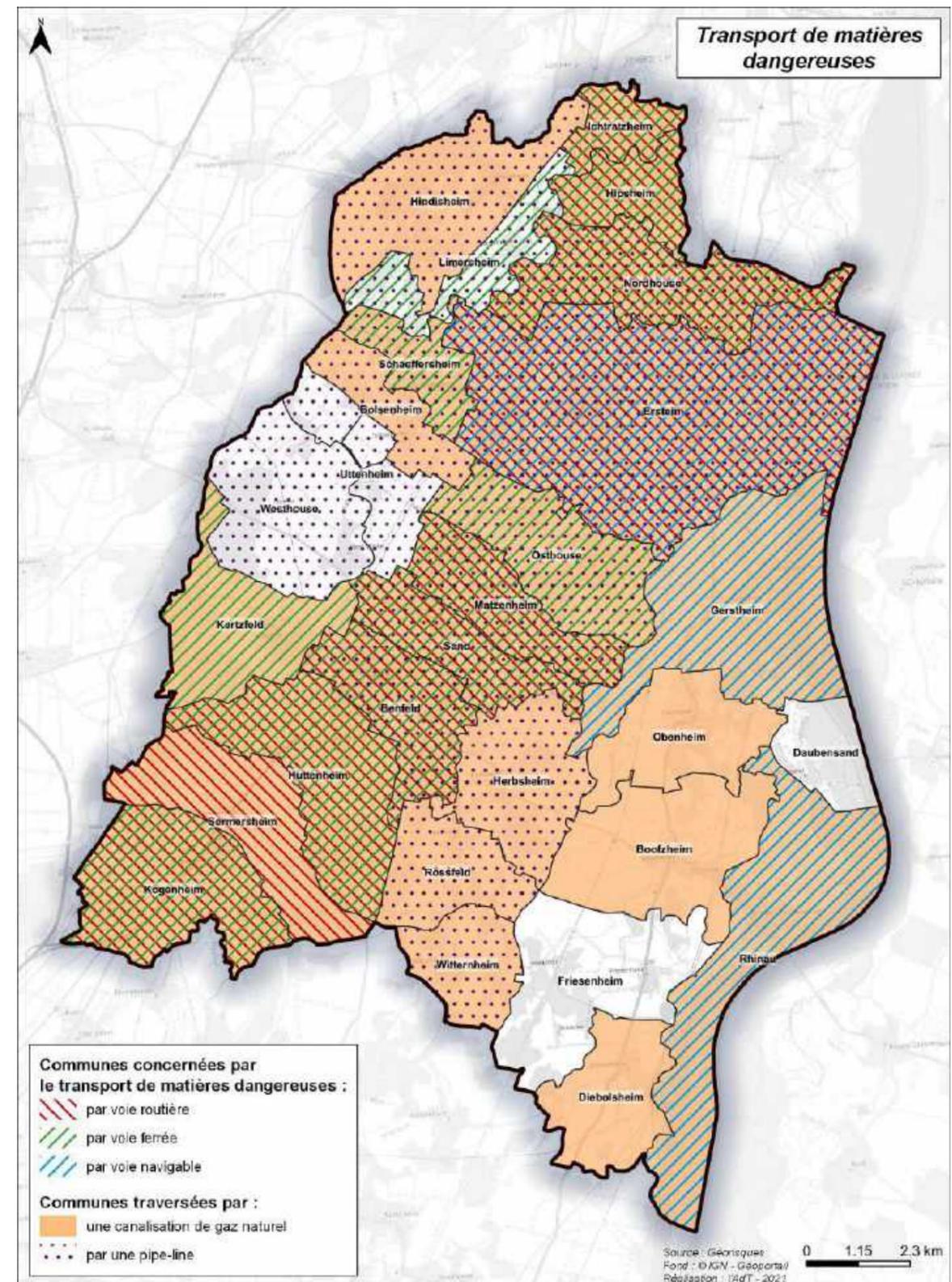


Figure 32 : Cartographie du transport de matières dangereuses sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2021)

1.12.8.4. Les déchets

Sur le territoire du SCoTERS, les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) ont la compétence pour la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés.

Un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) dresse l'état des lieux de la gestion des déchets dans le Bas-Rhin. De plus, un Observatoire départemental des déchets permet d'obtenir un bilan annuel de la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Selon le PPGDND et l'Observatoire du Conseil départemental du Bas-Rhin, une baisse de la production départementale des déchets est constatée depuis quelques années (516 kg/hab en 2012 contre 503 kg/hab en 2013). La moyenne est inférieure au niveau national, avec 591 kg/hab en 2012, induite par des actions de sensibilisation et de prévention. Grâce à cela, la production de déchets par habitant n'augmente plus.

La première filière d'élimination des déchets est l'incinération (44%), conduisant à une valorisation énergétique. Les pourcentages de valorisation énergétique sont nettement plus importants dans le Bas-Rhin que la moyenne nationale.

Les déchets fermentescibles, hors déchets verts, constituent 32 % du poids des ordures ménagères dans le département. Ils représentent un important potentiel de recyclage organique.

La collecte des ordures ménagères est organisée par un service de porte à porte. Un système de collecte en apport volontaire est mis à disposition pour les communes de moins de 10 000 habitants. De plus, quelques collectes ponctuelles pour les déchets dits « dangereux » sont organisées dans la CC du Canton d'Erstein. Un réseau de déchetteries fixes et mobiles est aussi présent sur le territoire du SCoTERS.

Dans le centre du SCoTERS, l'Eurométropole de Strasbourg est en charge du traitement des déchets collectés dans 7 intercommunalités ou syndicats, dont les communes du secteur Pays d'Erstein. Dans le Sud du SCoTERS, le Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) d'Alsace Centrale gère les déchets pour les communes des secteurs Rhin ainsi que Benfeld et environs.

Les déchets verts sont, quant à eux, majoritairement compostés et sont dirigés vers la station d'épuration d'Erstein pour le secteur Pays d'Erstein et à la plateforme de Scherwiller pour le SMICTOM d'Alsace Centrale.

En 2013, les EPCI Pays d'Erstein et SMICTOM d'Alsace Centrale collectaient, respectivement, 622 kg/hab/an et 576 kg/hab/an de déchets. La part de valorisation organique et matière était de 40 % et 53 % chacun. L'objectif fixé par la loi Grenelle est fixé à 45 %. Le SMICTOM d'Alsace Centrale est donc irréprochable selon l'objectif de la loi Grenelle alors que l'EPCI du Pays d'Erstein possède une marge de progression.

Divers facteurs ont engendré l'export des déchets en dehors du Bas-Rhin. L'enjeu est de recentrer les filières de traitement dans le département afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la consommation énergétique causée par le transport des déchets.

1.12.8.5. Le paysage et le patrimoine

Les unités paysagères

Le territoire de la CCCE est composé de 2 grandes unités paysagères, résultant des différentes entités géographiques, du réseau hydrographique important et du mode d'occupation humaine. Certaines communes peuvent être concernées par plusieurs zones paysagères.

La **Bande rhénane** regroupe les communes situées au Sud de Strasbourg et bordant le Rhin. Elle réunit des forêts alluviales, des industries et activités anthropiques ainsi que des prairies humides, toutes séparées par la digue du Canal d'Alsace et du Rhin.

Sur ce territoire est présent, également, l'ancien champ d'inondation naturel du Rhin. Celui-ci est constitué de forêts rhénanes renfermant une flore riche et abondante, avec pour rôle d'inclure des réservoirs de biodiversité d'intérêts européens. Les anciens bras du fleuve constituent un espace favorable à la diversification des communautés végétales.

Le Rhin canalisé est peu visible puisqu'il est dissimulé par une digue et un corridor boisé qui le coupe de la plaine. Le fleuve est principalement utilisé pour la navigation et la production électrique.

Par opposition, le Rhin non canalisé, aux berges douces, est composé d'une multitude d'îles.

De plus, les terres agricoles sont caractérisées par des cultures céréalières et les villages sont éloignés des zones anciennement inondables du Rhin, bien que l'urbanisation se rapproche de la digue sans y établir de contact.

La zone paysagère « **Plaine et Rieds** » est composée d'une mosaïque d'espaces de grandes cultures, de villages et de rieds plus humides et arborés, segmentés par l'Ill et ses affluents. Ce territoire est construit autour de l'Ill et des axes de circulation principaux, dans un axe Nord-Sud. Les axes secondaires parcourent la plaine d'Est en Ouest. Il est possible d'y observer des cours d'eau sinueux entourés par de grandes zones de cultures ordonnées et ouvertes. Les clairières cultivées de grande envergure sont délimitées par des boisements ou des ripisylves. Entre la plaine d'Erstein et la Bande Rhénane, la taille des parcelles diminue et compose un assemblage de cultures, de prairies et de vergers. Les bosquets et les arbres isolés sont présents en plus grande quantité.

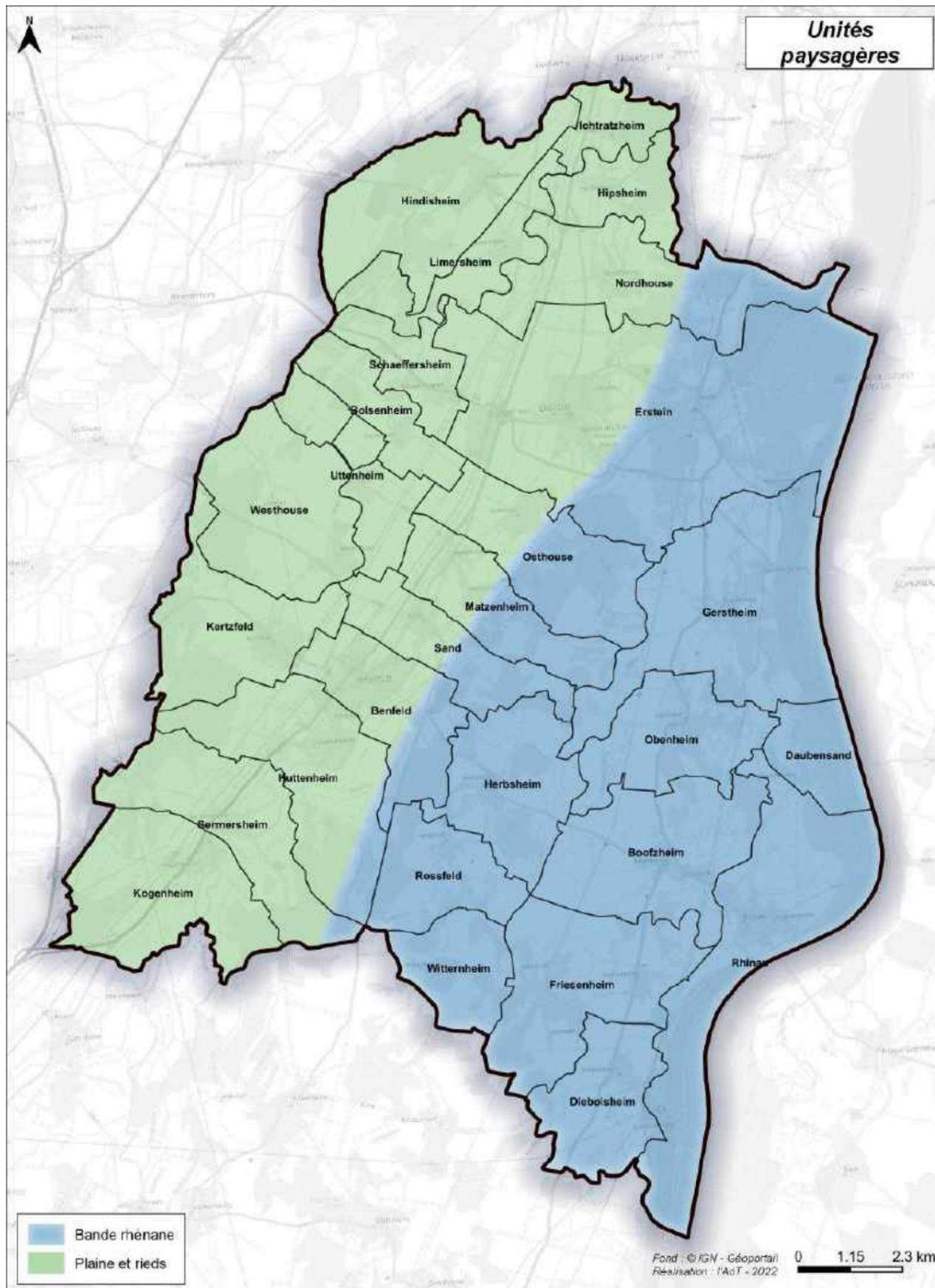


Figure 33 : Cartographie des unités paysagères sur le territoire de la CCCE (Atelier des Territoires, 2022)

Les composantes du paysage

Le **système hydrographique** est important sur le territoire puisque celui-ci est traversé par de nombreux cours d'eau. Le Rhin et son milieu rhénan forment un patrimoine naturel exceptionnel autour duquel sont présentes des forêts et des paysages ouverts tels que des prairies et des gravières. L'Ill est la principale rivière du paysage alsacien, fertilisant les champs et les prairies qui la bordent

La **forêt** est présente le long du Rhin. A proximité de l'ancienne zone inondable, la chênaie laisse sa place aux anciennes forêts inondables peuplées de saules et de frênes. Les forêts alluviales, bordant le Rhin, possèdent une grande valeur environnementale et certaines sont classées comme forêt de protection ou réserve naturelle. L'espace composé de prairies, de forêts et de berges constitue un gîte pour les oiseaux d'eau migrateurs.

Dans les rieds, l'on retrouve les anciennes forêts alluviales accolées à des peupleraies. Dans les plaines, les marécages rassemblent des aulnaies-frênaies, des saulaies et des chênaies-ormaies. Ces espaces entrent dans les périmètres Natura 2000.

Quelques massifs forestiers sont aussi présents dans la Plaine d'Erstein.

Les **espaces agricoles** ont une place importante dans le paysage de la CCCE. Cependant, ceux-ci tendent à une perte de diversité au profit de monocultures céréalières, tendant à la disparition des haies, des bosquets et de la bande boisée accompagnant les cours d'eau en faveur de cultures sur de grandes parcelles. Il est aussi constaté que les espaces de transition végétalisés diminuent entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles.

Des **espaces urbanisés et des infrastructures** segmentent le paysage du territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein. Les communes alsaciennes de plaine sont souvent regroupées sous forme de bourgs très proches les uns des autres. Les maisons sont indépendantes et jamais mitoyennes.

Les communes à proximité de l'agglomération strasbourgeoise ont connu une extension importante depuis les années 1980 avec une augmentation des surfaces urbanisées, notamment sous forme de zones pavillonnaires. Cela a entraîné la disparition des vergers et des espaces horticoles bordant les communes.

Les activités industrielles et commerciales sont implantées à proximité de grands réseaux routiers et en périphérie des zones résidentielles, afin d'obtenir une bonne desserte et d'être visible de tous. Ces **entrées de villes** ont un impact sur l'image des territoires et doivent être mises en valeur. Sur le territoire de la CCCE, deux entrées de villes sont présentes. Il s'agit de la traversée par la RN83 de Fegersheim, Lipsheim et Ichtratzheim ainsi que les abords de la RN83 à Erstein.

Le patrimoine naturel

Au niveau national, la convention européenne du paysage de 2000, relative à la protection, la gestion et l'aménagement des paysages a permis d'informer, de sensibiliser et de former le public et les collectivités à la valeur des paysages.

Trois orientations sont constituées pour atteindre l'objectif de préserver durablement la diversité des paysages français.

La loi n°2010-788 établissant un Engagement national pour l'environnement a conduit à la mise en valeur des entrées de ville dans les documents d'urbanisme. Elle instaure des Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) correspondant à des aires sur un ou plusieurs territoires possédant un intérêt culturel, urbain, architectural, archéologique, historique ou paysager. Son objectif est de mettre en valeur les zones bâties et les espaces, en respectant le développement durable. Elle établit une servitude d'utilité publique qui s'impose aux PLU.

La loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR), du 24 mars 2014, a accru la prise en compte des enjeux paysagers dans les documents d'urbanisme.

Le patrimoine culturel, architectural, historique

Le Ministère de la Culture a mis en place un outil de consultation de données culturelles géoréférencées : **l'Atlas des patrimoines**. Il s'agit d'une cartographie permettant de visualiser les sites culturels et patrimoniaux dans un secteur géographique choisi.

Cette cartographie interactive permet de localiser deux types de données : les immeubles classés et inscrits au titre des monuments historiques ainsi que la protection au titre des abords de monuments historiques.

Les **immeubles classés et inscrits** au titre des monuments historiques correspondent à « tout type d'immeuble bâti (édifice, ouvrage d'art...) ou d'immeuble non bâti (parc ou jardin, grotte ornée, terrain renfermant des vestiges archéologiques...) » pouvant être protégé entièrement ou partiellement (façade, escalier, cheminée...). Un immeuble peut être, à la fois, classé et inscrit. Tous les types d'architecture (rurale, industrielle, commerciale...) et toutes les époques peuvent être pris en considération.

L'inscription au titre des monuments historiques est décidée par arrêté du Préfet de région. Le classement au titre des monuments historiques est décidé par arrêté du Ministre de la Culture après émission d'un vœu de la commission régionale du patrimoine et de l'architecture et accord du propriétaire.

Au sein du territoire de la CCCE, 15 sites sont identifiés comme Immeubles classés ou inscrits. La commune de Benfeld en comptabilise le plus, soit 7.

Les **périmètres de protection au titre des abords de monuments historiques** sont mis en place selon l'article L.621-31 du Code du patrimoine. Cet espace est proposé sous avis d'un architecte des bâtiments de France et de l'autorité locale compétente en matière de documents d'urbanisme. Ce périmètre est créé lors de l'inscription ou du classement d'un immeuble au titre des monuments historiques, assurant une protection conjointe du monument et de ses abords, mais aussi lors de l'élaboration, de la révision ou de la modification du document d'urbanisme. La proposition de périmètre délimité des abords prend en considération le contexte architectural, patrimonial, urbain ou paysager d'un ou de plusieurs monuments historiques, à condition que le périmètre délimité des abords commun forme une entité territoriale d'un seul tenant.

Sur le territoire de la CCCE, 21 périmètres de protection ont été référencés. Ceux-ci sont principalement situés dans la commune de Benfeld.

Le tableau ci-après référence l'ensemble du patrimoine culturel de la Communauté de communes du Canton d'Erstein.

Commune	Immeubles classés ou inscrits aux monuments historiques	Périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques
Benfeld	Ancien relais de poste à chevaux	Ancien relais de poste à chevaux
	Centre de fermentation des tabacs	Centre de fermentation des tabacs
	Site archéologique	Synagogue
	Hôtel de ville	Hôtel de ville
	Maison 12 rue Clémenceau	Maison 4 rue du Général de Gaulle
	Maison Le Châtelet	Maison Le Châtelet
	Hôpital	
Boofzheim		Église catholique Saint-Etienne
Erstein	Cité ouvrière	Banc-reposoir
		PPM Ancienne maison de tanneur
		PPM Cité ouvrière dite Neye Hisle
Hipsheim	Chapelle Saint-Ludan	Chapelle Saint-Ludan
Huttenheim	Chapelle Notre-Dame du Grasweg	Chapelle Notre-Dame du Grasweg
Kogenheim		Croix
	Eglise catholique Saint-Léger	Eglise catholique Saint-Léger
Matzenheim	Domaine de Werde	Domaine de Werde
		Maison 3 rue de Strasbourg
		Banc-reposoir napoléonien
Osthause	Eglise catholique Saint-Barthélémy	Eglise catholique Saint-Barthélémy
		Château
Rhinau	Usine List	PPM Usine List
	Eglise catholique Saint-Michel	PPM Chœur de l'église catholique Saint-Michel (ancienne)

1.12.9. Energie et émissions de gaz à effet de serre

1.12.9.1. Les consommations énergétiques

Sur le territoire de la CCCE, la consommation énergétique a diminué au cours des 15 dernières années.

Sur le graphique ci-après, il est observé une hausse de la consommation énergétique pour la part résidentielle (barre bleu clair) ainsi qu'une hausse de la consommation énergétique dans le secteur tertiaire en 2018 suivie par une baisse en 2019. De plus, la consommation énergétique du secteur industriel diminue (barre bleu foncé) et celle des transports routiers (barre rose) tend vers une légère baisse. La consommation énergétique est assez constante pour les secteurs de l'agriculture et les autres transports (ferroviaire, fluvial, aérien).

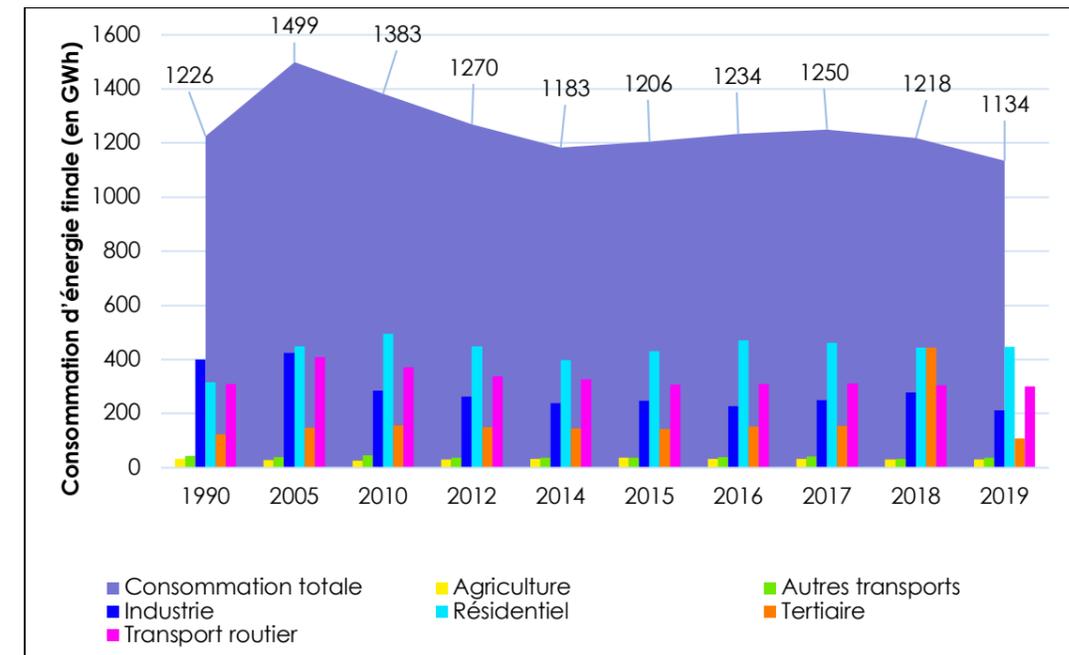


Figure 34 : Consommations énergétiques sur le territoire de la CCCE selon les secteurs d'activités

1.12.9.2. Les types d'énergie utilisés

Différentes sources d'énergie sont utilisées sur le territoire de la CCCE. Ceux-ci sont cités ci-après :

- Électricité ;
- Produits pétroliers ;
- Combustibles minéraux solides ;
- Énergies renouvelables (bois-énergie, solaire, éolien...) ;
- Autres énergies renouvelables (gaz naturel, boues de station d'épuration...) ;
- Autres énergies non renouvelables (déchets industriels, gaz industriels...).

Le graphique, ci-après, illustre l'évolution de la consommation des différents types d'énergie.

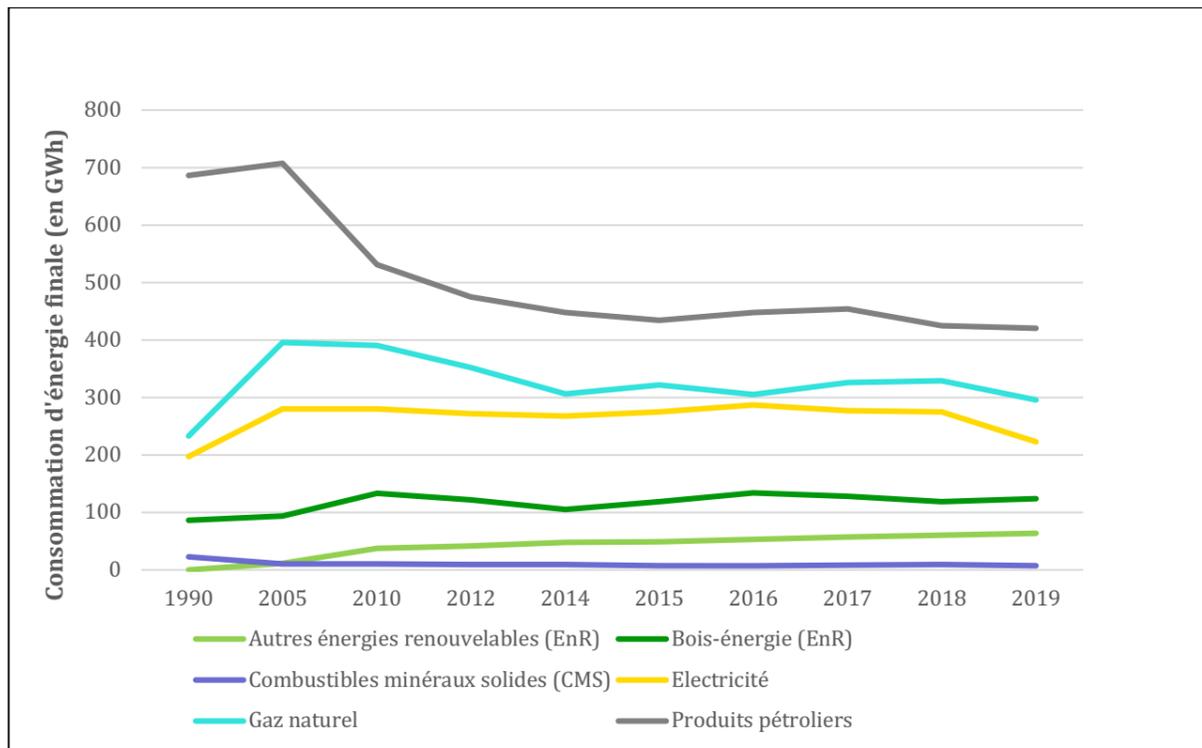


Figure 35 : Évolution de la consommation énergétique selon les types d'énergie

D'après cette représentation, il est constaté une baisse globale de la consommation de produits pétroliers et de gaz naturel entre 2005 et 2019.

Depuis 1990, l'utilisation du bois-énergie est en constante hausse. Cela s'observe plus globalement sur la part des énergies renouvelables qui est en hausse dans le mix énergétique. Néanmoins, cela reste dérisoire.

L'utilisation des combustibles minéraux solides (CMS) est quasi inexistante, soit une consommation inférieure à 10 GWh/an.

1.12.9.3. Les émissions de gaz à effet de serre

Le réchauffement climatique est lié aux activités humaines, par le biais d'une augmentation des émissions de GES. Ces émissions sont fortement associées aux caractéristiques de la consommation énergétique.

Pour mesurer les émissions de GES, deux périmètres sont pris en compte. Il s'agit :

- Des émissions directes (appelées scope 1) correspondant aux émissions réellement produites sur le territoire et dues à ses activités ;
- Des émissions dues à la production de l'énergie importée (appelées scope 2) représentant la consommation d'une énergie finale dont les émissions ne sont pas émises sur le lieu de consommation mais de production. Concrètement, il s'agit de l'électricité et des réseaux de chaleur/froid.

Les GES incluent le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).

De 1990 à 2010, la somme totale des émissions de gaz à effet de serre a augmenté sur le territoire de la CCCE. Toutefois, depuis 2019, une baisse de ces émissions est constatée.

Les émissions de GES résultent, très majoritairement, de la combustion des produits pétroliers (transports routiers, industrie et résidentiel) et du gaz naturel (industrie, résidentiel et tertiaire).

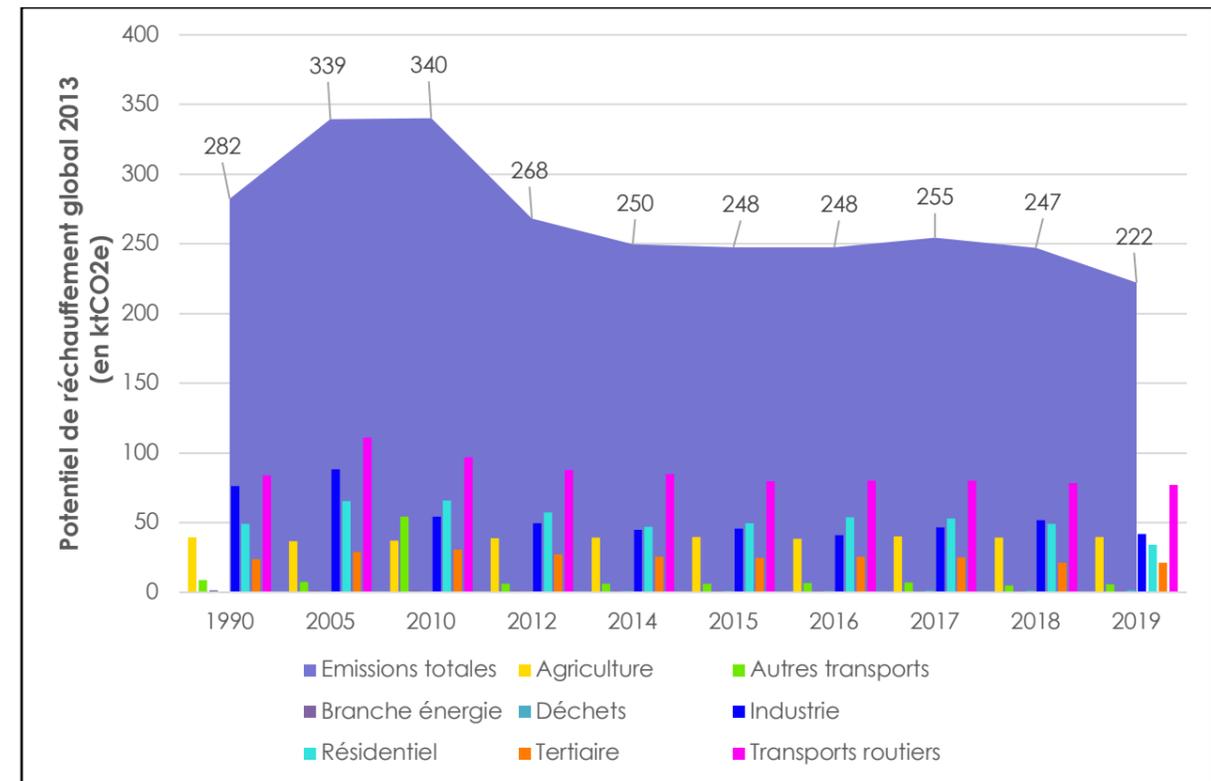


Figure 36 : Évolution de la somme totale des émissions de GES sur le territoire de la CCCE

Afin de réduire les consommations d'énergie finale et les émissions de GES sur le territoire de la CCCE, il convient d'agir prioritairement sur les secteurs résidentiel, du transport routier et de l'industrie.

1.12.10. Synthèse des principaux enjeux du territoire

Les trois contextes étudiés dans cet état initial de l'environnement (milieu physique, naturel et humain) ont permis d'identifier les enjeux principaux pour le territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein.

Ces enjeux seront pris en compte lors de l'élaboration de la stratégie du territoire pour le PCAET.

Contexte	Thèmes	Atouts	Faiblesses	Enjeux identifiés	Enjeux pour le territoire de la CCCE	Enjeux pour le PCAET
Milieu physique	Climat	<ul style="list-style-type: none"> Climat permettant des précipitations tout au long de l'année. 		<ul style="list-style-type: none"> Réchauffement climatique qui pourra modifier les conditions actuelles. 		
	Relief	<ul style="list-style-type: none"> Relief de plaine avec une distribution homogène des espaces. 				
	Réseau hydrographique	<ul style="list-style-type: none"> Principal cours d'eau du territoire : le Rhin. Grande diversité hydrographique qui se partage entre de nombreuses rivières, ruisseaux et le Rhin. Richesse écologique importante. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortes pressions hydromorphologiques liées aux pressions agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'inondation. Périodes de sécheresse pouvant être plus fréquentes. 	Faible	
	Gestion des eaux	<ul style="list-style-type: none"> Système de traitement des eaux usées conforme. Bon encadrement de la ressource en eau par les documents d'orientation et de stratégie (SDAGE et SAGE) 	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais état chimique et état écologique moyen ou médiocre pour les masses d'eau superficielles. Mauvais état chimique et bon état écologique des masses d'eau souterraines. Pollution des eaux par les activités industrielles, agricoles et domestiques. 		<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des pratiques (urbaines, industrielles, agricoles). Ne pas aggraver la sensibilité à la pollution. 	Fort
Risques naturels majeurs	<ul style="list-style-type: none"> Possession d'un Plan de Prévention des Risques inondation 	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'inondation présent sur les communes bordant l'Ill. Risque de coulées boueuses et de mouvements de terrain sur l'ensemble du territoire. 		<ul style="list-style-type: none"> Maintenir une bonne gestion des risques et continuer de l'accompagner via des documents de planification de l'urbanisme. 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Donner une attention particulière face aux risques sur le territoire afin de ne pas l'aggraver.

Contexte	Thèmes	Atouts	Faiblesses	Enjeux identifiés	Enjeux pour le territoire de la CCCE	Enjeux pour le PCAET
Milieu naturel	Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> Territoire marqué par les activités agricoles et les milieux naturels. 				
	Espaces naturels remarquables	<ul style="list-style-type: none"> Patrimoine naturel remarquable très riche (ZNIEFF, Zone Natura 2000, ...). Biodiversité riche autour de la vallée de l'Ill et de la vallée du Rhin. Présence d'une zone humide identifiée par la convention de RAMSAR. 	<ul style="list-style-type: none"> Espaces protégés pouvant subir des pressions anthropiques et des menaces. 	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les espaces protégés. 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte des besoins en termes de biodiversité dans les initiatives du PCAET.
	Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> Présence de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques sur le territoire de la CCCE. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstacles écologiques aux sous-trames. 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver les milieux naturels. Concilier l'urbanisation et le réseau écologique. Préserver les composantes des sous-trames du SRCE Grand Est. 		<ul style="list-style-type: none"> Porter une attention particulière sur la cohérence écologique générale du territoire de la CCCE. Soutenir la mise en place de la Trame Verte et Bleue du territoire.
Milieu humain	Espaces naturels remarquables	<ul style="list-style-type: none"> Patrimoine naturel remarquable très riche (ZNIEFF, Zone Natura 2000, ...). Biodiversité riche autour de la vallée de l'Ill et de la vallée du Rhin. Présence d'une zone humide identifiée par la convention de RAMSAR. 	<ul style="list-style-type: none"> Espaces protégés pouvant subir des pressions anthropiques et des menaces. 	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les espaces protégés. 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte des besoins en termes de biodiversité dans les initiatives du PCAET.
	Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> Présence de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques sur le territoire de la CCCE. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstacles écologiques aux sous-trames. 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver les milieux naturels. Concilier l'urbanisation et le réseau écologique. Préserver les composantes des sous-trames du SRCE Grand Est. 		<ul style="list-style-type: none"> Porter une attention particulière sur la cohérence écologique générale du territoire de la CCCE. Soutenir la mise en place de la Trame Verte et Bleue du territoire.
	Risques anthropiques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> Bon encadrement des sites classés ICPE. 	<ul style="list-style-type: none"> Concentration des sites classés ICPE (Erstein notamment avec présence d'un site classé SEVESO "seuil bas"). 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger la population face aux risques anthropiques. 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Avoir une attention particulière face aux risques anthropiques.
	Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Bonne gestion des déchets sur le territoire de la CCCE. Présence de plusieurs filières de valorisation des déchets. Plusieurs mesures concrètes en faveur des déchets. Production de déchet par habitant en stagnation. 		<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser sur la réutilisation et la réduction des déchets. 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte de la gestion des déchets dans les travaux de rénovation énergétique.
Paysages et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Système hydrographique important sur le territoire. Richesse du patrimoine historique. 	<ul style="list-style-type: none"> Pressions anthropiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir la richesse paysagère et historique du territoire. 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte des besoins du patrimoine historique et naturel dans les initiatives du PCAET. 	

1.12.11. Matrice AFOM

La matrice AFOM est un outil d'aide à la décision, permettant de faire l'état des lieux des points « positifs » et « négatifs » du territoire. Le but est de prendre des décisions adaptées aux ressources disponibles du moment.

Les caractéristiques de la matrice sont :

- Atouts : il s'agit des ressources dont le territoire de la CCCE dispose déjà.
- Faiblesses : ce sont les manques, c'est-à-dire les besoins du territoire.
- Opportunités : elles ne dépendent pas du territoire de la CCCE mais peuvent l'aider.
- Menaces : elles ne dépendent pas du territoire de la CCCE mais risquent de le freiner.

Le tableau, ci-après, identifie l'ensemble des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces du territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein.

ATOUS	FAIBLESSES	OPPORTUNITÉS	MENACES
Climat permettant des précipitations tout au long de l'année.	Fortes pressions hydromorphologiques liées aux pressions agricoles.	Tenir compte du Décret n°2016-849 du 28 juin 2016, relatif au plan climat-air-énergie territoriale, lors de la mise en place du document.	Changement climatique.
Relief de plaine avec une distribution homogène des espaces.	Mauvais état chimique et état écologique moyen ou médiocre pour les masses d'eau superficielles et souterraines.	Objectifs supra-territoriaux déclinés au niveau national (PPE, SNBC, PNACC) et régional (SRCAE, SRADDET).	Mise en place de nouveaux objectifs territoriaux au niveau national (PPE, SNBC) ou régional (SRADDET) plus exigeants.
Patrimoine naturel riche : ZNIEFF, zone Natura 2000, zones humides RAMSAR, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, biodiversité autour des vallées du Rhin et de l'Ill, ...	Risque d'inondation présent sur les communes bordant l'Ill.	Apport de connaissances scientifiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie, du transport, de l'agriculture, ...	Modification des objectifs du bon état chimique et du bon écologique des masses d'eau superficielles et souterraines (SDAGE Rhin-Meuse).
Système hydrographique important sur le territoire : le Rhin, diversité hydrographique.	Pressions anthropiques et menaces sur les espaces protégés, la continuité écologique et les paysages.	Plans et Projets nationaux et territoriaux concernant la rénovation des bâtiments (MaPrimeRénov', Habiter Mieux, ...).	Mécanisme d'obligation d'achat et de complément de rémunération des EnR.
Territoire qui attire la population.	Dynamique d'urbanisation croissante, se faisant au gré des espaces agricoles.	Développement des Énergies Renouvelables (EnR) sur le territoire national (programme CLIMAXION, ...).	Implantation d'EnR sur des espaces réglementés.
Bon encadrement de la ressource en eau par les documents d'orientation et de stratégie (SDAGE et SAGE), Plan de Prévention du Risque inondation.	Concentration des sites pollués/à risque au sein des principales communes du territoire.	Développement du tourisme suite à la dynamique du territoire.	Dépendance à la voiture dans les territoires ruraux.
Encadrement des nuisances par des plans et des programmes (Plans de prévention du bruit dans l'environnement, accompagnement BASOL, sites classés ICPE, ...).	Présence de nuisances sonores sur le territoire.		

Partie 4 : Scénarii et justification des choix retenus

1.1. Hiérarchisation des enjeux

Les objectifs de la stratégie territoriale de la CCCE ont été définis par les élu(e)s en Commission Mobilités et Energies, en Conseil de Développement et en comité de pilotage Plan Climat de la CCCE. Ils tiennent compte des potentialités du territoire, avec l'ambition d'accélérer une dynamique naissante de transition permettant de lutter contre le dérèglement climatique et d'adapter le territoire aux évolutions du climat.

Ces objectifs s'expriment sur 3 niveaux :

- Les objectifs de niveau 1 doivent impérativement être soutenus ou renforcés par différentes actions à mettre en place dès la première année du PCAET : ces actions sont, pour le plus grand nombre, déjà existantes ou en démarrage car issues des démarches parallèles en cours sur le territoire. Elles sont complétées, sur les axes qui ne sont pas encore traités, par des actions identifiées lors de la consultation publique avec les acteurs du territoire au cours de l'élaboration du PCAET.
- Les objectifs de niveau 2 doivent être soutenus par des actions potentiellement encore non identifiées et qui sont à construire et mettre en place dans la première période du PCAET (2023-2025).
- Les objectifs de niveau 3 peuvent être soutenus par des actions de plus long terme, non identifiées à ce stade car pouvant être mis en place dans la seconde moitié du PCAET (2026-2028), notamment à la suite de l'évaluation de mi-parcours.

De plus, la Communauté de Communes du Canton d'Erstein s'est engagée en janvier 2022 dans un Contrat d'Objectif Territorial (COT) avec l'ADEME. Nouvel outil de promotion des démarches territoriales intégrées, le COT propose un contrat d'objectif et d'actions sur 4 ans, s'appuyant sur les référentiels du programme Territoire Engagé Transition Écologique :

Climat Air Energie (TE CAE - anciennement Cit'ergie) et Économie Circulaire. Il permet d'accompagner la collectivité dans une amélioration continue dans sa transition écologique sans niveau préalable. Le niveau d'engagement de la collectivité peut ainsi être reconnu par l'obtention de labels ou d'étoiles (de 2 à 5), décernés par une commission nationale. Il est attribué pour 4 ans au bout desquels une nouvelle évaluation de la politique Climat Air Energie du territoire est réalisée, avec potentiellement l'attribution d'un label de niveau supérieur.

Les deux démarches TE CAE et Plan Climat sont complémentaires et s'alimentent mutuellement :

- L'engagement TE CAE permet de structurer la démarche en interne pour la collectivité, en définissant des exigences précises en matière d'organisation interne (transversalité) et en proposant une « check-list » prête à l'emploi au travers d'un référentiel imposé.
- Le PCAET fixe les objectifs du territoire en cohérence des documents de planification nationaux et régionaux, identifie et renforce les synergies avec les acteurs du territoire dans un objectif commun de réduction et d'adaptation au dérèglement climatique.

Conjointement, les deux démarches permettent une reconnaissance interne et locale des efforts de chaque service de la collectivité dans son ensemble, favorisant l'émulation et le partage d'expérience entre communautés.

Afin de conserver cette synergie, la collectivité souhaite que le plan d'actions du PCAET soit décliné selon les axes stratégiques du référentiel TE CAE.

Ce référentiel est décomposé en 6 domaines et 19 sous-domaines détaillés sur la figure suivante :



Figure 37: Détails des domaines et sous-domaines du référentiel TE CAE (2021)

Chaque sous domaine comporte des mesures, pour un total de 61 mesures dans la dernière version du référentiel (2021) qui a servi pour l'état des lieux initial réalisé mi 2022. C'est cette version du référentiel qui sera conservée pour le plan d'actions du PCAET.

1.2. Construction du scénario du territoire

1.2.1. Évaluation des scénarii

Pour définir un scénario spécifique au territoire de la CCCE, permettant de tenir les objectifs du PCAET, deux scénarii d'évolution de la consommation énergétique et des émissions de GES ont été élaborés : **scénario tendanciel** et **scénario volontariste**.

Ces deux scénarii doivent mettre en évidence une ambition relevée pour chacun des secteurs concernés : résidentiel, transport routier (hors fret), industrie, tertiaire, agriculture et autres transports.

Comparés entre eux et aux objectifs nationaux et/ou régionaux déclinés sur le territoire de la CCCE, ils ont permis de définir un scénario réaliste et ambitieux validé par le comité de pilotage Plan Climat, les élus en Commission Mobilité et Energie et en Conseil de Développement.

Le cumul des impacts pour chaque scénario et pour l'ensemble du territoire de la CCCE est mis en regard des objectifs nationaux et régionaux :

- Le **scénario tendanciel** est loin d'atteindre les objectifs nationaux et régionaux : seulement 5% de réduction de la consommation énergétique et 8% de réduction des émissions de GES à l'horizon 2030. C'est bien trop éloigné des objectifs, ne serait-ce que nationaux (-16% pour l'énergie et -29% pour les GES), pour espérer voir le territoire s'inscrire dans une réelle dynamique de transition d'ici 2030.
- Le **scénario volontariste** permet, quant à lui, d'atteindre quasiment les objectifs régionaux (-24,7% de consommation d'énergie pour -25,4% visés par le SRADDET et -39% d'émissions de GES pour -43% visés par le SRADDET) et les objectifs nationaux (-24,7% de consommation d'énergie pour -16,4% visés par le PPE et -39% d'émissions de GES pour -29% visés par le SNBC). On rappelle, de plus, que des gains supplémentaires seront possibles notamment via le plan d'actions de l'agriculture et la réduction des émissions de GES et de polluants qui découleront des actions engagées.

1.2.2. Scénario retenu

Le scénario retenu a été déterminé suite aux constats mis en avant par le diagnostic du territoire mais, aussi, selon la stratégie utilisée pour atteindre les objectifs de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES/polluants en 2030.

Le **scénario volontariste** est donc celui qui a été retenu.

1.2.2.1. Consommation énergétique pour le scénario volontariste

- Les principales contributions pour la réduction des consommations d'énergie viennent des secteurs du transport routier et de l'industrie, à parts égales (30% des réductions chacune), puis le résidentiel (20%). Le secteur tertiaire porte néanmoins près de 16% de l'effort.
- Les réductions de consommations d'énergie sont supérieures à l'objectif de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie transposés à la CCCE dès 2026 (le scénario tendanciel « plafonne » à -5% de réduction en 2030).

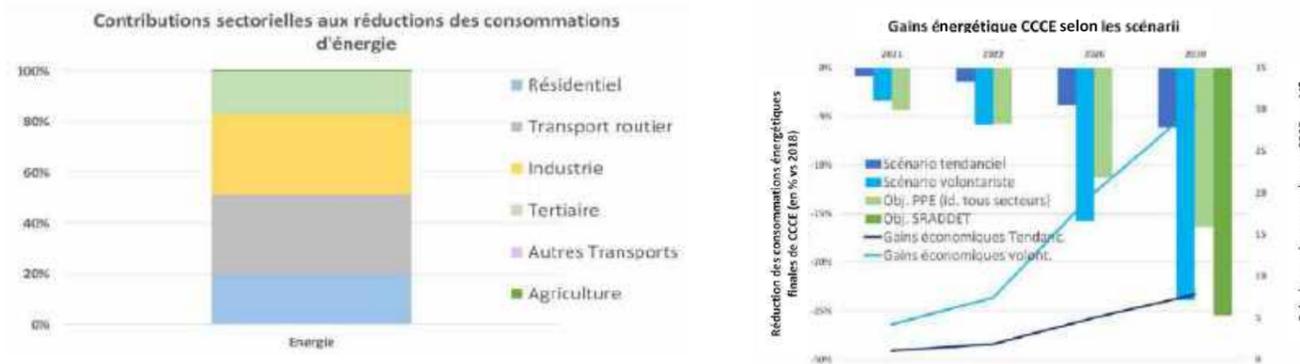


Figure 38 : Contribution des secteurs dans les réductions de consommation d'énergie & Gains énergétiques tous secteurs confondus selon les scénarios, à l'échelle de la CCCE

- La réduction de consommation de produits pétroliers dépasse très nettement l'objectif national dès 2026, et l'objectif régional en 2030 : la réduction de la part modale de la voiture thermique et les efforts de « sortie du fioul » dans le résidentiel, l'industrie et le tertiaire permettent d'atteindre une baisse significative de -54%.

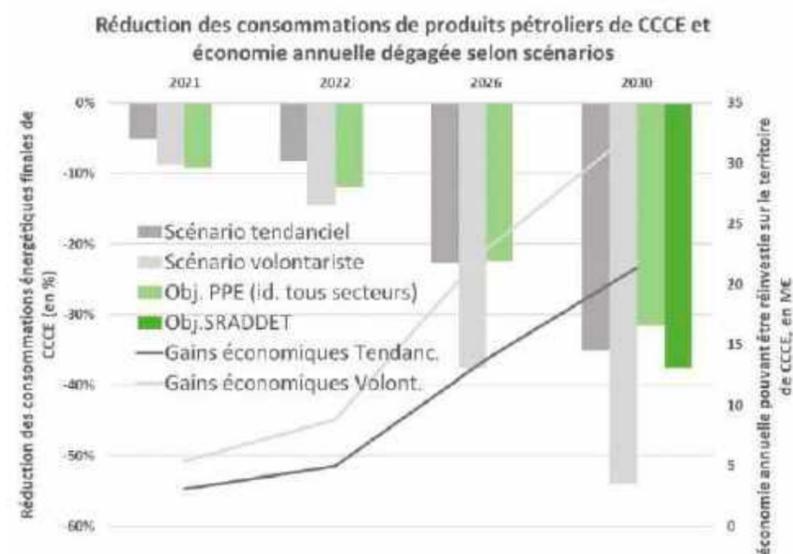


Figure 39 : Réduction des consommations de produits pétroliers tous secteurs confondus selon les scénarios

- La réduction des consommations est moins marquée pour le gaz fossile même si elle reste conséquente à l'horizon 2030 : -42%, et supérieure à l'objectif national. Ces gains sont principalement portés par les réductions de consommation dans l'industrie, puis dans le résidentiel et le tertiaire.

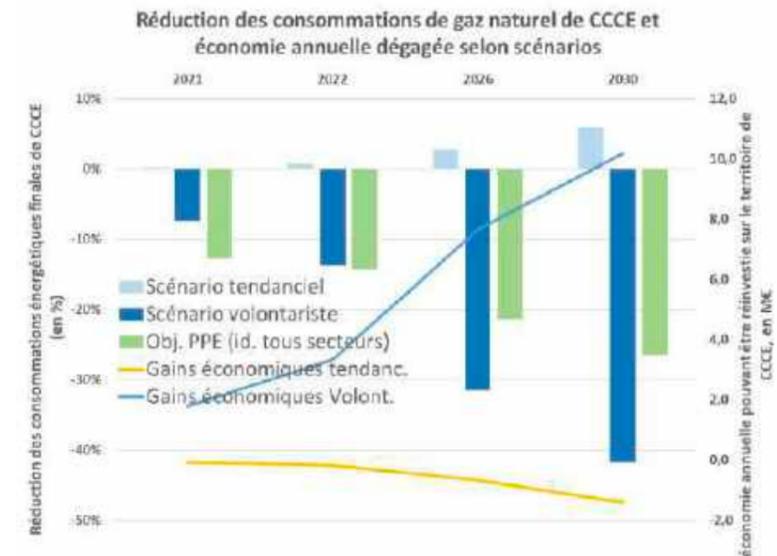


Figure 40 : Réduction des consommations de gaz naturel tous secteurs confondus selon les scénarios

Les gains financiers pour le territoire seraient de l'ordre de 30 M€/an en 2030 (approche conservatrice car calculé sur les coûts 2018 des énergies), soit 28% du budget énergie du territoire en 2018 (105 M€). Les économies liées à la baisse des consommations des énergies fossiles se cumulent à hauteur de quasi 44M€/an en 2030. En première approche, en supposant que les montants liés aux réductions des consommations d'énergie correspondent aux investissements nécessaires pour obtenir ces gains, le scénario volontariste permettrait donc aux acteurs du territoire de dégager 14M€/an en 2030 de pouvoir d'achat, soit 275€ par habitant et par an. Ces montants peuvent être réinvestis dans la poursuite de la transition énergétique ou le déploiement d'infrastructures de déplacements doux ou encore dans la poursuite de la rénovation énergétique des logements et bâtiments.

1.2.2.2. Émissions de GES et polluants pour le scénario volontariste

- Les réductions des émissions de GES sont portées principalement par les secteurs du transport routier et de l'industrie, à parts égales (31% des réductions), puis le résidentiel (23%). Le secteur tertiaire porte néanmoins près de 12% de l'effort.
- Cumulées à celle des trois autres secteurs, ces réductions permettent une décroissance des émissions de GES dépassant les objectifs nationaux rapportés au territoire de la CCCE dès 2026 et très nettement en 2030.

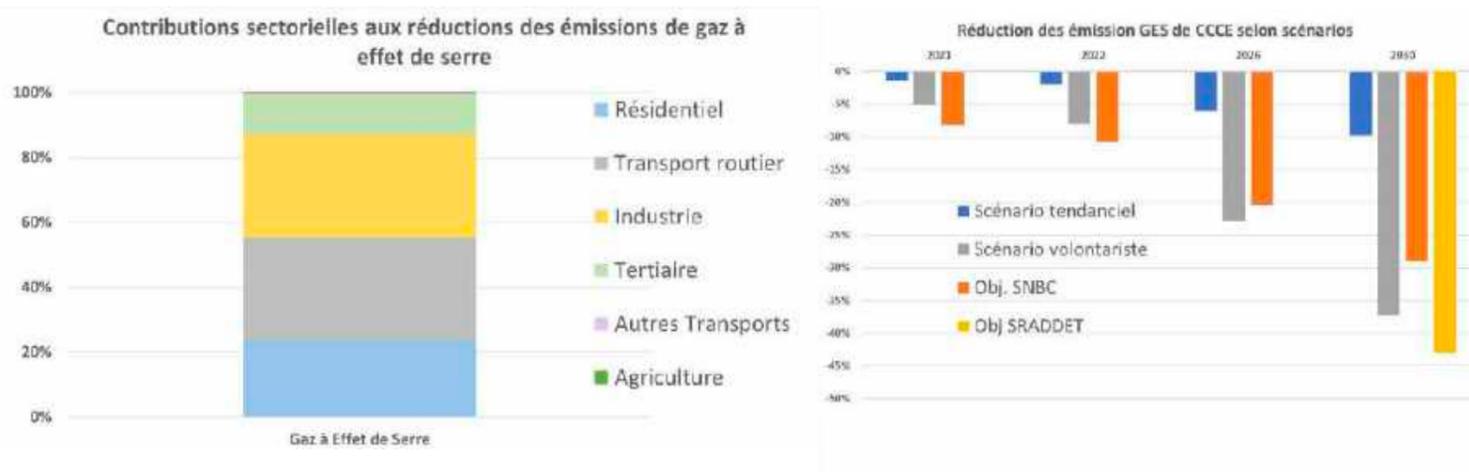


Figure 41 : Contribution des secteurs dans les réductions d'émissions de GES à l'échelle de la CCCE & Gains énergétiques tous secteurs confondus selon les scénarii, à l'échelle de la CCCE

- Plus en détails :
 - La réduction de dioxyde de soufre (SO₂) est très importante (-68% en 2030), notamment grâce à la suppression des chauffages au fioul dans le résidentiel (+de 81% de la réduction). L'objectif du PREPA n'est pas tout à fait atteint en 2030 : des efforts supplémentaires, notamment dans le tertiaire, seraient à envisager pour atteindre l'objectif de -77% ;
 - Les émissions d'oxydes d'azote (NOx) sont très fortement réduites dans le scénario volontariste, notamment via les réductions du transport routier (60% de la réduction globale). Les objectifs du PREPA (-22%) sont largement dépassés en 2030 (-38%) ;
 - Pour les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM), l'objectif est quasiment atteint en 2030, bien que les émissions « hors énergie » ne soient pas intégrées dans les scénarii ;
 - La situation est plus complexe pour les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) : en effet, même si des réductions sont importantes dans le secteur du transport routier (45% de la réduction), l'utilisation de la biomasse (bois énergie) dans le résidentiel ne permet pas de réduire significativement les émissions de la CCCE. Néanmoins, l'amélioration des systèmes de filtration et la diversification des modes de chauffage doivent pouvoir tempérer ce résultat ;
 - Enfin la problématique des émissions d'ammoniac (NH₃) n'est pas directement adressée même si l'objectif de réduction peut être atteint en projetant une dynamique de conversion des pratiques agricoles actuelles vers celles de l'agroécologie/agriculture biologique et la limitation des intrants de synthèse à un horizon court terme (partenariat avec la chambre d'agriculture).

- L'effet est évidemment bénéfique pour les polluants principalement émis par la combustion des énergies fossiles :
 - Globalement, les secteurs du résidentiel et du transport routier contribuent majoritairement aux réductions d'émissions de tous les polluants ;
 - Mise à part pour l'ammoniac, où la contribution principale vient de l'agriculture (modification des pratiques agricoles avec réduction de l'utilisation des engrais de synthèse) ;
 - Le secteur de l'industrie est le 3ème contributeur pour les particules fines, les NOx et les COVNM. Sa contribution est minorée vis-à-vis de son potentiel, puisqu'une partie des émissions de ces polluants provient des procédés dont les modifications ne sont pas connues/intégrées dans le scénario volontariste ;
 - Enfin le secteur du tertiaire reste un contributeur secondaire mais non négligeable, notamment pour la réduction des émissions de particules fines et de dioxyde de soufre. Du fait des hypothèses de croissance de la consommation d'énergie, le secteur des autres transports ne contribue pas à la réduction des émissions de polluants.

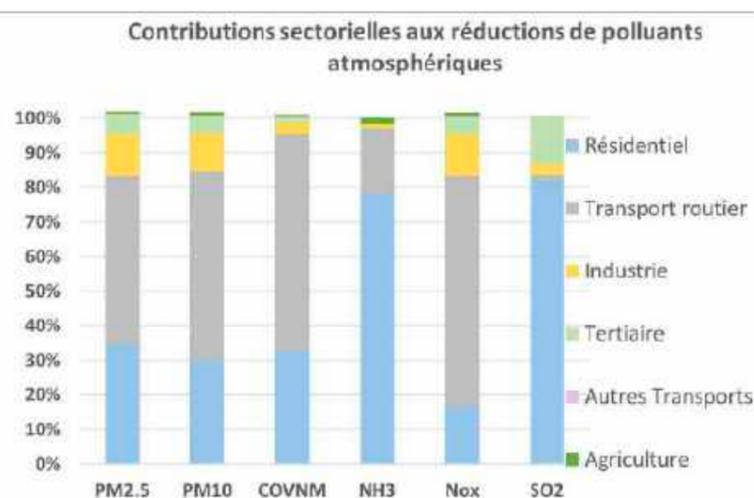


Figure 42 : Contribution des secteurs dans les réductions de polluants atmosphériques à l'échelle de la CCCE

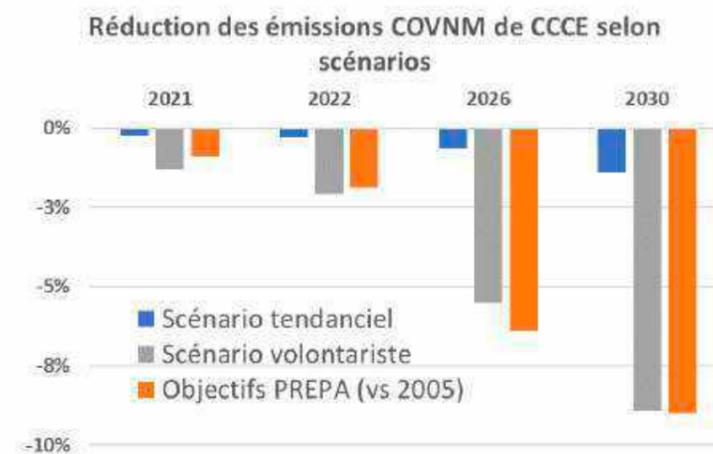
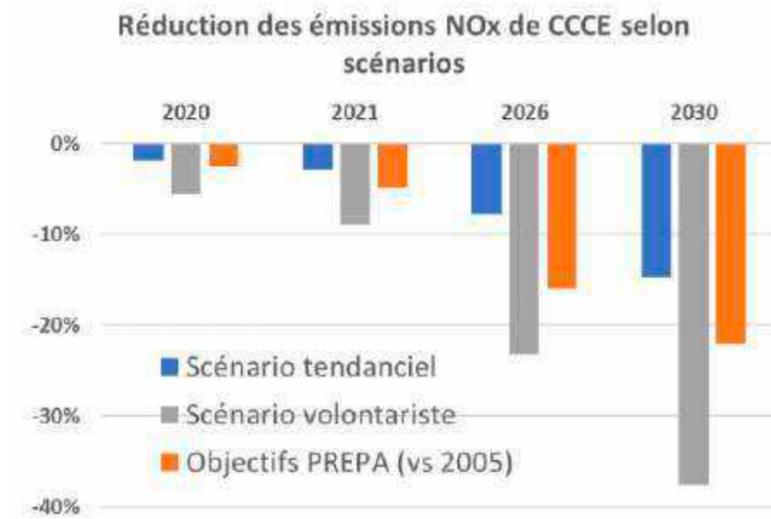
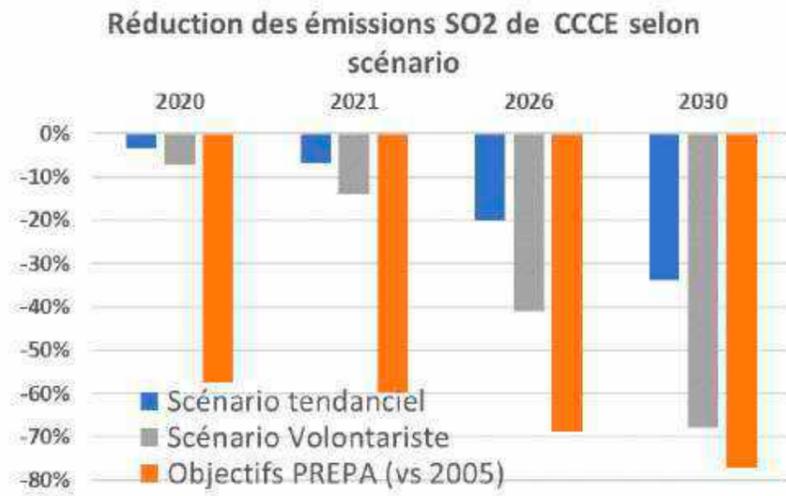


Figure 43 : Réduction des émissions de SO2, NOx et COVNM tous secteurs confondus selon les scénarii

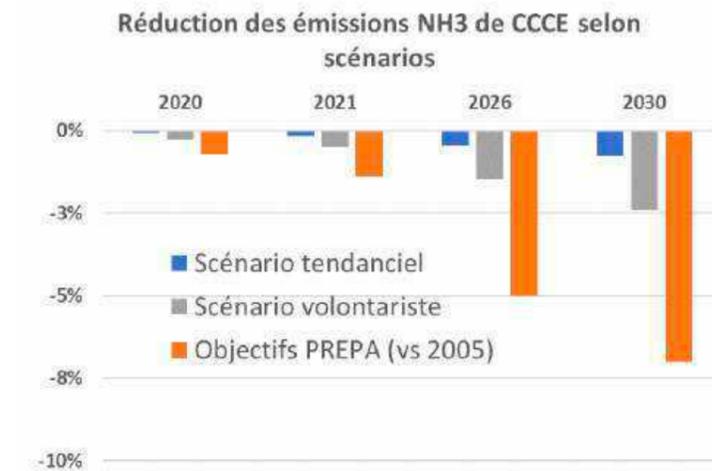
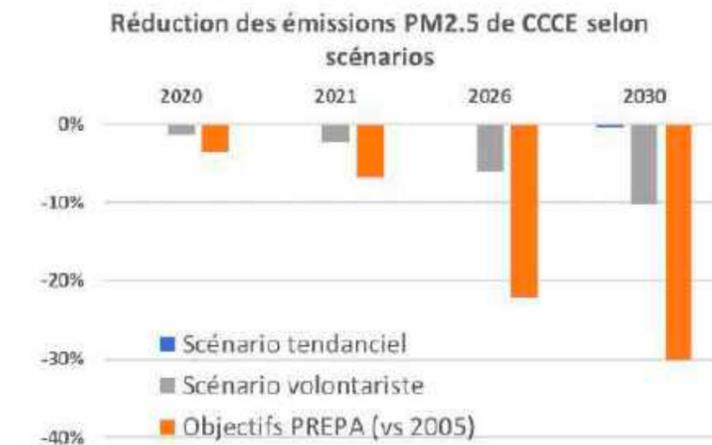
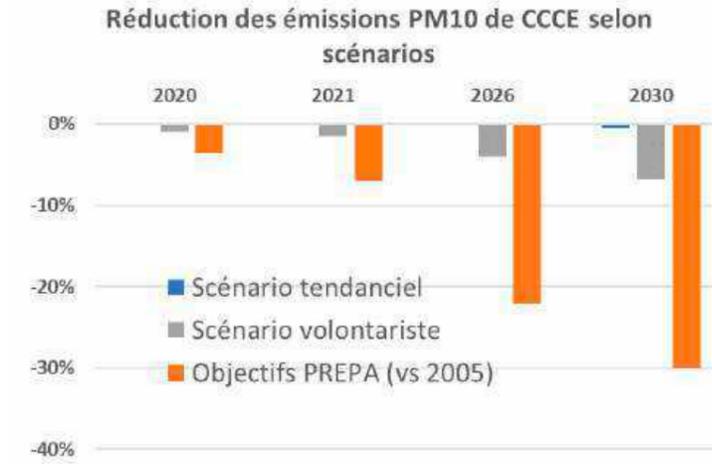


Figure 44 : Réduction des émissions de PM10, PM2.5 et NH3 tous secteurs confondus selon les scénarii

1.3. Vue d'ensemble

1.3.1. Synthèse de la stratégie retenue 2021-2030 concernant la consommation énergétique et les émissions de GES et de polluants

	Obj. national	Obj. régional	Stratégie CCCE			
Energie	-16%	-25%	-24%	Réduction de la consommation d'énergie finale	<i>par habitant en 2030 :</i>	
GES	-29%	-43%	-38%	Réduction des émissions de gaz à effet de serre		-28%
NOx	-22%	-22%	-34%	Réduction des émissions de NOx		
ENR	32%	50%	44%	Part des énergies renouvelables dans le mix énergétique		-43%

 **Gains/habitant/an (Transport&résidentiel)** - **170 €**



objectifs sectoriels	Objectifs stratégiques			Budget CCCE	Aides/Gains	Exemples d'actions			
Transports (diagnostic 2018 : 25% de la consommation d'énergie et 32% des émissions de GES)									
			Actuel	2030	Effort				
	-14%	-23%	-29%	Déplacements quotidiens (en fréquence et en distance)	8,8 km/dp → 8,4 km/dp	-0,4 km/dp	Réduction des consommations de carburant	Réaliser un plan de mobilité simplifié	
	-26%	-50%	-37%		4,4 dp/jour → 4,0 dp/jour	-0,4 dp/jour			
	-22%	-22%	-77%	Voyages journaliers en voiture thermique (seul)	74% → 31%	-42		Créer des réseaux d'employeurs par zone d'activités et promouvoir les Plans de Mobilité inter-entreprises	
	32%	50%	26%	Voyages en covoiturage	5% → 15%	10	Facture carburant divisée par 2	Inciter, pour les entreprises, à l'usage des transports en communs et du covoiturage	
				Voyages journaliers en Transports en commun	15% → 22%	8		En lien avec le réseau express métropolitain, développer l'intermodalité vers les poles structurants	
				Voyages journaliers à vélo	7% → 16%	9		Poursuivre la mise en oeuvre du schéma directeur des pistes cyclables	
				Voyages journaliers en voiture électrique	- → 16%	16		Réalisation d'un schéma directeur d'implantation d'IRVE et d'aires de covoiturage	
<i>Nota: les objectifs ne portent que sur les déplacements en VP, soient 57% des consommations énergétiques du secteur en 2018.</i>									
Résidentiel (diagnostic 2018 : 38% énergie 20%GES)									
			Actuel	2030	Effort				
	-20%	-29%	-13%	Réhabilitations annuelles de logements	90 /an → 530 /an	+ 440 /an	a	Programme National FAIRE/MAPRIME Rénov Facture chauffage divisée par 4	Cibler les étiquettes énergétique, F et G en priorité Action PLH : création d'un guichet unique Renforcement de service SARE pour accompagner 100 à 200 projets/an (3 postes de conseillers)
	-53%	-49%	-43%	Remplacements annuels de chaudières au fioul	250 → 430 /an	+ 180 /an	b		Subvention de 100 000€ pour le patrimoine d'avant 1948 pour la rénovation de 30lgt/an
	-22,0%	-22%	-52%						
	32%	50%	60%	Centrale photovoltaïque en toiture (de 6kWc)	63 inst./an → 650 inst./an	+ 587 inst./an		Facture élec réduite Recette de la vente	Stimuler la création de centrales villageoises

Industrie (diagnostic 2018 : 22% energie 21%GES)

		Actuel	2030	Effort				
	-23%	-31%	-33%	Réduire la consommation énergétique globale	281 GWh	189 GWh	-92 GWh	Aides ADEME (Fond Chaleur), Région GE (Climaxion)
	-26%	-58%	-57%	Réduire la consommation de produits pétroliers	20 GWh	2 GWh	-17 GWh	Soutiens aux réseaux d'entreprises avec un objectif d'accompagnement et d'information sur les problématiques Climat/Air/Energie
	-22%	-22%	-82%	Réduire la consommation de gaz naturel	183 GWh	48 GWh	-135 GWh	
	32%	50%	60%	Augmenter la part des énergies renouvelables	11,2 GWh	113 GWh	+ 102 GWh	Rédaction d'un cahier des charges de cession de terrain avec un objectif de production d'énergie renouvelable (via notamment la photovoltaïque)

Tertiaire (diagnostic 2018 : 10% energie 8%GES)

		Actuel	2030	Effort				
	-5%	-16%	-42%	Réduire la consommation énergétique globale	120 GWh	70 GWh	-50 GWh	Valorisation des Certificats d'Economie d'Energie + aides Climaxion
	-45%	-40%	-58%	Réduire la consommation de produits pétroliers	25 GWh	8 GWh	-17 GWh	Décret tertiaire pour les surfaces > 1000m ² : -40% en 2030 de consommations d'énergie
	-22%	-22%	-57%	Réduire la consommation de gaz naturel	35 GWh	3 GWh	-32 GWh	Dispositif d'avance remboursable sur les économies d'énergie de la Banque des Territoires (intracting)
	32%	50%	40%	Augmenter la part des énergies renouvelables	5 GWh	28 GWh	+ 23 GWh	Rénovation exemplaire des bâtiments publics / Poste CEP
								Rédaction d'un cahier des charges de cession de terrain avec un objectif de production d'énergie renouvelable (via notamment la photovoltaïque)

Autres Transports (diagnostic 2018 : 3% energie 2%GES)

		Actuel	2030	Effort				
	-7%	-45%	3%	Progression du rail	16,0 GWh	16,2 GWh	,2 GWh	Plan de relance du rail, " choc de l'offre " sur le réseau de transport en commun en lien avec le projet de réseau express métropolitain de la région et de l'Europétropole de Strasbourg.
	-18%	-39%	5%					
	-29%	-43%	5%					
	32%	50%	6%	Développement de l'usage de l'hydrogène renouvelable	,0 GWh	1 GWh	1,2 GWh	Premières commandes de Rame TER Régions bi-modale à l'hydrogène.

Agriculture (diagnostic 2018 : 2% energie 16%GES)

		Actuel	2030	Effort				
	-13%	-25%	5%	Réduire la consommation de produits pétroliers	19 GWh	18 GWh	-1 GWh	
	-58%	-55%	5%	Augmenter la part des énergies renouvelables	1 GWh	4 GWh	2 GWh	Partenariat avec la Chambre d'agriculture pour un diagnostic partagé et la co construction d'un plan d'action avec les acteurs du territoire.
	-29%	-43%	5%	Réduire les émissions de NH3	341 T	341 T	T	
	32%	50%	12%					

Hypothèses

Evolution démographique : +0,5%/an (hypothèse SCOT)

Nombre de salariés dans le privé : stable (32,5%) en 2030

Les objectifs sectoriels découlent des objectifs nationaux (exprimés par rapport à 2012) en tenant compte des évolutions de la CCCF entre 2012 et 2018 : Consommation d'énergie -3,6% / Emissions de GES -5,6%

1.3.2. Énergies renouvelables

Les projections des consommations d'énergie par secteur et du mix énergétique associé sont les suivantes :

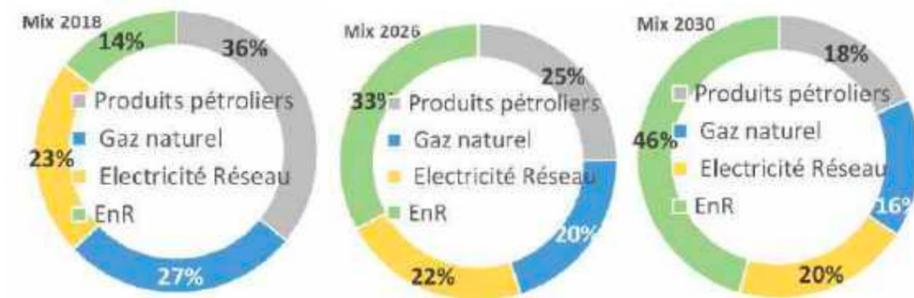
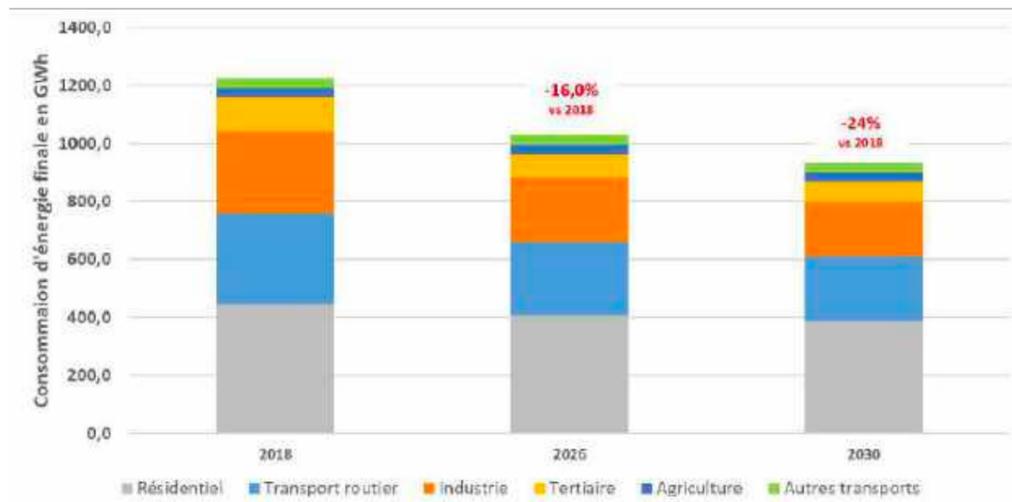


Figure 45 : Évolution de la consommation énergétique totale de la CCCE par secteurs d'activité aux horizons 2026 et 2030 & Évolutions du mix énergétique de la CCCE aux horizons 2026 et 2030 et rappel du mix 2018

La réduction des consommations d'énergies fossiles est notable en 2030, passant de 63% en 2018 à 34%. C'est la baisse de consommation de produits pétroliers qui est la plus significative : division par 2, la consommation de gaz fossile baissant de 40%.

La part des Énergies Renouvelables (EnR) fait plus que tripler en 2030, avec une progression importante entre 2018 et 2026.

La part d'électricité consommée sur le réseau reste relativement stable jusqu'en 2030.

La consommation par source d'EnR, hors grande hydraulique, pour les années 2026 et 2030 et comparée à 2018, est alors :

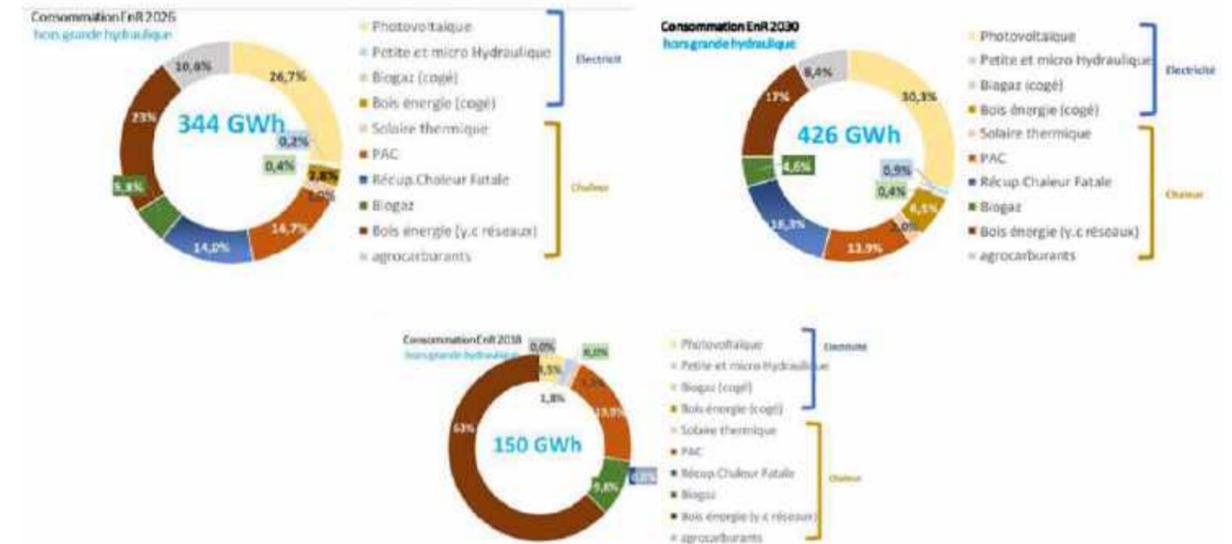


Figure 46 : Évolution de la consommation d'énergie renouvelables, hors grand hydraulique, de la CCCE en 2026 et 2030 et rappel de la consommation de 2018

La diversification des sources d'approvisionnement en EnR permet de réduire la part du bois énergie dès 2026.

La progression du photovoltaïque est très importante jusqu'en 2026. Le solaire thermique et le biogaz permettent de réduire le recours aux pompes à chaleur, notamment aérothermiques (rendements moyens mais surtout effets rebond de consommation d'électricité pour le confort en été).

Le potentiel de récupération de chaleur fatale, notamment dans l'industrie, est à mobiliser très rapidement pour espérer atteindre l'objectif de 16% de la consommation d'énergie en 2030. Comme indiqué, la part du biogaz reste minoritaire dans le mix jusqu'en 2030.

La part des agrocarburants imposera également un approvisionnement depuis l'extérieur du territoire, le potentiel étant estimé à seulement 0,5 GWh pour la CCCE.

1.3.3. Séquestration carbone

L'augmentation de la capacité de séquestration carbone à l'échelle du territoire est un objectif essentiel permettant d'atteindre la neutralité carbone visée à l'échelle nationale en 2030 par la loi énergie climat.

L'augmentation de ce potentiel passe par plusieurs solutions qui portent en premier lieu sur la limitation de l'artificialisation des sols, la mise en œuvre de pratiques de gestion forestière et agricole durable et l'augmentation de l'emploi de matériaux biosourcés dans la construction/rénovation.

En ce qui concerne les pratiques agricoles et l'usage des sols, les exemples d'actions portent sur :

- Le développement de l'agroforesterie en plantant des arbres au sein des parcelles cultivées et/ou des prairies ;
- L'allongement de la durée des prairies temporaires ou peu productives (=artificialisées) ;
- L'implantation de haies ;
- L'extension des parcelles enherbées ;
- Le développement des couverts intermédiaires en grandes cultures ;
- Le développement des pratiques de semi direct continu et/ou avec labour quinquennal.

Le territoire de la CCCE est caractérisé par une forte présence de cultures annuelles, notamment de maïs pour quasiment 50% de la surface agricole utile. Elle dispose également de surfaces de prairies pour environ 1/5^{ème} de la SAU. En fixant des hypothèses de conversions/modifications des pratiques sur un pourcentage de ses surfaces telles que présentés dans le tableau suivant :

Pratiques mises en place il y a moins de 20 ans (effet moyen pendant 20 ans - références nationales)	Accroissement stock C sol (tC/ha/an)	Accroissement stock C biomasse (tC/ha ² /an)	Potentiel d'atténuation tout GES (tCO ₂ -ha ⁻¹ -an ⁻¹) intégrant le stockage de carbone ainsi que les émissions directes et indirectes	Surface implantées depuis moins de 20 ans (ha)	Hypothèse de transformations des sols (à modifier suite au travaux avec la chambre d'agriculture)			Sources des hypothèses :	
Allongement prairies temporaires (5 ans max)	0,24	0,00	0,62	16,2	20%	de	81	ha	AGRESTE 2019
Intensification modérée des prairies peu productives (hors alpages et estives)	0,39	0,00	0,84	7	20%	de	35	ha	AGRESTE 2019 - prairies artificielles
Agroforesterie en grandes cultures	0,30	0,79	3,28	625	5%	de	12 499	ha	AGRESTE 2019 - cultures annuelles
Agroforesterie en prairies	0,30	0,79	3,20	340	5%	de	2 791	ha	AGRESTE 2019 - cultures annuelles
Couverts intermédiaires (CIPAN) en grandes cultures	0,24	0,00	0,59	625	5%	de	12 499	ha	AGRESTE 2019 - cultures annuelles
Haies sur cultures (60 mètres linéaires par ha)	0,06	0,09	3,24	93	Plantage de Haies (en mL)			5 000	Hypothèses : 75% sur culture, 25% sur prairies
Haies sur prairies (300 mètres linéaires par ha)	0,20	0,25	3,28	13					
Bandes enherbées	0,10	0,00	3,20	4	5%	de	82	ha	AGRESTE 2019 - espaces verts artificialisés
Couverts intercalaires en vignes	0,22	0,00	3,08	0					
Couverts intercalaires en vergers	0,09	0,00	3,00	0					
Semis direct continu	0,25	0,00	0,60	625	5%	de	12 499	ha	AGRESTE 2019 - cultures annuelles
Semis direct avec labour quinquennal	0,30	0,00	0,40	250	2%	de	12 499	ha	AGRESTE 2019 - cultures annuelles

On obtient une augmentation du potentiel de séquestration carbone à l'horizon 2030, évalué grâce à l'Outil ALDO de l'ADEME, de 1 050 T de carbone/an, ou 3 850 tonnes équivalent CO_{2e}, soit un accroissement du stockage actuel (34 200 TCO_{2e}) de 11%.

En ce qui concerne les pratiques de gestion durable de la forêt, le principal enjeu de la CCCE est de les maintenir en état et de préserver au maximum leur potentiel de stockage carbone sur les 10 prochaines années. En effet, les surfaces de forêts de la CCCE sont relativement figées mais il y a une baisse de leur qualité : moins de production de bois et moins de séquestration carbone qu'avant. Et, comme beaucoup de territoires, une gestion globale des forêts se heurte à la problématique des forêts privées morcelées entre de multiples propriétaires, qui ont évidemment le dernier mot sur la gestion.

L'objectif est donc d'adapter les forêts du territoire au changement climatique, grâce à la réalisation d'un diagnostic partagé avec tous les acteurs (ONF, propriétaires privés et communes, particuliers) puis la mise en place d'actions, notamment sur la sélection de nouvelles essences plus robustes à l'élévation de la température moyenne et au stress hydrique, la déclaration de nouveaux îlots de sénescence, canaliser les déplacements pour limiter le tassement des sols défavorable au stockage du carbone, travailler à enrichir les lisières ... certaines actions peuvent être incluses/financées dans le « Plan rebond » porté par la CEA depuis 2021.

Mais dans l'attente, des actions concrètes issues d'un « Plan forêt » sur le territoire, aucune augmentation du potentiel de stockage carbone dans les forêts n'est quantifiée à ce stade du PCAET.

Le dernier levier qui peut être activé afin d'augmenter le potentiel de séquestration carbone, sur le territoire de la CCCE, porte sur la production et l'utilisation de matériaux biosourcés qui permettent de stocker durablement le carbone dans les bâtiments. Ils assurent également un débouché aux productions locales avec une valeur ajoutée bien supérieure à celle du bois d'industrie ou du bois énergie, sécurisant l'équilibre d'un modèle d'exploitation raisonné des forêts.

On considère, en effet, qu'1 m³ de produit bois (fini) contient une quantité de carbone représentant environ 0,5 tCO₂. Il est donc possible de considérer que chaque m³ de produits bois utilisé sur le territoire, dans la structure d'un bâtiment par exemple, ou dans du mobilier urbain, correspond à la séquestration de 0,5 tCO₂.

En se basant sur les données du label de construction « Bâtiments Bas Carbone » (BBCa), on observe que pour 15 kg de matériaux biosourcés, le stock de carbone dans le bâtiment est de 22,5 kg CO₂. Le stock est donc de 1 500 kg CO₂ pour une tonne de matériaux biosourcés utilisée.

Par ailleurs, le label réglementaire « Bâtiment biosourcé » propose 3 niveaux de performances :

- Niveau 1 : 18 kg de matériaux biosourcés par m² ;
- Niveau 2 : 24 kg de matériaux biosourcés par m² ;
- Niveau 3 : 36 kg de matériaux biosourcés par m².

Ainsi, pour utiliser une tonne de matériaux biosourcés et ainsi stocker 1 500 kg CO₂, il faut construire :

- 55 m² de niveau 1 ;
- 41 m² de niveau 2 ;
- 28 m² de niveau 3.

Il a été projeté en moyenne sur les dix prochaines années, la rénovation de 530 logements par an et la construction de 185 nouveaux logements par an sur le territoire de la CCCE. La surface moyenne des logements est de 96 m² sur la CCCE.

Si 30% des logements rénovés chaque année atteignent la performance « Bâtiments biosourcés » de niveau 3, soit 54 kg CO₂ stockés par m², le stockage supplémentaire annuel serait de 550 t CO₂ par an. De plus, si l'ensemble des nouvelles constructions annuelles répondent également à la performance de niveau 3 du label BBCa, alors 950 tonnes supplémentaires de CO₂ seraient stockées chaque année dans ces bâtiments.

En faisant la synthèse du potentiel maximal de développement de la séquestration carbone sur le territoire de la CCCE, on obtiendrait une séquestration supplémentaire s'élevant à 3 850 t CO₂ par an via le renforcement du stockage agricole et de 1 500 t CO₂ par an via l'utilisation de matériaux biosourcés, soit au total **5 350 t CO₂ par an**, correspondant à environ 16% du flux de séquestration annuel évalué en 2018. On rappelle que ce flux est principalement lié aux forêts, pour lesquelles aucune dégradation ou augmentation du potentiel de séquestration n'a été quantifié à ce stade du PCAET.

1.4. Objectifs et incidences environnementales

Pour répondre aux objectifs fixés par le scénario retenu (scénario volontariste), des sous-objectifs ont été définis pour chacun des six secteurs d'activités du territoire.

Pour chacun, les objectifs et leurs incidences sur le territoire seront analysés.

1.4.1. Secteur résidentiel

Le secteur résidentiel connaît une forte activité sur le territoire de la CCCE, du fait de sa croissance de population et de son attractivité économique. Cependant, ce secteur a pris un important retard sur les objectifs de réduction des consommations d'énergie et d'émission de GES.

La priorisation des enjeux du territoire de la CCCE met l'accent sur :

- La constitution du Plan Local de l'Habitat Intercommunal (PLHi) de la CCCE dont les actions inscrites feront parties intégrantes du plan d'actions du PCAET ;
- Le renforcement du Service d'Accompagnement à la Rénovation Énergétique (SARE) avec la création de 3 postes de conseillers dédiés à l'accompagnement renforcé d'environ 200 projets par an ;
- Les programmes pour la rénovation des bâtiments (espace France Rénov', dispositif OKTAVE, ...) ;
- Accroître les niveaux de performance énergie et carbone sur les bâtiments neufs.

Les objectifs stratégiques pour 2030 sont :

- Réhabilitations annuelles de logements : + 530/an ;
- Remplacements annuels de chaudières au fioul : + 430/an ;
- Centrale photovoltaïque en toiture (de 6 kWc) : + 650 installations/an.

Résidentiel Réduction 2018-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario volontariste du territoire de la CCCE	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-20% / -29%	-13%	✘
Émissions de GES	-53% / -49%	-43%	✘

Compte-tenu des potentiels identifiés lors du diagnostic du territoire et les moyens déployables, le secteur résidentiel ne pourra pas répondre aux objectifs des consommations d'énergie et des émissions de GES. En effet, la collectivité a pris le parti de fixer un objectif réaliste et qui reste ambitieux au regard de la situation actuelle, bien qu'il ne soit pas encore au niveau attendu par les différents documents de planification.

Incidences positives :

- Le développement de la rénovation énergétique des logements va permettre aux ménages de réduire le coût financier lié à la consommation d'énergie, et dans une certaine mesure d'améliorer la qualité de l'air.
- La moindre utilisation du chauffage au fioul va limiter les émissions de GES et de polluants ainsi que la consommation de produits pétroliers, et sera bénéfique pour les milieux naturels.

Incidences négatives :

- L'utilisation du bois énergie comme moyen de chauffage va entraîner l'émission de particules fines dans l'air et ainsi dégrader sa qualité.
- La mise en place de systèmes d'EnR chez les particuliers peut conduire à une pollution visuelle (panneaux photovoltaïques, pompes à chaleur).
- L'installation de nouveaux moyens de chauffage va impliquer une augmentation de la production de déchets demandant un traitement spécifique.

1.4.2. Secteur du transport routier de personnes

Le secteur du transport est l'une des principales sources d'émissions de GES et de consommation d'énergie au sein du territoire. Le scénario retenu a été imaginé après des discussions avec les techniciens et élu(e)s de la CCCE pour recueillir les projets en cours ainsi que les ambitions du territoire. Le pourcentage de véhicules électriques, dans le parc automobile de la CCCE est estimé à 50% à l'horizon 2030, en tenant compte du fret pour ce paramètre.

Les objectifs stratégiques pour 2030 sont :

- Déplacements quotidiens (en fréquence et en distance) : 8,4 km/déplacement & 4,0 déplacements/jour ;
- Voyages journaliers en voiture thermique (seul) : 28 % ;
- Voyages journaliers en covoiturage : 11 % ;
- Voyages journaliers en transports en commun : 17 % ;
- Voyages journaliers en vélo : 15 % ;
- Voyages journaliers en voiture électrique : 28 %.

Transport Réduction 2018-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario volontariste du territoire de la CCCE	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-14% / -23%	-29%	✓
Émissions de GES	-26% / -50%	-37%	✓

Les potentiels et la volonté du territoire vont permettre de répondre aux objectifs des consommations d'énergie et des émissions de GES. Toutefois, l'objectif de réduction des émissions de GES au niveau régional (SRADDET) ne sera pas atteint.

Incidences positives :

- Le scénario retenu permet de réduire considérablement la consommation d'énergie et les émissions de GES au sein du territoire, entraînant ainsi une amélioration de la qualité de l'air (réduction des émissions de NOx et de particules fines).
- L'utilisation des transports en commun et du covoiturage permet de réduire les coûts liés à l'entretien des voitures.
- La mobilité douce favorise un cadre de vie plus agréable pour les habitants du territoire.

Incidences négatives potentielles :

- L'implantation de nouvelles infrastructures (aires de covoiturage, pistes cyclables, lieux d'intermodalités) peut entraîner des effets dommageables sur l'environnement. Lors de leur aménagement, il sera nécessaire de prendre en compte la dimension paysagère du site pour limiter la banalisation des entrées de ville, et l'aspect environnemental du lieu (présence de zones humides, présence d'espèces animales et/ou végétales protégées, ...).

1.4.3. Secteur de l'industrie

Concernant le secteur de l'industrie, la CCCE considère qu'il est légitime de reprendre les objectifs régionaux pour la réduction des consommations et des émissions de GES car elle n'a pas de levier direct à proposer. Seule la Région Grand Est peut aider le secteur à atteindre ses objectifs.

Toutefois, la Communauté de Communes du Canton d'Erstein œuvrera à entretenir et dynamiser la concertation entre les acteurs et aider à l'émergence de projets territoriaux de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES.

L'axe prioritaire repose sur la participation à l'animation d'un réseau d'entreprises sur son territoire afin de faire partager les bonnes pratiques sur le management de l'énergie, d'aider à l'émergence de projets d'économie circulaire et d'inciter au développement des énergies renouvelables dans les ZAE avec un objectif de production d'énergie renouvelable. Ces axes devront être déployés sur les bassins d'activités les plus importants afin de massifier ce type de synergie.

Les objectifs stratégiques pour 2030 sont :

- Réduire la consommation énergétique globale : 189 GWh ;
- Réduire la consommation de produits pétroliers : 2 GWh ;
- Réduire la consommation de gaz naturel : 48 GWh ;
- Augmenter la part des énergies renouvelables : 113 GWh.

Industrie Réduction 2018-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario volontariste du territoire de la CCCE	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-23% / -31%	-33%	✓
Émissions de GES	-26% / -58%	-57%	✓

Compte-tenu des potentiels et des possibilités qui s'offrent au territoire, la stratégie permettra d'atteindre aisément les objectifs réglementaires des consommations énergétiques et des émissions de GES.

Incidences positives :

- La réduction des émissions de GES industrielles conduit à une meilleure qualité de l'air.
- Les éventuels projets d'écologie industrielle et territoriale vont permettre de limiter les besoins en ressources du territoire ou en ressources « délocalisées ».

Incidences négatives :

- L'installation de systèmes d'EnR (photovoltaïque) peut entraîner une pollution visuelle.

1.4.4. Secteur du tertiaire

Pour le secteur tertiaire, les objectifs du scénario retenu dépassent largement les objectifs réglementaires.

Les axes prioritaires portent sur la rénovation énergétique des bâtiments tertiaires, la nouvelle réglementation environnementale des bâtiments (RE 2020 applicable en 2020) et l'intégration des Énergies Renouvelables.

Les objectifs stratégiques pour 2030 sont :

- Réduire la consommation énergétique globale : 70 GWh ;

- Réduire la consommation de produits pétroliers : 8 GWh ;
- Réduire la consommation de gaz naturel : 3 GWh ;
- Augmenter la part des énergies renouvelables : 28 GWh.

Tertiaire Réduction 2018- 2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario volontariste du territoire de la CCCE	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-5% / -16%	-42%	✓
Émissions de GES	-45% / -40%	-58%	✓

D'après les potentiels et les possibilités qui s'offrent au territoire de la CCCE, la stratégie permettra d'atteindre très amplement les objectifs réglementaires de consommation énergétique et des émissions de GES.

Incidences positives :

- La rénovation des bâtiments communaux va permettre à la collectivité de réduire le coût financier lié à la consommation d'énergie, et par la même occasion améliorer la qualité de l'air.
- Réduction des îlots de chaleur suite à la mise en place de la Loi Climat et Résilience à partir du 1^{er} juillet 2023 (végétalisation d'au moins 30% des toitures des nouveaux bâtiments).

Incidences négatives :

- L'installation de systèmes d'EnR (notamment photovoltaïque) peut induire une pollution visuelle.
- La rénovation des bâtiments peut entraîner une augmentation des déchets liés aux travaux, ainsi qu'une nuisance sonore.
- Les actions de rénovation devront prendre en compte les paysages et les éléments architecturaux du territoire.

1.4.5. Secteur de l'agriculture

Le secteur de l'agriculture est particulièrement émetteur de GES et de polluants. C'est pourquoi il sera difficile d'atteindre les objectifs car les efforts seront complexes à développer.

La stratégie de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein ambitionne de généraliser l'agroécologie, de favoriser des régimes moins carnés pour réduire les émissions d'élevage, valoriser les pratiques reconnues de bonne gestion des effluents azotés, de s'engager dans une restauration scolaire durable en accompagnant et en ancrant les collectivités locales dans une restauration hors domicile durable et de créer des filières de proximité durable.

Les objectifs stratégiques pour 2030 sont :

- Réduire la consommation de produits pétroliers : 18 GWh ;
- Augmenter la part des énergies renouvelables : 4 GWh ;
- Réduire les émissions de NH₃ : 341 T.

Agriculture Réduction 2018- 2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario volontariste du territoire de la CCCE	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-13% / -25%	-5%	✗
Émissions de GES	-58% / -55%	-1%	✗

Les objectifs opérationnels ne permettront pas d'atteindre les objectifs réglementaires. Le secteur agricole étant particulièrement émetteur de GES, les efforts restent complexes à mettre en place mais la stratégie adoptée doit permettre de se rapprocher de ces objectifs.

Incidences positives :

- L'évolution des pratiques agricoles permettra de réduire l'utilisation des intrants, ce qui sera bénéfique pour l'environnement (qualité de l'eau et du sol, biodiversité, population locale).
- Amélioration des écosystèmes agricoles conduisant à une baisse des pressions sur l'environnement.
- Le maintien des prairies permanentes favorise la séquestration du carbone dans les sols et préserve également les habitats.

Incidences négatives :

- La modification des pratiques agricoles peut entraîner des problématiques liées aux paysages et à la continuité écologique. Il est donc essentiel de maintenir et de sauvegarder une cohérence entre les différents milieux et de maintenir une ouverture paysagère.

1.4.6. Secteur des autres transports

Le secteur des transports autres que routiers est principalement composé du transport par rail et du transport fluvial sur le Rhin.

La stratégie ambitionne le développement du rail. Cette dynamique est portée, à l'échelle nationale, par le plan de relance sur le fret ainsi que la volonté de décarboner le secteur via le passage à l'hydrogène.

Les objectifs stratégiques pour 2030 sont :

- Progression du rail : 16,2 GWh ;
- Développement de l'usage de l'hydrogène renouvelable : 1,0 GWh.

Autres transports Réduction 2018- 2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario volontariste du territoire de la CCCE	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-7% / -45%	+5%	✗
Émissions de GES	-18% / -39%	-7%	✗

Le renforcement du rail (augmentation de la demande de transport en commun, mise en place du réseau express métropolitain sur Strasbourg et sa proche périphérie) induit une augmentation des consommations énergétiques. De plus, l'évolution du mix énergétique, où l'électricité domine, conduit à une baisse limitée des émissions de GES.

La stratégie ne permet pas d'atteindre les objectifs réglementaires pour les consommations d'énergie et les émissions de GES. Il sera très difficile de les atteindre au vu des actions de développement des transports en commun envisagées par la CCCE.

Incidences positives :

- Le trafic du rail vient compenser la baisse des transports routiers individuels, favorisant donc la mobilité douce.

Incidences négatives :

- L'utilisation renforcée du rail induit une consommation importante d'électricité.
- L'augmentation du trafic va accentuer les nuisances sonores à proximité des voies ferrées et des infrastructures ferroviaires.

1.4.7. Synthèse

La stratégie du PCAET de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein se veut particulièrement ambitieuse mais réaliste. Elle permet au territoire de développer des actions intégrant la transition énergétique et les problématiques du développement durable pour les acteurs locaux et les citoyens.

La stratégie retenue apportera des incidences positives importantes à l'ensemble des thématiques environnementales mais aussi des incidences négatives sur lesquelles il s'agira d'être particulièrement vigilant. Ces dernières seront prises en compte dans le plan d'actions qui découle de cette stratégie, par le biais de la définition des mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC). La stratégie validée par le territoire permettra d'atteindre, voire de dépasser, les objectifs réglementaires pour s'engager sur la voie d'un territoire neutre en carbone à l'horizon 2030.

Partie 5 : Étude du plan d'actions

1.1. Programme d'actions retenu

Le plan d'actions du PCAET de la CCCE se compose de 14 actions déclinées en 36 sous-actions, réparties selon les axes stratégiques du référentiel TE CAE. Ce référentiel est décomposé en 6 domaines permettant de répondre aux enjeux du territoire et assurer la mise en place de sa stratégie :

- Domaine 1 : Planification territoriale
- Domaine 2 : Patrimoine de la collectivité
- Domaine 3 : Approvisionnement eau, énergie, assainissement
- Domaine 4 : Mobilité
- Domaine 5 : Organisation interne
- Domaine 6 : Coopération, communication

#	Actions
Domaine 1 : Planification territoriale	
2.3	Réaliser un schéma directeur des EnR
7.3	Sensibiliser les communes dans leur révision des PLU en tenant compte des enjeux de la transition énergétique et du dérèglement climatique
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié
12	Réaliser un Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés
Domaine 2 : Patrimoine	
5.2	Piloter les consommations énergétiques et les émissions de GES des bâtiments publics et identifier les besoins de rénovation
5.3	Mettre en place le dispositif d'Intracting afin de massifier la rénovation énergétique du patrimoine bâti public
Domaine 3 : Approvisionnement eau, énergie, assainissement	
1.1	Mettre en oeuvre le plan rhin vivant
1.2	Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable
1.3	Réduire les consommations d'eau des communes
2.2	Développer des installations photovoltaïques sur le territoire de la CCCE
6.1	Réaliser une trame verte et bleue.
Domaine 4 : Mobilité	
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables
Domaine 5 : Organisation interne	
8.1	Se doter d'un plan de formation "transition énergétique et écologique", pour les élus et les agents
13.1	Mettre en place une analyse budgétaire dédiée aux actions CAE/transition énergétique et écologique
13.2	Se doter d'une politique d'achats responsables
14	Créer et animer un club climat
Domaine 6 : Coopération, communication	
3.1	Sensibiliser, communiquer, éduquer autour des enjeux de l'alimentation durable
3.2	Création de filières de proximité durable
4.1	Soutenir la rénovation énergétique du bâti privé
4.2	Renforcer le service SARE
4.3	Création d'un guichet unique
4.4	Faire monter en compétence les artisans du territoire sur la rénovation énergétique
4.5	Mettre en oeuvre des actions de communication relative à la rénovation énergétique des logements
4.6	Animer un réseau des partenaires/acteurs locaux pour accélérer la rénovation énergétique des logements
5.1	Mettre à disposition des communes un Conseiller en Energie Partagée
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt
7.1	Mettre en place des démarches d'EIT sur les zones d'activités
7.2	Activer sur les zones d'activités les leviers disponibles sur les règles d'aménagement (désimperméabilisation, réduction consommations d'énergie, sobriété foncière...)
8.2	Communiquer et informer sur les thématiques « climat air énergie / transition écologique »
8.3	Définir et mettre en oeuvre un programme de sensibilisation à la transition énergétique et écologique
9.1	Faire de la CCCE le relais des politiques bas carbone régionale et nationale vers tous les acteurs du territoire
9.2	Organiser le partage de bonnes pratiques et retours d'expériences des collectivités
9.3	Suivre et participer aux réseaux de collectivités

1.2. Incidences du plan d'actions sur l'environnement

1.2.1. Approche méthodologique générale

La méthodologie que nous avons proposée pour cette évaluation environnementale stratégique se construit autour d'un dispositif d'analyse devant permettre d'aboutir à une mise en relief des niveaux d'impacts probables du PCAET sur l'environnement et in fine, un ciblage des analyses et préconisations de mesures correctrices sur les enjeux prioritaires (présentés dans le chapitre suivant).

Pour rappel, l'EES d'un PCAET présente un caractère novateur ; l'approche méthodologique proposée se veut donc exploratoire et servira de base de réflexion pour les exercices futurs. Le PCAET est à la fois un document stratégique en matière de planification énergétique et un document de programmation d'actions sur les 6 ans à venir, plus opérationnel. Nous proposons ainsi une approche méthodologique adaptée pour chacun de ces niveaux.

1. Au niveau stratégique, qui vise autant à analyser qualitativement le niveau d'incidences probables que les axes stratégiques et opérationnels du PCAET ont sur l'environnement ;
2. Au niveau opérationnel, l'objet de l'évaluation environnementale est d'identifier les actions présentant potentiellement le plus d'incidences sur l'environnement, d'identifier les enjeux environnementaux et de décrire des points d'alerte à la mise en œuvre des actions, qui auront vocation à être définies plus précisément par la suite (via une étude d'impact spécifique par exemple). Aussi, seules les principales actions ayant une incidence sur les thématiques environnementales ont été examinées.

1.2.2. Analyse des incidences

Pour chacune de ces dimensions, une analyse qualitative des incidences notables prévisibles du PCAET sur l'environnement est proposée. Il s'agit d'étudier si, dans leur formulation et au regard des thématiques qu'ils abordent, les 36 sous-actions opérationnelles du PCAET de la CCCE peuvent avoir des incidences environnementales.

1.2.3. Difficultés rencontrées dans l'évaluation environnementale

Centrale et emblématique de l'analyse environnementale du plan d'actions, l'analyse des incidences, basée sur le croisement entre les contraintes et les sensibilités du territoire, et les effets prévisibles du PCAET, concentre les principales difficultés techniques de l'exercice. Les impacts prévisibles du PCAET sont en effet souvent :

- Incertaines, car dépendant de la mise en œuvre effective des dispositions présentant dans différents documents d'urbanisme de rang supérieur (PLUi ou SCoT) et les autres documents prenant en compte le PCAET ainsi que de la volonté de mise en œuvre des acteurs cibles ;
- Imprécis, car liés aux conditions concrètes de réalisation des projets, qui ne sont généralement pas appréhendées avec précision au stade du principe de localisation ou de détails techniques ;
- Parfois difficilement imputables au seul PCAET, car si ce dernier fixe des orientations en matière de planification énergétique, cette responsabilité est cependant en partie partagée avec d'autres documents de planification, règlements ou dispositifs.

1.2.4. Méthode d'analyse des incidences environnementales

La notion d'incidence n'a pas de définition juridique précise. Elle s'explique par :

- L'appréciation croisant l'effet (un effet ou une pression est la conséquence objective des projets sur l'environnement indépendamment du territoire affecté) avec la sensibilité environnementale du territoire ;
- L'appréciation des impacts dans le sens d'un changement, positif ou négatif, dans la qualité de l'environnement, à court ou à long terme. L'impact peut être direct ou indirect s'il résulte d'une relation de cause à effet.

La notion relative à la prévisibilité des incidences signifie que toutes les incidences ne sont pas connues précisément lors de l'élaboration d'un PCAET. Il s'agit d'identifier les incidences qui risquent d'avoir lieu si le PCAET est mis en œuvre en application à sa stratégie et son programme d'actions.

Une analyse des incidences de la mise en œuvre de la stratégie et du programme d'actions du PCAET de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein sur l'environnement est proposée dans les chapitres qui suivent. Cette évaluation permet de donner une vision globale des incidences de l'ensemble des actions du projet PCAET sur chacune des grandes thématiques environnementales étudiées dans la phase d'État initial de l'Environnement (biodiversité, ressources naturelles, sol, risques naturels, nuisances, pollution, énergies renouvelables, gaz à effet de serre, mobilité, paysage et patrimoine). Elle doit permettre de détecter d'éventuels effets cumulatifs ou contradictoires, mais surtout de vérifier la cohérence des différentes actions données au PCAET au regard des enjeux environnementaux du territoire.

Pour rappel, en référence à l'article R.229-51 du Code de l'Environnement, « la stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public afin d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter, de réduire les consommations d'énergie et d'améliorer la qualité de l'air, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. »

Le PCAET de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein est constitué de 36 sous-actions opérationnelles.

1.2.5. Construction des mesures correctrices

Concernant les actions ayant une incidence potentielle ou avérée, des mesures correctrices sont émises pour limiter l'impact sur l'environnement du territoire. Cette opération consiste à s'appuyer sur la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC). Selon le Ministère Écologie Energie Territoires, « la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets. La prise en compte de l'environnement doit être intégrée le plus tôt possible dans la conception d'un plan, programme ou d'un projet (que ce soit dans le choix du projet, de sa localisation, voire dans la réflexion sur son opportunité), afin qu'il soit le moins impactant possible pour l'environnement. Cette intégration de l'environnement, dès l'amont est essentielle pour prioriser : les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet, du plan ou du programme si les deux étapes précédentes n'ont pas permis de les supprimer. »

Ainsi, chaque action négative fait l'objet d'une proposition de mesures permettant d'éviter et de réduire, en priorité, les impacts du PCAET sur l'environnement.

Toutes les mesures correctrices pourront être suivies dans le temps grâce à un outil de suivi qui sera compris au sein de l'évaluation environnementale stratégique et rattaché à celui du PCAET.

1.2.6. Évaluation des incidences du plan d'actions sur l'environnement

Thématique « Biodiversité » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables.	Ces actions permettront de réduire l'utilisation de la voiture sur de courtes distances et de limiter la circulation. La réduction du trafic aura un effet bénéfique sur la faune avec, notamment, une baisse des collisions, et permettra de réduire la pollution sonore impactant la biodiversité.	Ces actions engagent la création de nouvelles infrastructures pour la mobilité sur le territoire (pistes cyclables, stations de recharge, ...). Si celles-ci sont implantées sur des zones naturelles d'intérêt écologique, elles pourront être à l'origine d'une destruction d'habitat et de coupures de corridors écologiques.	Mesures d'évitement et réduction : <ul style="list-style-type: none"> Favoriser au maximum des espaces déjà artificialisés pour implanter les projets. S'orienter sur le génie écologique pour favoriser la continuité écologique (haies, arbustes, ...). Bien tenir compte du volet écologique dans les projets. Dans le cadre de projets d'envergures, des mesures compensatoires sont à prévoir.
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.			
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.			
1.3	Réduire les consommations d'eau des communes.	Ces actions permettent à la collectivité d'être en accord avec les différents objectifs du SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027		
1.2	Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable.			
1.1	Mettre en place le Plan Rhin vivant.	Cette action possède un fort effet bénéfique pour les différents milieux naturels bordant le Rhin et ceux qui y sont connectés.		
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt	Prescrire des recommandations de bonne gestion des forêts est bénéfique pour la préservation des espèces locales propres aux milieux forestiers et périphériques.		
6.1	Réaliser une trame verte et bleue.	Cette action permet, à la collectivité, de prendre connaissance de la biodiversité locale et de la préserver.		

Le plan d'actions du PCAET se montre intéressant pour la thématique « Biodiversité ». En effet, l'évolution vers de nouvelles pratiques agricoles ainsi que la mise en place d'actions en faveur des milieux naturels et de la ressource en eau présentent des incidences positives.

Cependant, des points de difficultés portent sur les infrastructures de mobilité douce (pistes cyclables, installations de recharge) pouvant être implantées dans des zones naturelles. A ce stade, il est difficile d'émettre des suggestions remédiant à ces impacts car la localisation et l'ampleur ne sont pas encore définies. Une étude de l'impact du projet envisagé est obligatoire pour justifier sa faisabilité. Elle permettra d'affiner la séquence ERC et de proposer des solutions concrètes qui seront suivies pour limiter les effets du PCAET sur la thématique « Biodiversité ».

Thématique « Ressources naturelles » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
1.3	Réduire les consommations d'eau des communes.	Ces actions visent les objectifs fixés dans le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027. Elles permettent, également, une meilleure gestion de la ressource en eau et ainsi une amélioration de sa qualité.		
1.2	Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable.			
1.1	Mettre en place le Plan Rhin vivant.	La renaturation des cours d'eau permet d'améliorer la qualité de la ressource (meilleure oxygénation de l'eau, favoriser la reconnexion avec les milieux humides à proximité, ...).		
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt.	Cette action permet à la collectivité de renouveler les peuplements d'arbres en favorisant des essences adaptées au contexte local. Ainsi, la ressource en bois est pérennisée vis-à-vis du changement climatique.		
6.1	Réaliser une trame verte et bleue.	En mettant en place une Trame Verte et Bleue, la collectivité s'engage à préserver la ressource en eau et la ressource en bois sur le territoire. Cette action permet d'améliorer leur quantité et leur qualité.		

Le PCAET sera bénéfique pour la thématique « Ressources naturelles », que ce soit pour la protection et la gestion de l'eau ou pour celles des milieux naturels (forestier, aquatique, ouvert). Ces incidences positives peuvent être très intéressantes concernant la question du changement climatique où la distribution des ressources pourrait être complexe dans le futur.

Thématique « Sol » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.		Pour réduire l'utilisation de la voiture et favoriser l'utilisation de carburants « propres », ces actions ambitionnent de construire des pistes cyclables et des infrastructures de recharge. Cependant, leur implantation va entraîner une imperméabilisation localisée du sol et une dégradation de sa qualité.	Mesures d'évitement et de compensation : <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des constructions qui soient les moins impactant pour le sol. Limiter l'urbanisation des sols dans les projets.
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables.			
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.			
7.2	Activer sur les zones d'activités les leviers disponibles sur les règles d'aménagement (désimperméabilisation, réduction consommations d'énergie, sobriété foncière...).	Lors d'une cession de terrain dans une zone d'activités, la collectivité précisera à l'acheteur les règles d'aménagement. Ces règles porteront, notamment sur la désimperméabilisation des sols conduisant au maintien d'un sol de bonne qualité.		
3.3	Accompagner les agriculteurs à l'adaptation au dérèglement climatique.	Accompagner les agriculteurs vers une évolution des pratiques permet de pérenniser l'activité en protégeant les sols et en améliorant leur qualité (agriculture biologique, réduire l'utilisation de produits phytosanitaires, ...). Cela permettra, également, d'améliorer la rétention de l'eau.		
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt.	Cette action permet, grâce à une bonne gestion des forêts, de préserver la qualité des sols forestiers en limitant leur tassement par les engins.		

Pour la thématique « Sol », le PCAET engendrera des incidences positives, à plus ou moins long terme, grâce à l'évolution des pratiques agricoles, la désimperméabilisation des sols dans les zones d'activités et la bonne gestion des forêts.

Cependant, l'implantation de nouvelles installations de mobilité (pistes cyclables, installations de recharge) va entraîner l'imperméabilisation localisée du sol et une dégradation de sa qualité. Dans ce sens, il sera nécessaire de s'orienter vers des pratiques limitant l'imperméabilisation des sols et de favoriser la réalisation de constructions les moins impactantes pour les sols.

Thématique « Nuisances » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
4.5	Mettre en œuvre des actions de communication relatives à la rénovation énergétique des logements.		Incidences temporaires : Lors de la phase de chantier, la rénovation énergétique des logements sera source de nuisances sonores, potentiellement problématique pour les riverains.	Mesures d'évitement et de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et communiquer sur la problématique des nuisances sonores. Intégrer automatiquement la notion de nuisances dans la commande publique afin de s'orienter vers des artisans équipés.
4.3	Création d'un guichet unique.			
4.1	Soutenir la rénovation énergétique du bâti privé.			
4.2	Renforcer le service SARE.			
4.6	Animer le réseau des partenaires/acteurs locaux pour accélérer la rénovation énergétique des logements.			
2.2	Développer des installations photovoltaïques sur le territoire de la CCCE.		Incidence potentielle : Le développement des installations photovoltaïques induit une nuisance visuelle auprès des riverains, du fait de la réverbération du soleil sur les panneaux et de leurs dimensions.	Mesures d'évitement et de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les acteurs sur les questions du développement de ces installations.

La thématique « Nuisances » recense que des incidences négatives du PCAET. En effet, des nuisances sonores liées à la rénovation énergétique des logements, en période chantier, et des nuisances visuelles liées au développement des installations photovoltaïques chez les particuliers ont été recensées. Il s'agira de prendre les mesures nécessaires de sensibilisation et de communication pour limiter leurs effets.

Thématique « Pollution » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
4.5	Mettre en œuvre des actions de communication relatives à la rénovation énergétique des logements.		Incidences temporaires : Les rénovations énergétiques des logements vont induire la production d'une importante quantité de déchets du BTP et un nombre important d'apports en déchetterie.	Mesures d'évitement et de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les acteurs de la filière du BTP. Travailler avec une filière de gestion des déchets du BTP performante, en travaillant en amont avec la CCCE.
4.3	Création d'un guichet unique.			
4.1	Soutenir la rénovation énergétique du bâti privé.			
4.2	Renforcer le service SARE.			
4.6	Animer le réseau des partenaires/acteurs locaux pour accélérer la rénovation			

13.2	Se doter d'une politique d'achats responsables.	Ces actions permettent, à différentes échelles, de réduire les impacts environnementaux de la CCCE au travers d'une politique d'achat responsable et d'un budget directement lié à sa politique de transition énergétique et écologique. Indirectement, ces actions conduisent à la réduction de la consommation d'énergie.		
13.1	Mettre en place une analyse budgétaire dédiée aux actions CAE/transition énergétique et écologique.			

Le plan d'actions du PCAET sera favorable à la thématique « Énergies et énergies renouvelables ». En effet, les actions de rénovation énergétique, de communication et de commande publique seront particulièrement favorables à la réduction de la consommation d'énergie sur le territoire.

Concernant le développement des énergies renouvelables, seule la mise en place d'installation photovoltaïques est envisagée sur le territoire. Cette action permettra de réduire la consommation des énergies fossiles.

Thématique « Gaz à effet de serre » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
4.4	Faire monter en compétence les artisans du territoire sur la rénovation énergétique.	En agissant sur la rénovation énergétique des logements, ces actions vont permettre de réduire les émissions de GES grâce au changement de certains chauffages.		
4.5	Mettre en œuvre des actions de communication relatives à la rénovation énergétique des logements.			
4.3	Création d'un guichet unique.			
4.1	Soutenir la rénovation énergétique du bâti privé.			
4.2	Renforcer le service SARE.			
4.6	Animer un réseau des partenaires/acteurs locaux pour accélérer la rénovation énergétique des logements.			
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.	Le développement de la mobilité douce, au sein de la CCCE, permet de réduire le trafic routier d'où une limitation des émissions des GES.		
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.			
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables			
7.1	Mettre en place des démarches d'EIT sur les zones d'activités.	La mise en place de nouvelles pratiques, en matière de réduction des émissions de GES, sera bénéfique pour les entreprises qui souhaitent s'implanter dans les zones d'activités du territoire.		
7.2	Activer sur les zones d'activités les leviers disponibles sur les règles d'aménagement (désimperméabilisation, réduction consommations d'énergie, sobriété foncière...).			
5.3	Mettre en place le dispositif d'Intracting afin de massifier la rénovation énergétique du patrimoine bâti public.	Ces actions n'ont pas un impact très conséquent sur la réduction des émissions de GES puisqu'elles concernent les bâtiments publics de la CCCE. Toutefois, une baisse peut être constatée.		
5.1	Mettre à disposition des communes un Conseiller en Energie Partagée.			
5.2	Piloter les consommations énergétiques et les émissions de GES des bâtiments publics et identifier les besoins de rénovation.			
2.3	Réaliser un schéma directeur des ENR.			
2.2	Développer des installations photovoltaïques sur le territoire de la CCCE.	Cette action est favorable à la réduction des énergies fossiles émettrices de GES, en encourageant la production d'énergie renouvelable au sein de la CCCE.		

8.2	Communiquer et informer sur les thématiques "climat air énergie / transition écologique".	Ces actions permettent d'informer et de sensibiliser la population et les élus locaux sur la transition écologique. Ainsi, elles permettent d'engendrer indirectement une prise de conscience et une réduction vis-à-vis des émissions de GES liées à la consommation énergétique et à la séquestration carbone.					
9.1	Faire de la CCCE le relais des politiques bas carbone régionale et nationale vers tous les acteurs du territoire.						
8.1	Se doter d'un plan de formation "transition énergétique et écologique", pour les élus et les agents.						
7.3	Sensibiliser les communes dans leur révision des PLU en tenant compte des enjeux de la transition énergétique et du dérèglement climatique.						
3.1	Sensibiliser, communiquer, éduquer autour des enjeux de l'alimentation durable.						
8.3	Définir et mettre en œuvre un programme de sensibilisation à la transition énergétique et écologique.						
14	Créer et animer un club climat.						
3.3	Accompagner les agriculteurs à l'adaptation au dérèglement climatique.				Le changement des pratiques agricoles a pour effet de limiter la diffusion des polluants et des gaz à effet de serre dans l'atmosphère (moins utilisation de produits phytosanitaires, utilisation minimale des machines agricoles...). De plus, le travail raisonné des sols a un effet bénéfique sur la séquestration carbone.		
9.2	Organiser le partage de bonnes pratiques et retours d'expérience des collectivités.						
9.3	Suivre et participer aux réseaux de collectivités.						
13.2	Se doter d'une politique d'achats responsables.	Ces actions permettent de réduire les impacts environnementaux de la CCCE au travers d'une politique d'achat responsable et d'un budget directement lié à sa politique de transition énergétique et écologique. Indirectement, ces actions conduisent à la réduction des émissions de GES.					
13.1	Mettre en place une analyse budgétaire dédiée aux actions CAE/transition énergétique et écologique.						
1.1	Mettre en place le Plan Rhin vivant.	Ces trois actions, bien que différentes par les milieux qu'elles visent, possèdent un effet bénéfique sur la séquestration carbone.					
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt.						
6.1	Réaliser une trame verte et bleue.						

Les actions du PCAET sur la thématique « Gaz à effet de serre » possèdent un effet bénéfique semblable à celui de la thématique précédente. L'ensemble des actions portant sur la rénovation énergétique, la communication et la commande publique ont des incidences positives sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, sur le plus ou moins long terme.

Thématique « Mobilité » :

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.	L'ensemble de ces actions favorise le développement et l'utilisation de modes de circulation doux ou responsables.		
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.			

11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables.			
3.2	Création de filières de proximité durables.	Le développement de filières locales induit une baisse des distances parcourues en voiture et favorise l'utilisation de modes de déplacement doux.		
8.2	Communiquer et informer sur les thématiques "climat air énergie / transition écologique".	Ces actions permettent d'informer et de sensibiliser la population et les élus locaux sur la transition écologique. Ainsi, elles permettent d'engendrer indirectement une prise de conscience vis-à-vis des moyens de transport durables (vélo, transports en commun, voiture électrique,...).		
9.1	Faire de la CCCE le relais des politiques bas carbone régionale et nationale vers tous les acteurs du territoire.			
8.1	Se doter d'un plan de formation "transition énergétique et écologique", pour les élus et les agents.			
7.3	Sensibiliser les communes dans leur révision des PLU en tenant compte des enjeux de la transition énergétique et du dérèglement climatique.			
3.1	Sensibiliser, communiquer, éduquer autour des enjeux de l'alimentation durable.			
8.3	Définir et mettre en œuvre un programme de sensibilisation à la transition énergétique et écologique.			
14	Créer et animer un club climat.			

La thématique « Mobilité » est essentielle pour le PCAET de la CCCE. Les actions envisagées favoriseront le développement de la mobilité douce, la réduction des moyens de transport individuels ainsi que la prise de conscience vis-à-vis de la mobilité durable.

Thématique « Paysages et patrimoine » :

Concernant la thématique « Paysages et patrimoine », le PCAET envisage l'installation de nouvelles infrastructures pour la mobilité, et le développement d'installations photovoltaïques. Ces actions pourraient être en opposition avec la qualité paysagère du territoire de la CCCE. Il sera donc important de bien mettre en place tous les moyens afin d'éviter et de réduire leur impact sur les paysages. Toutefois, des actions peuvent apporter un bénéfice au paysage. Certaines relatives à l'évolution des pratiques agricoles visent à structurer le paysage (plantation de haies, réalisation de zones tampon, ...) alors que d'autres permettent d'améliorer et de valoriser la qualité paysagère du territoire.

1.3. Synthèse des incidences

Le PCAET de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein se montre particulièrement intéressant pour chaque thématique environnementale identifiée « à enjeu » du territoire, au sein de l'état initial. Les actions portant sur la communication/coopération, l'approvisionnement en eau, énergie, assainissement, et la planification territoriale présentent beaucoup d'incidences positives sur la biodiversité, les ressources naturelles, la pollution, la consommation d'énergie et les émissions de GES.

Cependant, des incidences négatives sont aussi engendrées, notamment lors de la rénovation énergétique des logements, de la mise en place de nouvelles infrastructures de transport (pistes cyclables, infrastructures de recharge) et installations photovoltaïques. Ainsi, des mesures correctrices sont

proposées. Elles reposent sur la sensibilisation vis-à-vis de la production de déchets et de nuisances sonores,

N° sous-actions	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.	Réduire l'utilisation de la voiture permet de limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières.	Incidences potentielles : Ces actions induisent la création de nouvelles infrastructures pour la mobilité durable sur le territoire de la CCCE (pistes cyclables, stations de recharge). Selon leur emplacement, ces infrastructures peuvent être à l'origine d'une dégradation de la qualité paysagère.	Mesures d'évitement et de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Assurer une bonne intégration des infrastructures par l'élaboration d'études d'insertion paysagère au stade projet. Mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation (plantation de haies le long des pistes cyclables par exemple). Favoriser des espaces déjà artificialisés pour implanter les nouvelles infrastructures.
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.			
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables.			
2.2	Développer des installations photovoltaïques sur le territoire de la CCCE.		Incidences potentielles : En fonction de leur localisation et de la perception qu'elles peuvent apporter, les installations photovoltaïques peuvent conduire à une dégradation du paysage.	Mesures d'évitement et de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Assurer une bonne intégration des installations par l'élaboration d'une étude d'insertion paysagère. Créer un guide/cahier des charges servant d'aide à la décision pour les infrastructures à installer chez les particuliers afin qu'elles s'accordent avec une insertion paysagère de qualité.
3.3	Accompagner les agriculteurs à l'adaptation au dérèglement climatique.	L'agriculture est particulièrement liée au paysage local. Cette action envisage de modifier les pratiques culturales comme le développement des services écosystémiques (haies, zones tampons, ...). Ces structures permettent d'embellir le paysage local.		
1.1	Mettre en place le Plan Rhin vivant.	Ces actions permettent d'améliorer et de valoriser la qualité paysagère du territoire de la CCCE.		
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt.			
6.1	Réaliser une frange verte et bleue.			

sur la consommation d'espaces déjà urbanisés et sur l'insertion paysagère. Les mesures ERC définies dans cette évaluation environnementale feront l'objet d'un suivi rigoureux.

1.4. Évaluation des incidences sur les zones Natura 2000

1.4.1. Les sites Natura 2000 sur le périmètre du PCAET de la CCCE

Quatre sites Natura 2000 sont partiellement localisés au sein du territoire de la Communauté de Communes du Canton d'Erstein. Il s'agit de deux zones de protection spéciales (« Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » et « Ried de Colmar à Sélestat ») et de deux zones spéciales de conservation (« Secteur alluvial Rhin-Reid-Bruch » et « Val de Villé et ried de la Schernetz »), couvrant respectivement des superficies de 3 469 hectares et 516,1 hectares.

La description de ces sites Natura 2000 se situe dans l'état initial, page 30.

1.4.2. Evaluation des risques d'incidences Natura 2000 du PCAET

En règle générale, on considère qu'un PCAET est susceptible d'affecter significativement un ou plusieurs sites Natura 2000 lorsqu'il prévoit des actions entraînant des incidences négatives directes ou indirectes sur les sites Natura 2000, qui peuvent être de plusieurs types :

- Les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;

- La détérioration des habitats d'espèces ;
- Les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux...) ;
- Les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage.

Les actions susceptibles de générer ces incidences négatives sont généralement des aménagements (travaux ou urbanisation) réalisés sur ou à proximité de l'un ou l'autre de ces sites Natura 2000.

À l'inverse, il faut noter que des actions du PCAET peuvent également avoir des incidences positives directes ou indirectes sur les sites Natura 2000, en favorisant la restauration d'habitats naturels d'intérêt communautaire, ou d'habitats d'espèces, en améliorant le fonctionnement écologique des sites, en favorisant la mobilité des espèces, etc.

La grande majorité des 36 sous-actions du PCAET ne sont ni spatialisées ni géo-localisées. Pour ces actions, il n'est donc pas possible d'identifier de façon précise des effets potentiels sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés. Mais pour autant, le risque d'incidences significatives dommageables ne peut être écarté à ce stade, quant à la mise en œuvre au niveau local de projets répondant aux objectifs opérationnels du PCAET.

C'est la raison pour laquelle les 36 sous-actions ont été listées dans le tableau ci-après, avec, pour chacune d'entre elles, la mention des incidences potentielles prévisibles (positives et négatives) sur le site Natura 2000.

#	Actions du PCAET	Incidences positives sur les sites Natura 2000	Incidences négatives sur les sites Natura 2000	Mesures proposées
1.1	Mettre en œuvre le plan Rhin vivant.	Des impacts positifs sont générés sur les composantes des milieux aquatiques situées dans les zones Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
1.2	Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
1.3	Réduire les consommations d'eau des communes.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.	Une incidence positive sur les zones Natura 2000 peut en ressortir due à la baisse du trafic routier qui induit du dérangement de la faune et une pression sur la biodiversité.	L'implantation de nouvelles infrastructures de mobilité sur des espaces d'intérêt écologique peut entraîner la destruction d'habitats et la rupture de corridors écologiques.	Réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000 systématique avant la création de tout aménagement cyclable et installation de recharge, si le projet se situe à proximité ou dans un site Natura 2000.
2.2	Développer des installations photovoltaïques sur le territoire de la CCCE.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
2.3	Réaliser un schéma directeur des EnR.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
3.1	Sensibiliser, communiquer, éduquer autour des enjeux de l'alimentation durable.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	

3.2	Création de filières de proximité durable.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
3.3	Accompagner les agriculteurs à l'adaptation au dérèglement climatique.	Une incidence positive sur les zones Natura 2000 peut en ressortir due à une baisse des pressions sur le milieu naturel.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.1	Soutenir la rénovation énergétique du bâti privé.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.2	Renforcement du service SARE.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.3	Création d'un guichet unique.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.4	Faire monter en compétence les artisans du territoire sur la rénovation énergétique.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.5	Mettre en œuvre des actions de communication relatives à la rénovation énergétique des logements.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
4.6	Animer un réseau des partenaires/acteurs locaux pour accélérer la rénovation énergétique des logements.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
5.1	Mettre à disposition des communes un Conseiller en Energie Partagée.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
5.2	Piloter les consommations énergétiques et les émissions de GES des bâtiments publics et identifier les besoins de rénovation.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
5.3	Mettre en place le dispositif d'intracring afin de massifier la rénovation énergétique du patrimoine bâti public.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
6.1	Réaliser une trame verte et bleue.	Une amélioration des échanges entre les différents sites Natura 2000 du territoire peut être engendrée par cette action.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
6.2	Créer un Groupe de travail intercommunal sur la forêt.	Des impacts positifs globaux sur l'ensemble des composantes environnementales situées sur les zones Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
7.1	Mettre en place des démarches d'EIT sur les zones d'activités.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
7.2	Activer sur les zones d'activités les leviers disponibles sur les règles d'aménagement (désimperméabilisa	Une bonne intégration paysagère, infiltration des eaux, baisse des consommations énergétiques et des émissions de GES,...	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	

	tion, réduction consommations d'énergie, sobriété foncière...).			
7.3	Sensibiliser les communes dans leur révision des PLU en tenant compte des enjeux de la transition énergétique et du dérèglement climatique.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
8.1	Se doter d'un plan de formation "transition énergétique et écologique", pour les élus et les agents.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
8.2	Communiquer et informer sur les thématiques « climat air énergie / transition écologique ».	Des impacts positifs non négligeables sur la qualité de l'eau, la qualité du sol et la préservation de la biodiversité.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
8.3	Définir et mettre en oeuvre un programme de sensibilisation à la transition énergétique et écologique.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
9.1	Faire de la CCCE le relais des politiques bas carbone régionale et nationale vers tous les acteurs du territoire.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
9.2	Organiser le partage de bonnes pratiques et retours d'expériences des collectivités.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
9.3	Suivre et participer aux réseaux de collectivités.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.	Une incidence positive sur les zones Natura 2000 peut en ressortir due à la réduction du dérangement de la faune et de la pression de l'automobile sur la biodiversité.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	Réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000 avant toute création d'aménagements, si le projet est à proximité ou dans un site Natura 2000.
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables.	Une incidence positive sur les zones Natura 2000 peut en ressortir due à la baisse du trafic routier qui induit du dérangement de la faune et une pression sur la biodiversité.	L'implantation de nouvelles infrastructures de mobilité sur des espaces d'intérêt écologique peut entraîner la destruction d'habitats et la rupture de corridors écologiques.	Réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000 systématique avant la création de tout aménagement cyclable et installation de recharge, si le projet se situe à proximité ou dans un site Natura 2000.
12	Réaliser un Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
13.1	Mettre en place une analyse budgétaire dédiée aux actions CAE/transition	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	

	énergétique et écologique.			
13.2	Se doter d'une politique d'achats responsables.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	
14	Créer et animer un club climat.	Aucune incidence positive significative sur les sites Natura 2000.	Aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000.	

1.5. Présentation du dispositif de suivi environnemental du PCAET

Le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET prévoit une mise à jour du plan tous les 6 ans en s'appuyant sur un dispositif de suivi et d'évaluation. Ce dispositif doit permettre d'apporter un regard critique sur la performance de la politique de transition énergétique traduite par le PCAET et ce, au regard des objectifs fixés en matière d'air, d'énergie et de climat. Il doit permettre de porter une évaluation du PCAET de manière continue afin de faire émerger d'éventuels besoins d'ajustements ou de modifications.

Un tableau de suivi d'indicateurs a été élaboré pour le suivi des actions du PCAET pouvant avoir une incidence négative sur l'environnement. Le dispositif de suivi de l'EES vise à doter le territoire de la CCCE d'indicateurs stratégiques permettant de suivre l'impact du projet PCAET sur les composantes environnementales ciblées.

	Action	Nuisances		Paysage et patrimoine	
		Actions à mettre en place	Indicateur de suivi	Actions à mettre en place	Indicateur de suivi
2.2	Développer des installations photovoltaïques sur le territoire de la CCCE.	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et communiquer auprès des acteurs sur les questions de développement de ces installations. 	<ul style="list-style-type: none"> Actions de sensibilisation et de communication réalisées. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une bonne intégration des installations par l'élaboration d'une étude d'insertion paysagère. Créer un guide/cahier des charges servant d'aide à la décision pour les infrastructures à installer chez les particuliers afin qu'elles s'accordent avec une insertion paysagère de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de projet faisant l'objet d'une étude d'insertion paysagère. Guide/cahier des charges rédigé et diffusé.

	Action	Biodiversité		Sol		Paysage et patrimoine	
		Actions à mettre en place	Indicateur de suivi	Actions à mettre en place	Indicateur de suivi	Actions à mettre en place	Indicateur de suivi
11	Mailler le territoire d'un réseau de pistes cyclables.	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser au maximum des espaces déjà artificialisés pour implanter les projets. 	<ul style="list-style-type: none"> Surfaces naturelles détruites pour la mise en place d'infrastructures pour la mobilité. 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des constructions qui soient les moins impactant pour le sol. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de projet faisant appel à des solutions de génie écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une bonne intégration des infrastructures par l'élaboration d'études d'insertion paysagères au stade projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de projet faisant l'objet d'une étude d'insertion paysagère.
2.1	Réaliser une étude de maillage stations IRVE, GNV et hydrogène.	<ul style="list-style-type: none"> S'orienter sur le génie écologique pour favoriser la continuité écologique (haies, arbustes, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de projet présentant des solutions de génie écologique. Nombre de projet consignant un volet écologique dans leurs documents. 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'urbanisation des sols dans les projets. 	<ul style="list-style-type: none"> Surface de milieux imperméabilisés pour la mise en place d'infrastructure pour la mobilité. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation (plantation de haies le long des pistes cyclables par exemple). Favoriser des espaces déjà artificialisés pour implanter les nouvelles infrastructures. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'étude intégrant des éléments naturels. Surfaces naturelles détruites pour la mise en place d'infrastructures pour la mobilité.
10	Réaliser un Plan de Mobilité Simplifié.	<ul style="list-style-type: none"> Bien tenir compte du volet écologique dans les projets. 					

	Action	Nuisances		Pollution	
		Actions à mettre en place	Indicateur de suivi	Actions à mettre en place	Indicateur de suivi
4.5	Mettre en œuvre des actions de communication relatives à la rénovation énergétique des logements prévue dans le PLHi.	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et communiquer sur la problématique des nuisances sonores. Intégrer automatiquement la notion de nuisances dans la commande publique afin de s'orienter vers des artisans équipés. 	<ul style="list-style-type: none"> Actions de sensibilisation et de communication réalisées. Notion de nuisances intégrée dans la commande publique. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les acteurs de la filière du BTP. Travailler avec une filière de gestion des déchets du BTP performante, en travaillant en amont avec la CCCE. 	<ul style="list-style-type: none"> Actions de sensibilisation et de communication réalisées. Mesure sur la filière de gestion des déchets du BTP établie.
4.3	Création d'un guichet unique.				
4.1	Soutenir la rénovation énergétique du bâti privé.				
4.2	Renforcer le service SARE.				
4.6	Animer un réseau des partenaires/acteurs locaux pour accélérer la rénovation énergétique des logements.				