

COMMUNAUTE DE COMMUNES



Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Tome 1.2 : Etat Initial de l'Environnement



ÉLABORATION DU P.L.U. Intercommunal

PLUi APPROUVÉ par délibération du Conseil de la
Communauté de Communes du 23 DÉCEMBRE 2019



Le Président

DECEMBRE 2019

SOMMAIRE

A - MILIEU PHYSIQUE	4
1. Contexte climatique	4
2. Relief.....	6
3. Géologie et pédologie.....	6
4. Eau et milieu aquatique	10
B - OCCUPATION DES SOLS	30
1. Description par catégorie (situation en 2012).....	30
2. Consommation foncière entre 2000 et 2012.....	36
C - MILIEU NATUREL.....	38
1. Les milieux naturels remarquables répertoriés	38
2. Les actions de protection des espèces : Plans Nationaux d'Actions	53
3. Trame verte, trame bleue et Schéma Régional de Cohérence Ecologique	56
4. Les paysages	74
F - LE PATRIMOINE	82
C - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	86
1. Les risques naturels	86
2. Les risques technologiques.....	92
D - NUISANCES SONORES	98
E - DECHETS	100
1. Organisation de la collecte et du traitement.....	100
2. Principaux chiffres.....	100

F - QUALITE DE L’AIR ET EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES.....	102
1. Qualité de l’air	102
2. Émissions de polluants atmosphériques.....	105
3. Potentiel de réduction des polluants atmosphériques.....	107
G - ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	109
1. Contexte règlementaire	109
2. Consommation et production d’énergie.....	109
3. Potentiel de réduction de la consommation énergétique	110
4. Émissions et séquestration de Gaz à Effet de Serre	111
5. Potentiel de réduction des gaz à effet de serre	113
6. Vulnérabilité au changement climatique	113
H - SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	115
1. Synthèse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces relatives à la mise en œuvre du PLUi.....	116
2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux	119
TABLE DES TABLEAUX	120
TABLE DES FIGURES	120
ANNEXE CARTOGRAPHIQUE.....	122

A - MILIEU PHYSIQUE

1. Contexte climatique

Le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin (CCCHR) connaît un climat de type semi-continentale : influences continentales et océaniques du fait de sa position sur le versant oriental des Vosges et de son altitude. L'éloignement du littoral et la barrière topographique que forment les Vosges limitent l'effet régulateur des masses d'eau océaniques sur le climat (effet de Foehn).

a) Les températures

A Meyenheim, au sein de la plaine haut-rhinoise, l'amplitude thermique mesurée est supérieure à 21°C et caractérise bien un climat intermédiaire entre océanique et continental.

Les hivers sont généralement doux : la température moyenne atteint son minimum au mois de janvier (4,8°C), elle reste supérieure à 5°C en décembre (5,6°C) et en février (6,8°C).

La saison estivale est chaude : la température moyenne dépasse 20°C de mai à septembre, et est supérieure à 25°C pendant les mois de juillet et août.

b) Les précipitations

Les précipitations suivent un régime fortement contrasté selon les saisons. Les précipitations sont faibles de novembre à avril avec un minimum en février (28,9 mm) et s'intensifient de pendant la période chaude, de mai à septembre.

	jan	fév	mar	avr	mai	jun	juil	août	sep	oct	nov	déc	Année
Température minimale moyenne (en °C)	-1,4	-1,2	2	4,8	9,3	12,3	14,2	13,7	10,2	6,8	2,2	-0,2	6,1
Température moyenne (en °C)	4,8	6,8	11,9	16,0	20,4	23,7	26,1	25,8	21,4	15,8	9,2	5,6	15,6
Température maximale moyenne (en °C)	1,7	2,8	6,9	10,4	14,9	18,1	20,2	19,8	15,8	11,3	5,7	2,7	10,9
Ensoleillement (en h)	67,7	93,9	140,1	169,7	201,6	223,5	244,3	228,5	169,7	114,0	71,2	56,5	1 781
Nombre moyen de jours avec ensoleillement nul	9,4	6,3	3,5	3,0	2,6	1,0	0,9	1,1	2,3	5,3	8,1	11,9	55,4

Source : Météo France

Figure 1 : Normales climatiques 1981-2010 pour la station de Colmar–Meyenheim : température et ensoleillement

En plaine, les précipitations suivent un régime fortement contrasté selon les saisons. Les précipitations sont faibles de novembre à avril avec un minimum en février (28,9mm) et s'intensifient de pendant la période chaude, de mai à septembre.

Les précipitations dépassent 1mm environ 104 jours par an, soit environ 3 jours sur 10.

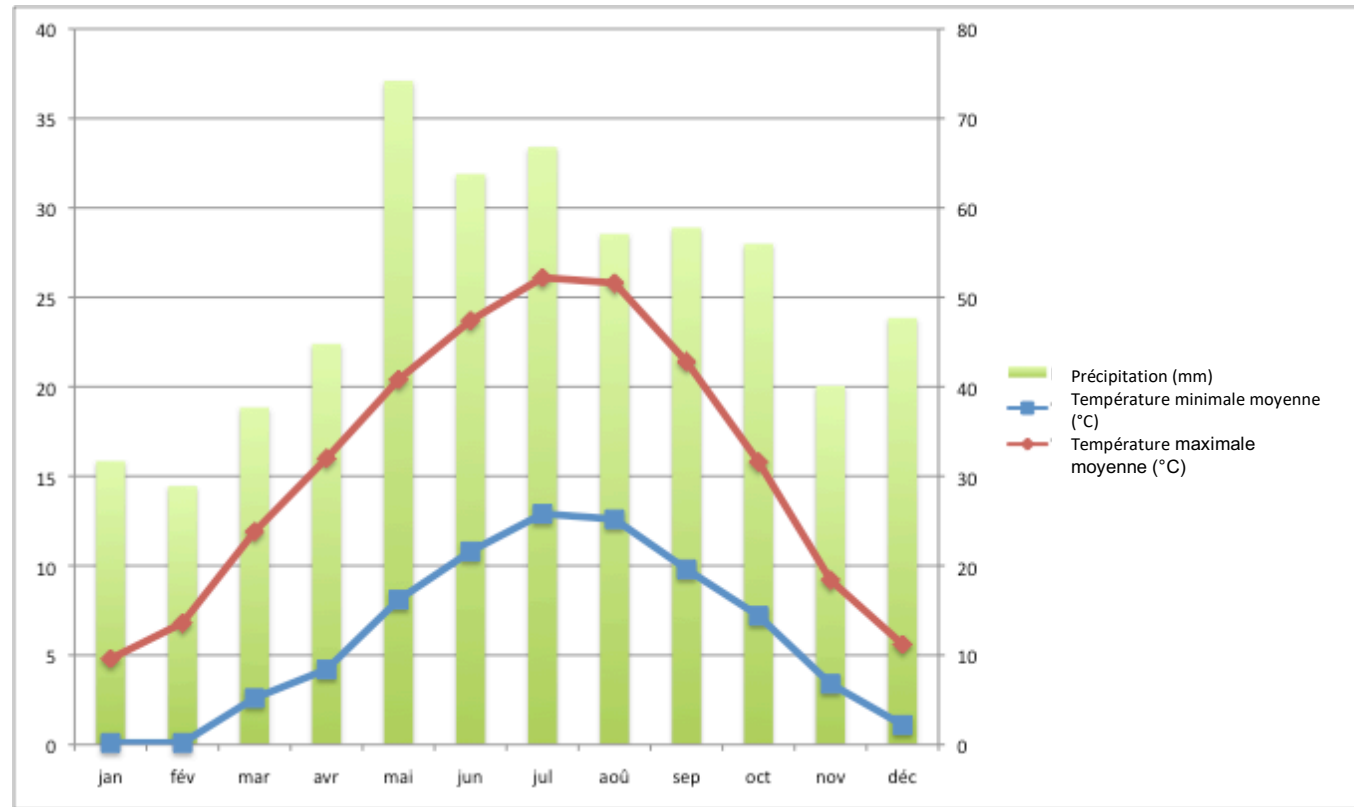
L'hiver, de décembre à février, les jours de neige sont fréquents, bien que les précipitations restent modérées.

Pendant la période chaude, la pluie est à la fois plus fréquente et plus abondante. De juin à août, les orages représentent plus de la moitié des jours de pluie.

	jan	fév	mar	avr	mai	jun	juil	août	sep	oct	nov	déc	Année
Précipitations (en mm)	31,7	28,9	37,7	44,8	74,2	63,8	66,8	57,1	57,8	56,0	40,1	47,7	606,6
Nombre moyen de jours avec précipitation (≥ 1 mm)	7,1	7,0	8,6	8,9	11,3	9,6	9,4	9,1	7,9	9,3	7,3	8,5	104,0
Nombre moyen de jours avec précipitation (≥ 5 mm)	2,0	1,9	2,3	2,8	4,8	3,9	4,4	3,7	3,8	3,8	2,7	3,0	39,1
Nombre moyen de jours avec précipitation (≥ 10 mm)	0,6	0,3	0,7	1,0	2,3	1,9	2,0	1,8	2,0	1,5	0,9	1,2	16,2
	jan	fév	mar	avr	mai	jun	juil	août	sep	oct	nov	déc	Année
Nombre moyen de jours de brouillard	7,9	5,9	3,4	1,7	1,5	1,4	1	2,5	5	9,4	7,8	8	55,5
Nombre moyen de jours d'orage	0,1	0,2	0,2	1,2	4,4	5,2	5,8	5,1	2	0,5	0	0,1	24,8
Nombre moyen de jours de grêle	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	1,1
Nombre moyen de jours de neige	7	6,2	3,6	1,1	0	0	0	0	0	0	2,7	5,1	25,7

Source : Météo France

Figure 2 : Normales climatiques 1981-2010 pour la station de Colmar–Meyenheim : précipitations



Source : Météo France

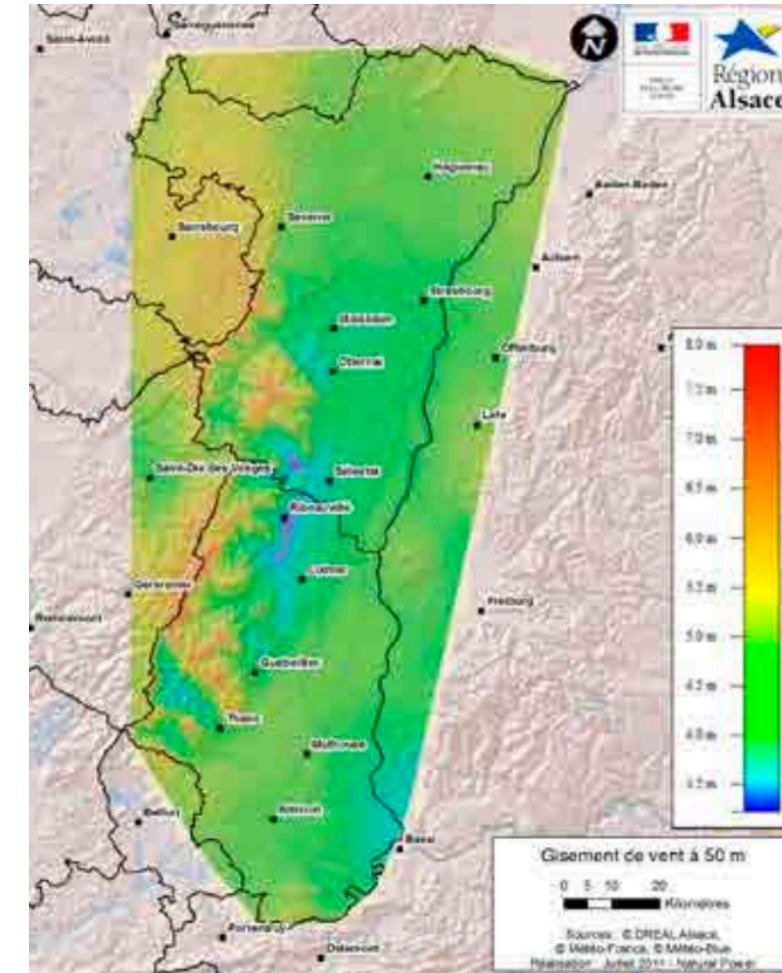
Figure 3 : Normales climatiques 1981-2010 pour la station de Colmar-Meyenheim : diagramme ombrothermique

c) Les vents

À l'échelle nationale, l'Alsace est une région faiblement ventée au regard notamment des autres régions françaises.

La plaine d'Alsace présente de faibles vents. La vitesse moyenne des vents est de l'ordre de 2,5 m/s alors qu'elle atteint fréquemment 5 m/s sur les régions côtières de l'Europe atlantique ou dans la basse vallée du Rhône.

Les orientations prédominantes des vents se répartissent entre les secteurs Nord et Nord-Est (en hiver principalement), et les secteurs Sud et Sud-Ouest.



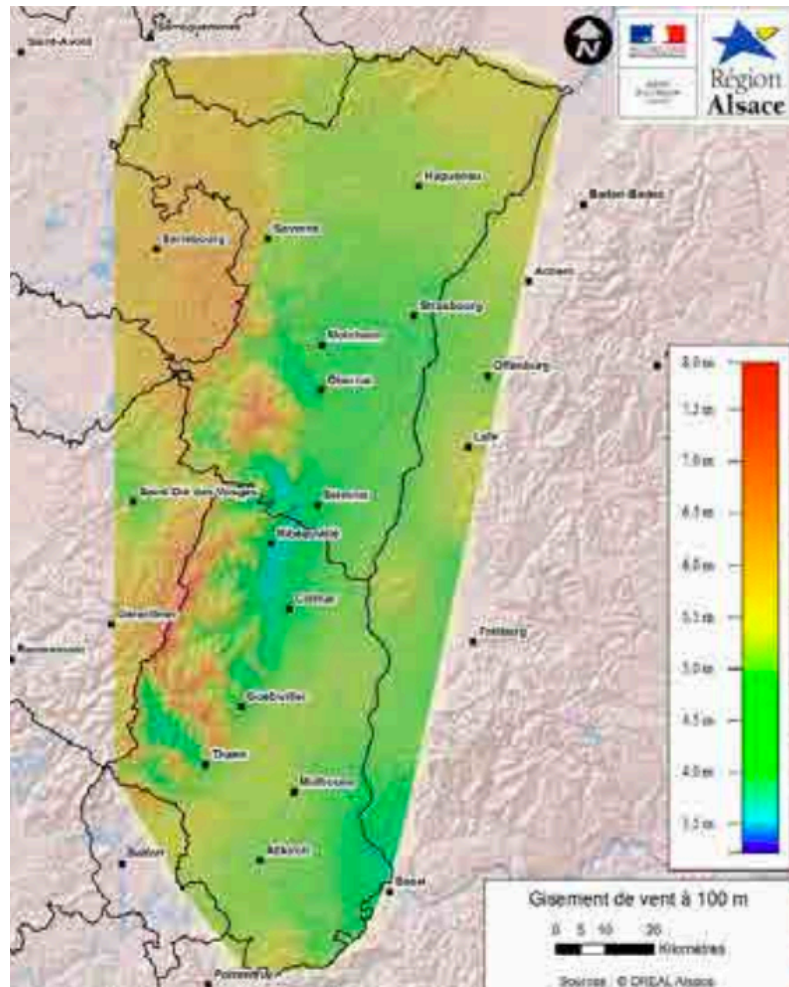
Source : Schéma Régional Eolien d'Alsace, 2012

Figure 4 : Carte du gisement de vent à 50 m de hauteur

Localement, les vents, de secteur Sud à Sud-Sud-Ouest (plus de 50% de fréquence moyenne, toutes vitesses confondues) sont canalisés par le fossé rhénan.

Les vents de Nord à Nord-Nord-Est tiennent une place non négligeable (fréquence de 27.8% toutes vitesses confondues).

Les périodes de vent calme ($v < 1\text{ m/s}$) s'observent dans moins de 20% des cas.



Source : Schéma Régional Eolien d'Alsace, 2012

Figure 5 : Carte du gisement de vent à 100 m de hauteur

2. Relief

Le territoire de la CCCHR est localisé au sein de la Plaine d'Alsace. Le relief principal est orienté Nord-Ouest / Sud-Est. La topographie est peu marquée ; on distingue en effet de vastes étendues planes (**cf carte n°1 « Le relief du territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin » de l'annexe cartographique**).

Le territoire se situe à l'interface de deux entités géographiques :

- A l'Est de l'III, se développe la basse terrasse rhénane qui correspond à la forêt de la Hardt et aux terres agricoles entre la forêt et le canal Vauban.
- A l'Ouest se déploie la basse terrasse loessique, entre l'III et la Vieille Thur.

Les altitudes varient entre 195 m au Nord-Ouest de Niederhergheim (Forêt de la Thur et bords du Canal des Douze Moulins) et 225 mètres au Sud d'Ensisheim (au niveau du Moulin d'Adolsheim).

Les digues et l'autoroute A35 construite en remblai constituent les principaux accidents topographiques du secteur étudié.

3. Géologie et pédologie

a) Les formations géologiques

La zone concernée par l'étude est basée au sein de l'unité géologique du fossé rhénan, vaste étendue s'inclinant en pente douce du pied des Vosges au Rhin et du Sud au Nord, dans laquelle serpentent les rivières vosgiennes et l'III.

Le lit majeur du Rhin s'inscrit en contrebas de la terrasse wurmienne dont le talus d'érosion est bien visible par endroits.

Cette épaisse masse de graviers où les apports sont superposés par ordre d'âge et dont la disposition est très complexe forme un réservoir hydrique remarquable. Il renferme une nappe phréatique exploitée par de très nombreux sondages poussés souvent jusque vers 70 et 80 m de profondeur.

L'épaisseur des alluvions subit de très grandes variations, souvent en relation avec les déformations tectoniques récentes. Le dôme de Hettenschlag, visible dans le paysage, est l'illustration d'un aspect particulier de cette néotectonique, le diapyrisme salifère.

La plus importante zone de diapyrisme de sel est connue sous le nom de dôme de Meyenheim et de dôme de Hettenschlag.

Ainsi, la plaine d'Alsace présente des potentialités faibles pour l'éolien.

Le territoire de la communauté de communes du Centre Haut-Rhin est concerné par des formations superficielles quaternaires.

- Les formations würmiennes :

- *Alluvions anciennes de la basse terrasse, d'origine rhénane.*

Nappe d'alluvions formée de galets, graviers et sables rhénans, parfois cimentés en conglomérats. Ces alluvions couvrent la partie orientale du territoire.

Les inondations du Rhin ont laissé par places des plages de sables limoneux et des limons sableux ayant évolué en sols plus ou moins profonds. En surface se sont développés les sols rouges.

- *Alluvions anciennes de la basse terrasse, d'origine vosgienne.*

Nappe d'alluvions sans couverture de loess, dominant à peine la zone inondable des vallées vosgiennes de la Thur et représentant les cônes de déjection de ces rivières.

Ces alluvions sont localisées au Sud-Ouest du territoire.

- Les formations holocènes :

- *Limons de l'Ill et des rivières vosgiennes.*

Les alluvions de la basse terrasse rhénane sont souvent masquées par des limons de débordement qui se sont déposés aux époques subactuelles et actuelles lors des crues de l'Ill ou de la Thur (A Régisheim, l'apport vosgien couvrant les alluvions rhénanes est estimé à 20 cm). Ces rivières ont fait l'objet de travaux de régularisation.

Les dépôts de l'Ill et des rivières vosgiennes peuvent être subdivisés en deux séries. Une série plus ancienne, largement étalée, qui occupe la quasi-totalité de la partie occidentale du territoire, a dû se déposer dès que le Rhin avait déplacé ses méandres vers l'Est. Plus tard, aux temps postglaciaires et actuels, le débit des rivières ayant diminué, les inondations de ces dernières se sont limitées aux zones d'affaissement maximum et y ont déposé des limons sableux. L'épaisseur de ces dépôts n'a pas suffi à compenser l'affaissement tectonique ; c'est la raison pour laquelle cette zone des rieds apparaît toujours en légère dépression.

Le contexte géologique du territoire est présenté dans l'annexe cartographique sur la carte n°2.

b) La pédologie

Les sols rencontrés sur le secteur d'étude sont à mettre en relation avec la topographie, la géologie et les activités humaines qui ont récemment remanié le site :

Ainsi, trois grandes unités géomorphologiques se distinguent sur le territoire (**cf carte n°3 « La pédologie du territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin » de l'annexe cartographique**) :

Domaine alluvial du Rhin

Dans la zone autrefois inondable par le Rhin, aujourd'hui asséchée à la suite de la régularisation du Rhin et de la construction du canal d'Alsace, la forêt à bouleaux, ormes, saules et peupliers est en pleine régression et évolue vers une lande à *hippophae* faiblement boisée. Les alluvions y sont souvent fines et calcaires et se prêtent à la culture.

Dans la Hardt, dominant le chêne rouvre et le charme (*Quercum-Carpinetum*). En raison de la faiblesse des précipitations (<60 cm/an), du sol caillouteux et filtrant, et à la suite de l'abaissement du niveau de la nappe phréatique, la forêt est très sèche.

Dans les stations très sèches, le chêne pubescent est fréquent.

C'est le cas notamment de la Hardt rouge couvrant le niveau supérieur de la basse terrasse ; les alluvions y sont souvent concrétionnées en profondeur et présentent une zone d'accumulation d'argile de couleur rouge, un sol brun forestier.

La Hardt rouge présente 3 types de sols :

- *Sol caillouteux, rosâtre, peu profond (50 cm), rubéfié sur alluvions caillouteuses du Rhin (Sol de Hardt rouge superficielle décarbonatée)*

Ce type de sol se trouve sur le niveau le plus haut de la terrasse caillouteuse au centre de la plaine du Rhin, de la forêt de la Hardt au Sud de Neuf-Brisach. Il est donc localisé à l'Est du périmètre d'étude.

Les sols qui y sont développés font la particularité de la plaine Sud-Alsace. Il s'agit de sols rouges, caillouteux, peu profonds, décarbonatés, voire acides quand ils n'ont pas été chaulés. Ils sont associés à d'autres sols caillouteux peu à moyennement profonds, bruns (Sols de Hardt grise superficielle) ou bruns rosâtres (Sols de Hardt rouge profonde et superficielle calcaire) ainsi qu'à des sols limoneux plus profonds correspondant au remplissage d'anciens chenaux de débordement du Rhin (Sol de Hardt grise profonde).

- *Sol caillouteux, rosâtre, profond (80 cm) sur alluvions caillouteuses du Rhin (Sol de Hardt rouge profonde)*

Ce type de sol se trouve sur la terrasse caillouteuse du Rhin au Sud-Ouest en bordure de la plaine de l'Ill sur la moitié Est du territoire.

Les sols développés sur cette terrasse sont caillouteux dès la surface, décarbonatés et moyennement profonds. Ils présentent la particularité de surmonter un niveau de cailloux plus ou moins altérés encore favorable à l'enracinement. Ils sont associés à des sols plus profonds correspondant au remplissage d'anciens chenaux de débordement du Rhin (Sol de Hardt grise profonde).

- *Sol caillouteux, rosâtre, peu profond (30 à 50 cm), calcaire sur alluvions caillouteuses du Rhin (Sol de Hardt rouge superficielle calcaire)*

Ce type de sol se trouve sur la terrasse caillouteuse au centre de la plaine du Rhin.

Dans la plaine Sud-Alsace, les sols développés sur cette terrasse sont caillouteux dès la surface, de couleur rosâtre, calcaires et peu profonds. Ils sont associés à des sols limoneux plus profonds (sols de Hardt grise profonde et superficielle). Ce sol présente généralement une teneur en calcaire élevée. Localement, quelques plages sont décarbonatées.

Par contre, dans la Hardt grise, installée sur les niveaux inférieurs de la basse terrasse et couverte en partie par des limons, les cultures ont pu se développer.

La Hardt grise présente deux types de sols :

- *Sol caillouteux limono-argilo-sableux, moyennement profond, irrégulièrement calcaire sur alluvions du Rhin (Sol de Hardt grise superficielle)*

Ce type de sol se trouve sur la terrasse caillouteuse au centre de la plaine du Rhin. On le trouve ponctuellement au Nord-Est du territoire de la Communauté de communes.

Ces sols sont caillouteux dès la surface, décarbonatés, parfois calcaires par grandes plages et peu à moyennement profonds. Ils sont associés aux sols superficiels (Sol de Hardt rouge superficielle calcaire) et aux sols limoneux plus profonds correspondant au remplissage d'anciens chenaux de débordement du Rhin (Sol de Hardt grise profonde).

- *Sol limoneux à argilo- limono-sableux, profond, calcaire, lié aux méandres d'inondation du Rhin (Sol de Hardt grise profonde)*

Ce type de sol correspond au remplissage d'anciens chenaux de débordement et divagation du Rhin qui sillonnent la terrasse rhénane et sont donc toujours juxtaposés au sol de Hardt rouge superficielle calcaire et au sol de Hardt grise superficielle. Ces sols se situent plus particulièrement à proximité du Rhin entre Neuf-Brisach et la forêt de la Hardt et sont donc localisés au Nord-Est du périmètre d'étude.

Ces sols de la Hardt sont principalement exploités par des cultures d'été avec irrigation (maïs essentiellement).

Plaine de l'III

Dans les forêts de l'III et le long de ses affluents vosgiens, la fraîcheur et la fertilité du sol corrigent la sécheresse du climat et permettent un taillis sous futaie riche en chêne pédonculé et frêne.

On distingue :

- les sols sur matériaux limoneux :

Sols limono-argilo-sableux, profonds, hydromorphes sur alluvions de l'III (Sol limono-sableux hydromorphe de la plaine de l'III) :

Ce type de sol correspond principalement aux berges de l'III et de la Vieille Thur.

Les sols sont constitués d'un recouvrement sableux, de 80 cm à plus d'1 m, sur une couche de galets non calcaires. Dans ces situations, les sols sont marqués par la remontée temporaire de la nappe à faible profondeur (moins de 1 m). L'hydromorphie est manifeste dès 50 cm. Il peut être associé à des sols localement peu profonds et des sols calcaires profonds.

Sol limono-argilo-sableux, profond, sain, décarbonaté sur alluvions limoneuses de débordement de l'III (Sol limoneux sain de la plaine de l'III)

Ce type de sol se situe dans les cuvettes de la plaine de l'III. Il correspond aux levées de débordement de l'III.

Sur ces plages, les sols sont en général sains sur plus de 120 cm de profondeur, plus rarement légèrement hydromorphes.

- les sols sur matériaux plus argileux et humides :

Sol limono-argilo-sableux, peu profond (40 à 50 cm) et caillouteux sur alluvions de l'III (Sol superficiel de la plaine de l'III)

Ce type de sol se situe dans les parties planes de la vallée de l'III, au Nord-Ouest du territoire. Il présente généralement un taux de cailloux très élevé en surface comme en profondeur. La délimitation précise de ce type est difficile du fait de son imbrication avec les autres unités du domaine alluvial (Sol superficiel et sol argileux à gley de la plaine de l'III).

Sol argilo-limoneux, profond, hydromorphe, à gley profond, décarbonaté des cuvettes de l'III (Sol argileux à gley de la plaine de l'III)

Ce sol correspond aux cuvettes de décantation de l'III entre Colmar et Ensisheim. On le retrouve ainsi au Nord-Ouest et au Sud du territoire de la CCCHR.

Sur ces plages, les sols sont argileux sur au moins 100 cm de profondeur. Ils présentent un excès d'eau élevé à la moindre pluie, du fait d'une faible perméabilité à partir de 80 cm de profondeur, et sont décarbonatés.

A l'Ouest d'Ensisheim, en partie Sud-Ouest du périmètre étudié, le **cône alluvial de la Thur**, à la confluence de l'III, présente deux types de sols :

- les sols sur matériaux sableux : *Sol sableux à limono-sableux, acide, peu profond, sur alluvions de la Thur*

Il correspond au cône alluvial de la Thur sablo-caillouteux. Cependant, la plupart des dépôts sont sableux à limono-sableux.

- les sols sur matériaux plus limoneux : *Sol limono-sablo-argileux, profond, hydromorphe sur alluvions fines de la Thur*

Il correspond aux alluvions fines limono-sablo-argileuses du cône alluvial de la Thur.

Ce sol présente en profondeur un niveau argileux, qui provient du lessivage des argiles et qui peut être par endroits très compact. Une nappe perchée temporaire est présente à moyenne profondeur.

c) Les carrières

Au schéma départemental des carrières du Haut-Rhin, de nombreuses carrières exploitent les alluvions d'origine rhénane (cf. extrait de carte ci-après).

Le gisement alluvionnaire rhénan s'étend du Sud au Nord de l'Alsace sur une largeur moyenne de 20 km.

Les matériaux extraits de ce gisement couvrent plus de 90 % des besoins alsaciens en granulats. Ces matériaux d'excellente qualité conviennent aussi bien pour la réalisation de béton hydraulique et de béton prêt à l'emploi que pour les travaux routiers.

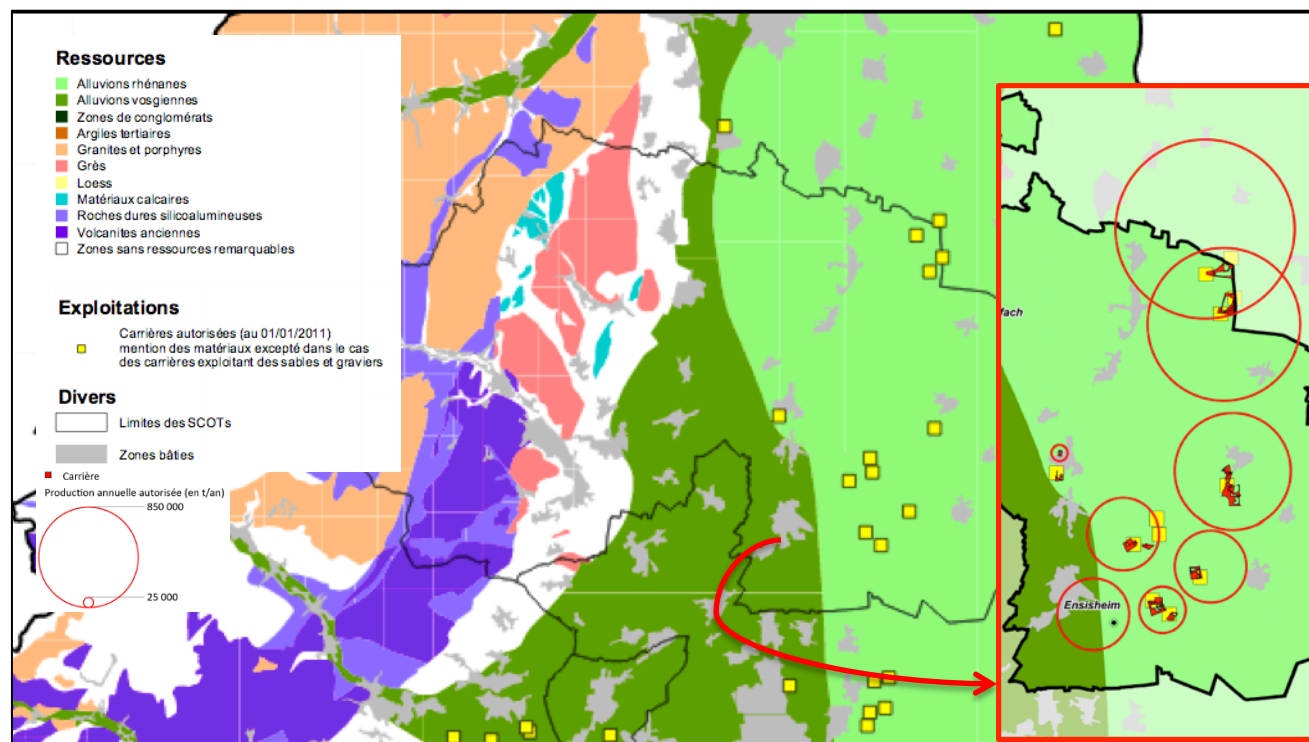
Malgré l'étendue de ce gisement, l'accès à cette ressource devient cependant de plus en plus difficile devant les multiples contraintes qui pèsent sur la plaine d'Alsace, fortement urbanisée.

Aucune carrière du territoire de la communauté de communes n'exploite les alluvions non rhénanes (partie Sud-Ouest du territoire, en vert foncé sur la carte ci-après).

Conformément à la loi du 4 janvier 1993 transposée dans le Code de l'Environnement, le département du Haut-Rhin dispose d'un Schéma Départemental des Carrières (SDC), approuvé en octobre 2012, qui encadre l'exploitation des ressources du sous-sol.

Ce schéma directeur a fait l'objet d'une élaboration conjointe avec celui du Bas-Rhin en raison d'une grande similitude de la gestion des matériaux de carrière entre les deux départements.

Le Schéma des Carrières n'est pas opposable aux documents d'urbanisme mais doit être pris en compte par le PLUi.



Sources : Schéma départemental des carrières du Haut-Rhin, 2012 / SCOT Rhin Vignoble Grand Ballon arrêté

Figure 6 : Les carrières en activité sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin

Le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin comprend 8 carrières en activité, parmi lesquelles plusieurs sont autorisées à produire des volumes importants de matériaux comme les carrières de Niederhergheim et de Oberhergheim. Toutes les carrières exploitent le gisement des alluvions rhénanes, la production des autres ressources minérales (grès, granite, calcaires, ...) a été arrêtée au sein du PLUi.

Commune	Carrière	Arrêté d'autorisation	Volume autorisé (T/an)	Fin de l'arrêté
Ensisheim	Gravirhin	10/07/15	90 000	2039
Ensisheim	Holcim Béton Granulat (HBGHR)	14/10/15	120 000 jusqu'en 2025 puis 300 000	2045
Réguisheim	Ziegelaecker Oberhardt (SABLIÈRE J. LEONHART)	25/11/13	300 000	2031
Réguisheim	Strohmaier France	12/02/08	300 000	2025
Meyenheim	Sablère BOOG	23/04/15	27 000	2030
Niederhergheim	Gravière de Niederhergheim	23/04/13	1 000 000	2043
Oberhergheim	Gravière des Elben	19/05/04	600 000	2034

Source : DDT Haut-Rhin / BRGM

Figure 7 : Situation des carrières en activité sur le territoire de la Communauté de Communes du Haut-Rhin

En raison de ces multiples impacts des carrières, certaines zones dans lesquelles l'exploitation des carrières n'est pas souhaitée en raison de leurs grandes sensibilités écologiques ont été délimitées. Les enjeux environnementaux correspondent notamment aux milieux naturels inventoriés ou sous protection et aux dispositifs de protection de la ressource en eau.

Le Schéma des Carrières définit, selon l'importance de ces enjeux, trois niveaux de hiérarchisation à prendre en compte pour l'ouverture de nouvelles exploitations :

- Niveau 1 : Zone de sensibilité majeure où l'exploitation est interdite
- Niveau 2 : Zone de sensibilité importante de protection prioritaire : L'exploitation de carrière ne pourra y être autorisée que de manière dérogatoire.
- Niveau 3 : Zones de sensibilité reconnue : Les autorisations de carrières seront possibles à condition que le projet ait l'impact le plus faible possible et que l'étude d'impact propose notamment des mesures de compensation des effets ne pouvant être évités.

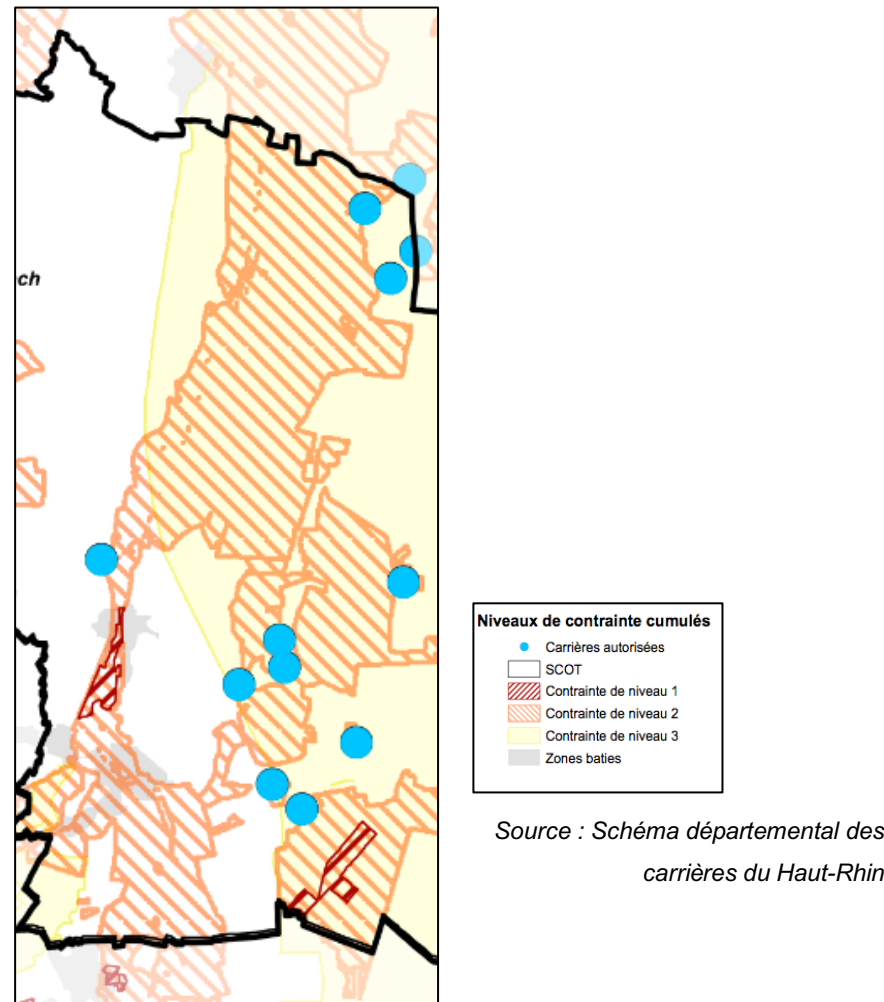


Figure 8 : Carte des enjeux environnementaux – Niveaux de contrainte cumulés

4. Eau et milieu aquatique

a) L'hydrographie

Le territoire de la CCCHR s'étend sur le grand bassin versant du Rhin, avec localement différents sous-bassins versants : celui de l'Ill, de la Thur et de leurs affluents. Les canaux (canal Vauban, canal des Saumures), la Vieille Thur et les nombreux étangs et plans d'eau complètent ce réseau.

Le réseau hydrographique a influencé le développement de l'urbanisation et la répartition des villages le long et aux abords des cours d'eau, ainsi que l'agriculture du fait des sols en place imperméables.

Le contexte hydrographique est présenté sur la carte n°4 de l'annexe cartographique.

Le bassin versant de l'Ill :

Du Sud de l'Alsace où elle prend sa source, jusqu'à Gamsheim où elle conflue avec le Rhin, l'Ill draine sur les 223 km de son tracé, les eaux d'un bassin versant de 4 760 km².

La Thur et la Doller en constituent ses principaux affluents.

Le parcours de l'Ill traverse trois régions naturelles qui se distinguent par leurs caractéristiques physiques, hydrographiques et géologiques :

- la montagne jurassique, à sa source,
- le Sundgau, jusqu'à Mulhouse,
- la plaine d'effondrement rhénane, jusqu'à sa confluence avec le Rhin.

L'Ill traverse le territoire de la communauté de communes de part en part, et présente une dynamique différente au fil de son cours.

L'Ill s'écoule naturellement jusqu'à son entrée dans Meyenheim avant d'intégrer un tracé artificiel. Avant Meyenheim, l'Ill n'est pas canalisée et présente des méandres. Après Meyenheim, les aménagements entrepris, la mise en place de digues pour contenir les crues, ont appauvri la dynamique de la rivière qui se traduit par une végétation rivulaire peu importante dans le lit mineur entre Meyenheim et Andolsheim.

Le bassin versant de la Thur :

La Thur prend sa source à Wildenstein dans le Hautes Vosges et se jette dans l'Ill en aval d'Ensisheim. Il s'agit de la seule commune du territoire concernée par ce cours d'eau.

Dans tous les cas, une étude d'impact est obligatoire pour l'ouverture ou l'extension d'une exploitation de carrière.

Le Schéma Départemental des carrières définit aussi les modalités de réaménagement des sites après exploitation. Ces modalités varient selon la situation, l'environnement paysager et le type de l'exploitation.

Le réaménagement des sites en eau est conditionné par ce qui fait la spécificité des gravières rhénanes, à savoir leur grande profondeur. L'importance du gisement alluvionnaire permet une exploitation sur plusieurs dizaines de mètres de profondeur qui laisse des dépressions très profondes.

La gravière d'Ensisheim fera l'objet d'un réaménagement à la fin de son exploitation en zone naturelle.

Elle draine un bassin versant de 262 km² qui regroupe trois régions naturelles qui se distinguent par leurs caractéristiques physiques, hydrographiques et géologiques :

- les Vosges cristallines,
- les collines sous-vosgiennes,
- la plaine alluvionnaire.

Elle a fortement contribué à l'essor industriel de la Vallée de Thann-Saint Amarin et de ce fait a été fortement aménagée (seuils, murs, ...). A partir de Cernay, la Thur passe d'un régime de rivière de montagne à celui d'une rivière de plaine.

En aval de Cernay, la Thur traverse le bassin potassique et a du être fortement aménagée suite aux affaissements miniers. En effet, ceux-ci ont conduit à l'enfoncement de la rivière qu'il a été nécessaire de compenser par la mise en place de seuils et de digues. Ainsi sur une quinzaine de kilomètres de rivière entre Cernay et Ensisheim on note plus de 30 seuils. Le profil de la Thur à Ensisheim est donc fortement artificialisé.

La Thur subit trois influences anthropiques principales : le barrage de Kruth-Wildenstein à l'amont du bassin versant, le canal usinier de Thann-Cernay et le affluent de la Vieille Thur à l'amont de la confluence avec l'III.

Les autres cours d'eau du territoire :

La Vieille Thur

Correspondant au lit originel de la Thur, la Vieille Thur (appelée également Canal des XII Moulins en référence à l'exploitation de la force hydraulique dont il faisait l'objet), relie la Thur à la Lauch en amont de Colmar.

Ses débits sont faibles, de l'ordre de 0,5 m³/s en moyenne interannuelle. Cependant, des crues l'amènent parfois à quitter son lit majeur et à envahir sa zone d'épandage.

Aujourd'hui le canal des 12 moulins sert à l'irrigation et constitue un corridor écologique important. Il est géré par le Syndicat Mixte de la Thur aval.

En amont, le Canal traverse essentiellement des zones de forêt. Les berges du canal sont ainsi très boisées et on constate la présence de plusieurs embâcles dans le lit du cours d'eau.

Vers Meyenheim, il traverse des zones plus agricoles et la végétation des berges semble entretenue, parfois à l'excès car on note des tronçons sans aucune végétation, notamment en amont du pont de la RD3bis.

En amont de Munwiller, la ripisylve se constitue essentiellement de robiniers et on note quelques zones dépourvues de végétation arbustive envahie par la Renouée du Japon.

A Munwiller, le seul village dont la zone urbaine est traversée par le Canal, le cours d'eau a été mis en valeur notamment par le biais de plusieurs opérations de coupes sélectives et plantations réalisées en lien avec le CD68.

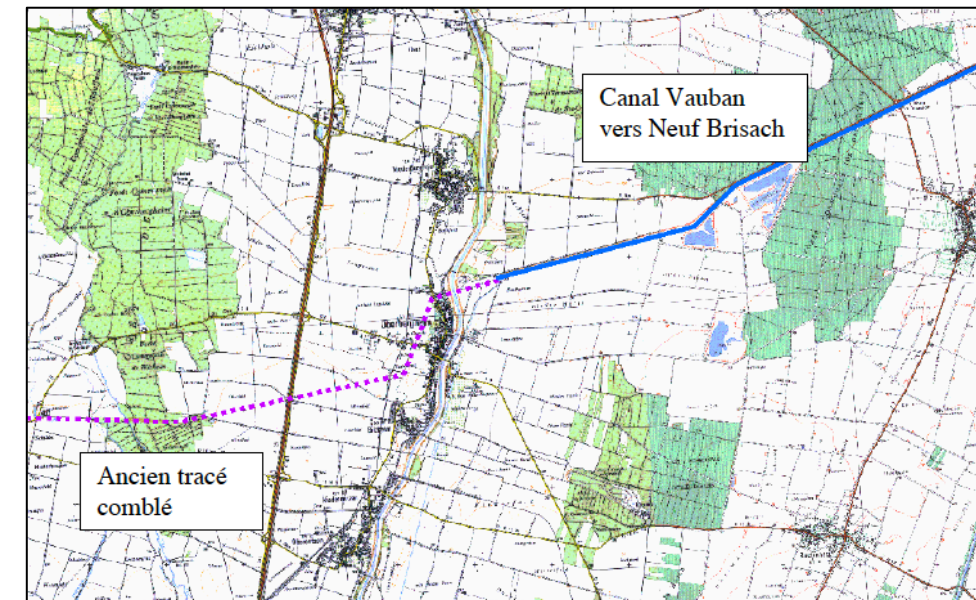
En aval de Munwiller, le canal a un tracé plus sinueux qui semble avoir évolué depuis la carte historique de 1840 où son tracé était plus linéaire avec la présence de deux bras actifs. La ripisylve reste majoritairement constituée de Robiniers.

Tout au long du Canal, on trouve les vestiges d'anciens vannages qui servaient pour la plus part à l'alimentation des moulins mais qui n'ont plus d'usage aujourd'hui.

Le canal Vauban

Il s'agit d'un cours d'eau totalement artificiel alimenté par le Quatelbach et qui relie Neuf-Brisach à Ensisheim. Ce canal a été creusé en 1699 pour permettre l'acheminement des pierres extraites des carrières de Bergholtz (grès des Vosges) et destinées à la construction de la citadelle de Neuf-Brisach. Le Canal était alimenté par la Lauch puis à hauteur d'Oberhergheim par le Quatelbach par le biais d'un canal ouvert depuis Ensisheim. Après Neuf Brisach, il rejoint la rigole de Widensolen qui rejoint la Blind puis l'III à Sélestat.

Au début du 18^{ème} siècle la partie Ouest du canal a été comblée jusqu'à Oberhergheim. Il constitue aujourd'hui le prolongement du Quatelbach qui se jetait autrefois dans l'III à hauteur d'Ensisheim.



Source : Etude hydraulique du GERPLAN, version Avril 2014

Aujourd'hui il sert à l'irrigation, notamment à Réguisheim, et constitue un corridor écologique important dans un secteur très urbanisé.

Il est géré par le Syndicat Mixte du Quatelbach – Canal Vauban.

A Oberhergheim, il existe un ouvrage de liaison entre le Canal Vauban et l'III qui permet de réalimenter l'III en étiage sévère.

Dollerbaechlein

Le Dollerbaechlein se jette dans l'Ill en amont d'Ensisheim. Il est alimenté par une prise d'eau de la Doller à Reiningue puis il traverse le bassin potassique jusqu'à Ensisheim.

Il servait autrefois à l'irrigation et à l'alimentation de moulins. Aujourd'hui, de nombreux déversoirs d'orage se rejettent dedans entraînant des niveaux d'eau importants par temps de pluie. Au contraire, par temps sec, le maintien en eau du Dollerbaechlein peut être problématique. Néanmoins, les travaux réalisés au niveau de l'étang du Wehr à Lutterbach ont permis de garantir un débit minimal dans le ruisseau. L'usine Rhodia alimentait jusqu'en 2015 le Dollerbaechlein par le biais de pompage, réalisé en compensation d'une pollution.

Ce cours d'eau est géré par le Syndicat Intercommunal du Dollerbaechlein.

Le canal des Saumures

Ce canal a été historiquement mis en place pour déverser les produits de la dissolution des MDPA (Mines de Potasse d'Alsace) dans le Rhin.



Figure 9 : Canal des Saumures

Les étangs et plans d'eau

98 étangs et bassins artificiels sont présents dans la zone d'étude et représentent au total une superficie de 146 hectares. Ils sont assez uniformément répartis sur l'ensemble du territoire.

A l'exclusion des grands sites encore en exploitation en limite de massifs boisés de la basse terrasse, les plans d'eau sont aujourd'hui principalement utilisés à des fins de loisirs et de récréation. De nature privée, publique ou associative, ces zones en eaux présentent un intérêt pour la biodiversité, des actions de renaturation ont d'ailleurs été réalisées sur plusieurs de ces sites.

Digues :

L'Ill et la Thur qui ont été fortement aménagées sont partiellement endiguées sur le territoire de la Communauté de communes. Ces digues qui sont des ouvrages stratégiques en matière de sécurité contre les inondations sont entièrement gérées par le Syndicat Mixte de l'Ill et le Syndicat Mixte de la Thur aval. Outre leur entretien courant consistant à faucher une fois par an les crêtes et les talus, les Syndicats s'occupent également de toute la gestion administrative de ces ouvrages.

00

Ces ouvrages ont été classés au titre du Décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques (3° du III de l'article L.211-3 du Code de l'Environnement).

Des travaux de mises aux normes des digues sont couramment réalisés par les Syndicats.

Une digue est considérée aux normes lorsqu'elle dispose d'une revanche de sécurité de 60 cm sur la ligne d'eau en crue centennale, que sa largeur en crête est de 4m et que la pente des talus est suffisamment douce (2/1, H/V).

b) La qualité des eaux superficielles

Au titre de la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin et Meuse 2016-2021, l'Ill et ses affluents appartiennent au « district hydrographique Rhin » et s'intègrent dans le bassin élémentaire « Ill-Nappe-Rhin ».

Le tableau ci-après présente, pour chacune des masses d'eau de surface l'état actuel (état 2011-2013) ainsi que les objectifs d'état retenus par le SDAGE du district Rhin à atteindre.

La masse d'eau est le terme technique introduit par la Directive Cadre sur l'Eau pour désigner une partie de cours d'eau, de nappes d'eau souterraine ou de plan d'eau présente dans un bassin élémentaire défini au sein de chaque district hydrographique.

La masse d'eau est ainsi le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques, destinée à être l'unité hydrographique de gestion de la Directive Cadre sur l'Eau.

Dans le cadre des dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau, la qualité des cours d'eau ne doit pas être dégradée et l'objectif de qualité des cours d'eau doit devenir le « bon état ».

Les échéances fixées par la DCE pour le « bon état » ou le « bon potentiel » sont 2015 (correspondant à un objectif de bon état atteint en 2015) et 2021 ou 2027 si un report d'échéance est retenu.

Les objectifs de qualité fixés par les SDAGE des bassins Rhin et Meuse 2016-2021 ont été ainsi affectés à chacune des masses d'eau superficielles du bassin.

Masse d'eau	Code de la Masse d'eau	Etat chimique (2011-2013)	Etat écologique (2011-2013)
III 4	CR19	Bon état	Etat moyen
Vieille Thur	CR81	Mauvais	Etat moyen
Thur 4	CR69	Mauvais	Mauvais
Quatelbach	CR65	Bon état	Bon état
Canal Vauban	CR15	Mauvais	Etat moyen
Dollerbaechlein	CR64	Bon état	Etat moyen

Source : <http://sierm.fr>

Tableau 1 : Etat qualitatif des eaux superficielles

Masse d'eau	Objectif d'état chimique (SDAGE 2016-2021)	Objectif d'état écologique (SDAGE 2016-2021)
III 4	Bon état 2027 avec ubiquistes* Bon état 2021 sans ubiquistes	Bon potentiel ¹ 2021
Vieille Thur	Bon état 2027	Bon état 2027
Thur 4	Bon état 2027 avec ubiquistes* Bon état 2021 sans ubiquistes	Bon potentiel 2021
Quatelbach	Bon état 2027 avec ubiquistes* Bon état 2015** sans ubiquistes	Bon état 2021
Canal Vauban	Bon état 2015**	Bon potentiel 2021
Dollerbaechlein	Bon état 2027 avec ubiquistes* Bon état 2015** sans ubiquistes	Bon état 2021

* HAP/Mercure/Tribulytétain/Diphénylétherbrome

** le Bon Etat a été atteint au terme du SDAGE 2010/2015

Source : SDAGE 2016-2021 – Objectifs de qualité et de quantité des eaux du district Rhin

Tableau 2 : Objectif DCE et échéance d'atteinte du bon état des cours d'eau

Bilan :

La plupart des masses d'eau superficielles du secteur étudié apparaissent dans un état écologique correct, sauf pour la Thur, qui présente un état écologique et chimique dégradé.

¹ L'objectif de bon potentiel écologique s'applique pour les milieux aquatiques créés de toute pièce par l'homme (masses d'eau artificielles ou MEA) ou ceux dont les caractéristiques hydromorphologiques ont été substantiellement modifiées (masses d'eau fortement modifiées ou MEFM). Les modifications physiques de ces milieux, techniquement ou économiquement admises comme irréversibles pour empêcher l'atteinte du bon état écologique tel que défini ci-avant (par rapport à une situation perturbée) ont conduit à définir la notion de bon potentiel écologique.

Les paramètres déclassants concernant la qualité écologique sont essentiellement les diatomées et dans une moindre mesure le cuivre, ainsi que l'acidification, les poissons et les macrophytes ; le mercure est le paramètre déclassant pour la qualité chimique.

A l'inverse, le Quatelbach présente une qualité écologique et chimique bonne ; le bon état chimique (sans ubiquistes) a d'ailleurs été atteint en 2015, à l'instar du Dollerbaechlein.

Des actions agricoles sont mises en place sur le territoire pour améliorer l'état général des masses d'eau superficielles (raisonnement de l'utilisation des produits phytosanitaires, opération Hardt Eau vive, ...).

Données hydrologiques :

L'III :

L'III draine à Ensisheim un bassin versant de plus de 1000 km² et son débit moyen est de 10 m³/s. La zone inondable de l'III en crue centennale (500 m³/s) a été cartographiée dans le PPRI de l'III approuvé en 2006. Les dernières crues majeures dates de 1983 et 2007.

En étiage, le débit de l'III est soutenu par une injection de 6m³/s d'eau du Rhin en provenance de Kembs et empruntant le Canal de Huningue puis le bief de Niffer. La prise d'eau de ce soutien d'étiage est établie à Mulhouse aux nouveaux bassins qui communiquent avec l'ancien III.

Le caractère filtrant des terrains et la profondeur du toit de la nappe qui s'accompagne d'un important transfert des débits vers celle-ci, cause des étiages très sévères, voire des assèchements du lit sur plusieurs mois. Cette infiltration représente 2m³/s entre Ensisheim et Colmar.

Sur l'ensemble du territoire haut-rhinois, l'III est gérée par le Syndicat Mixte de l'III.

Les données hydrologiques ci-après concernant l'III proviennent de la banque HYDRO. La station hydrométrique de référence est celle d'Ensisheim (code station A1310310 – superficie du bassin versant à la station : 1038 km²).

Ainsi, les grandes caractéristiques hydrologiques de l'III sont les suivantes (pour la période 1957-2016) :

- Ecoulements mensuels :

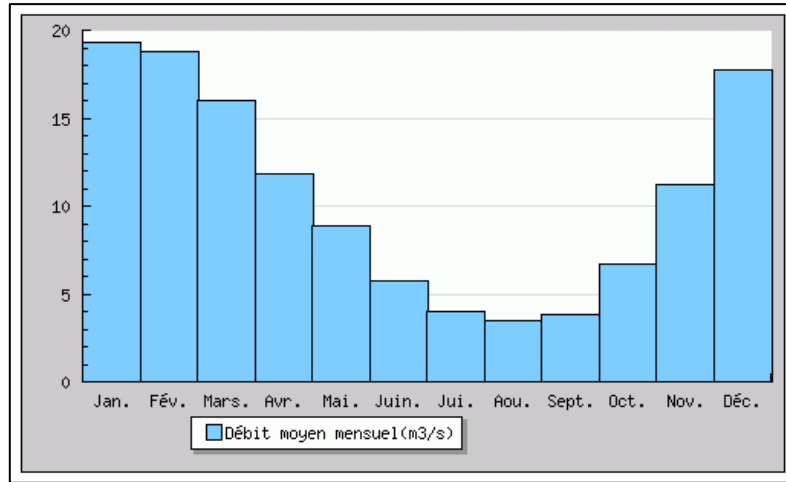


Tableau 3 : Ecoulements mensuels de l'III

- Ecoulements mensuels :

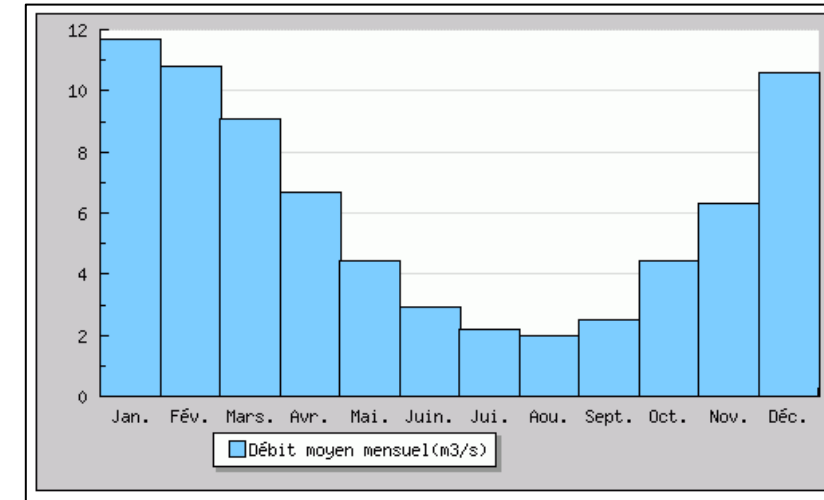


Tableau 5 : Ecoulements mensuels de la Thur

Module interannuel : 10,60 m³/s en moyenne, +/- 0,9 m³/s ;

- Débit en quinquennale sèche : 7,3 m³/s ;
- Débit en quinquennale humide : 14 m³/s ;
- Débit moyen minimal annuel sur 3 jours (VCN3) : 1,26 m³/s (représente un débit d'étiage sévère sur une courte période) ;
- Débit mensuel minimal d'une année calendaire (QMNA) : 2,27 m³/s
- Débits de crues :

Fréquences de retour (années)	2	5	10	20	50
Débits journaliers max (m³/s)	110	160	190	220	270
Débits instantanés max (m³/s)	140	200	240	280	330

Tableau 4 : Fréquence de retour de l'III

- Maxima de crue :

- débit maximal journalier : 246 m³/s le 14/01/1962 ;
- débit maximal instantané : 296 m³/s le 15/02/1990 ;
- hauteur maximale instantanée : 346 cm le 14/01/2004.

La Thur :

La station hydrométrique de référence est celle de Pulversheim (code station A 1462050 – superficie du bassin versant à la station : 1250 km²).

Ainsi, les grandes caractéristiques hydrologiques de la Thur sont les suivantes (pour la période 1974-2016) :

Module interannuel : 6,1 m³/s en moyenne, +/- 0,5 m³/s ;

- Débit en quinquennale sèche : 4,6 m³/s ;
- Débit en quinquennale humide : 7,4 m³/s ;
- Débit moyen minimal annuel sur 3 jours (VCN3) : 0,785 m³/s (représente un débit d'étiage sévère sur une courte période) ;
- Débit mensuel minimal d'une année calendaire (QMNA) : 1,37 m³/s
- Débits de crues :

Fréquences de retour (années)	2	5	10	20	50
Débits journaliers max (m³/s)	55	78	93	110	130
Débits instantanés max (m³/s)	67	96	120	130	160

Tableau 6 : Fréquence de retour de la Thur

- Maxima de crue :

- débit maximal journalier : 126 m³/s le 15/02/1990 ;
- débit maximal instantané : 153 m³/s le 14/01/2004 ;
- hauteur maximale instantanée : 265 cm le 14/01/2004.

c) **L'aspect piscicole**

La gestion de la pêche sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin est assurée par l'Association Agréée pour la Pêche et la protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) d'Ensisheim et environs.

La Thur est un cours d'eau de 1ère catégorie piscicole. Les autres cours d'eau, canaux et plans d'eau de la Communauté de communes sont classés en 2ème catégorie piscicole.

Le périmètre de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin englobe quatre contextes piscicoles selon le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources Piscicoles (Fédération du Haut-Rhin pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2002).

Le contexte piscicole III aval s'étend de la confluence de l'III avec la Doller au Bas-Rhin. Il appartient au domaine intermédiaire et a pour espèces repères la Truite fario et le Brochet. Le peuplement présent regroupe les espèces suivantes : Ablette, Anguille, Barbeau fluviatile, Brochet, Carpe commune, Chevesne, Ecrevisse américaine, Epinoche, Gardon, Goujon, Grémille, Loche franche, Lote de rivière, Ombre commun, Perche, Perche soleil, Pseudo-rasbora, Sandre, Tanche, Truite fario, Vairon et Vandoise. L'Ablette, le Barbeau fluviatile, le Chevesne et le Goujon prédominent.

Le contexte piscicole Canal Vauban s'étend de sa prise d'eau dans l'III à sa confluence avec le canal du Rhône au Rhin déclassé. Il appartient au domaine cyprinicole, dont l'espèce repère est le Brochet. Le peuplement présent regroupe les espèces suivantes : Ablette, Anguille, Barbeau fluviatile, Brème bordelière, Brochet, Carpe commune, Chevesne, Carpe miroir, Epinoche, Gardon, Goujon, Grémille, Hotu, Perche, Rotengle, Sandre, Spirin, Tanche, Vairon et Vandoise. La population de Sandre est plus importante que la population de Brochet. Les Anguilles, le Barbeau fluviatile, l'Epinoche, la Grémille, le Hotu, le Spirin et le Vairon sont plus faiblement représentés que les autres espèces.

La perturbation majeure est liée à la gestion de l'eau en été, essentiellement à la prise d'eau pour l'irrigation.

Le contexte piscicole Lauch aval (comprenant la Vieille Thur) s'étend du départ du canal du Sckecklenbach à la confluence III – Lauch. Il appartient au domaine intermédiaire et a pour espèce repère est la Truite fario. Le peuplement présent regroupe les espèces suivantes : Chevesne, Gardon, Goujon, Loche franche, Perche, Truite fario et Vairon.

Les fonctions de reproduction, d'éclosion et de croissance sont très largement perturbées par des pollutions d'origine domestique trop importantes, dont les concentrations sont aggravées par la faiblesse des débits d'étiage.

Le contexte piscicole Thur aval s'étend de la confluence de la Thur avec le Steinby à celle avec l'III. Il appartient au domaine intermédiaire et a pour espèce repère est la Truite fario. Le peuplement présent regroupe les espèces suivantes : Anguille, Barbeau fluviatile, Brochet, Chabot commun, Chevesne, Epinoche, Gardon, Goujon, Ombre commun, Sandre, Truite fario et Vairon. Les espèces les plus présentes sont le Chevesne, le Goujon et le Vairon.

Les différentes pollutions, les recalibrages et les asssecs sont à l'origine de la majorité des perturbations de ce contexte qualifié de dégradé.

d) **Les eaux souterraines**

Source : Données issues de www.eau2015-rhin-meuse.fr.

La masse d'eau souterraine présente sur le secteur étudié est le Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace.

Les alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace, de par leur porosité et leur perméabilité, constituent un réservoir aquifère de 250 milliards de m³. Dans cette matrice, s'accumule et circule l'eau qui compose la nappe phréatique d'Alsace. Cette nappe qui s'étend sur 2 800 km² du côté alsacien possède un volume total estimé à 32 milliards de m³.

Les travaux de régularisation du Rhin ont eu pour incidence d'abaisser le niveau supérieur de la nappe et d'assécher les horizons superficiels.

La profondeur de la nappe en situation moyenne est variable du Nord au Sud de la CCCHR. Au Nord à Niederhergheim, elle se situe entre 2 et 5 mètres, alors qu'au Sud au niveau de la forêt de la Hardt elle est à une profondeur entre 10 et 15 mètres.

A hauteur de Réguisheim, la nappe apparaît à une profondeur de 5 à 10 mètres mais peut s'approcher à moins de trois mètres de profondeur en cas de crue centennale.

Les apports hydriques dans la nappe s'opèrent soit par infiltration directe depuis les lits des cours d'eau non canalisés de la plaine d'Alsace et des rivières vosgiennes, soit par infiltration gravitaire des précipitations ou des eaux d'inondations. Dans le cas de l'III, les transferts vers la nappe sont tels entre Ensisheim et Colmar que le cours d'eau perd en moyenne le quart de ses débits.

Concernant les échanges avec le Rhin, la nappe et le fleuve agissent en complémentarité. Il imprime un niveau de base à sa nappe et l'alimente en période des hautes eaux pour être à son tour rechargé par la nappe en période d'étiage.

Le toit de la nappe phréatique est donc lié d'une part, au régime des précipitations (de l'ordre de 600 mm par an) et d'autre part, aux variations du Rhin et aux débits des rivières vosgiennes et sundgauviennes.

D'un point de vue hydrodynamique, cette nappe progresse au rythme de quelques mètres par jour vers le Nord-Est.

Le tableau ci-après présente l'état de la masse d'eau souterraine ainsi que leur objectif DCE.

Masse d'eau	Code de la Masse d'eau	Etat qualitatif (2013)	Etat quantitatif (2013)	Objectif d'état chimique (SDAGE 2016-2021)	Objectif d'état quantitatif (SDAGE 2016-2021)
Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace	FRCG001	Pas bon	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015*

*le Bon Etat a été atteint au terme du SDAGE 2010/2015

Source : <http://sierm.fr>

Tableau 7 : Objectifs DCE de la masse d'eau souterraine du secteur étudié

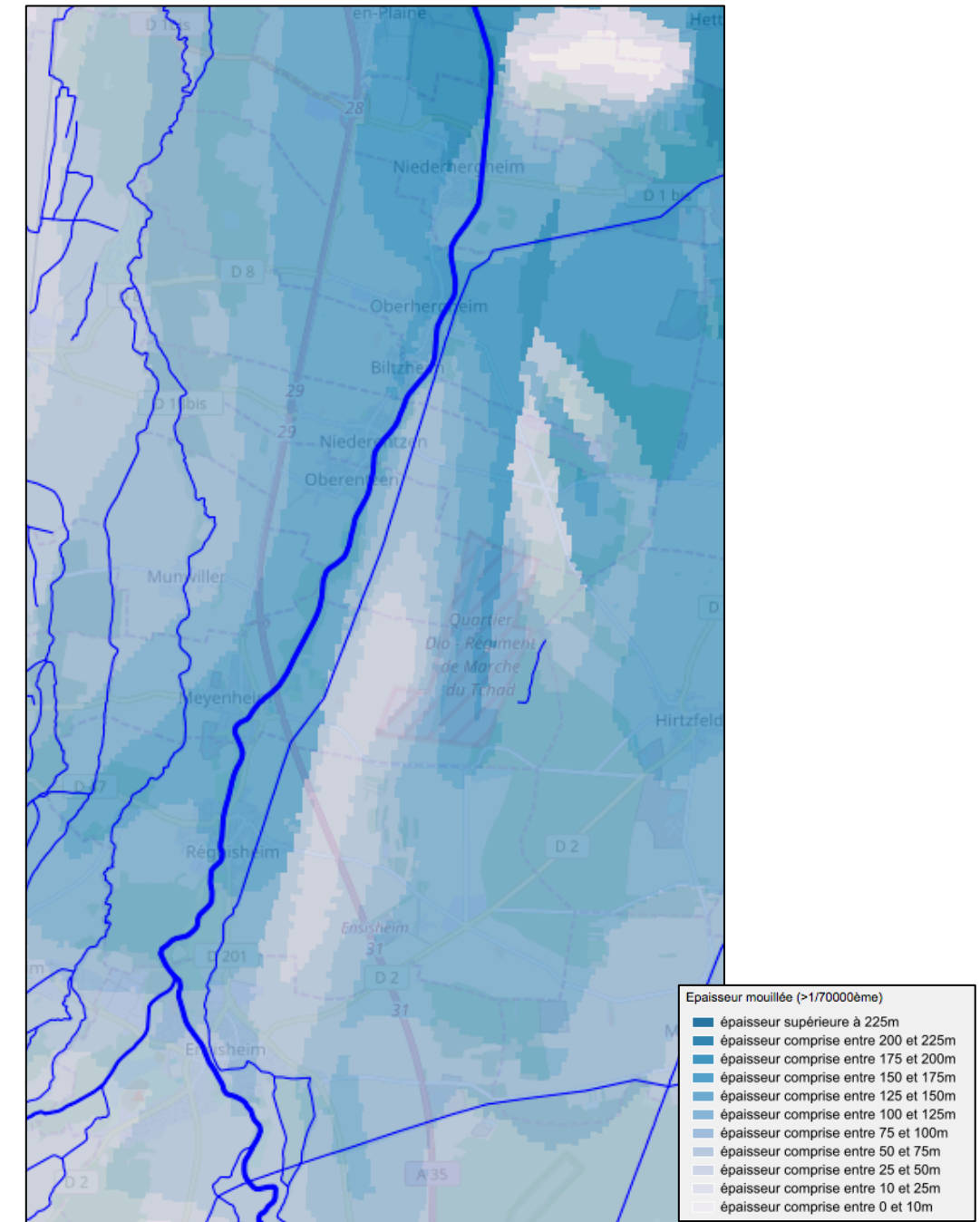
Pour la masse d'eau « Pliocène d'Haguenau et nappe d'Alsace », l'objectif d'état chimique fixé est de respecter dès 2021 les critères du bon état sur la majeure partie de la masse d'eau, en admettant que les zones aujourd'hui dégradées puissent encore subsister localement, correspondant à des foyers 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.

La nappe est très vulnérable aux pollutions de surface, car elle est directement au contact des eaux d'infiltration.

Ainsi, compte-tenu de l'enjeu majeur que cela constitue, y compris pour la santé humaine, un objectif de reconquête du bon état en 2015 est assigné à toutes les aires d'alimentation des captages destinées à l'alimentation en eau potable, y compris celles qui se situent sur une masse d'eau dont l'échéance pour l'atteinte du bon état est reportée au-delà.

La figure ci-après indique schématiquement l'épaisseur de la nappe au droit du territoire étudié.



Source : Aprona.net

Figure 10 : Epaisseur de la nappe d'Alsace au droit du territoire de la Communauté de communes

Les terrils composés de chlorure de sodium (*sel*) sont à l'origine d'une pollution saline de la nappe, causée par l'infiltration des eaux de pluies dans les terrils. Cependant, les programmes de dépollution mis en place ont permis de réduire l'impact de ces terrils sur la nappe (*dissolution accélérée et/ou étanchement-végétalisation*).

La situation s'est améliorée au sujet des chlorures suite aux actions de dépollution des terrils de la société MDPA (Mines de Potasse d'Alsace). En effet, deux langues salées se sont constituées dans la nappe phréatique, affectant notamment les secteurs de Merxheim et de Régisheim, suite aux infiltrations du sel contenu dans les terrils des MDPA, constituant des zones dans la nappe phréatique à l'intérieur desquelles la teneur en chlorures dépasse la norme de potabilité qui est actuellement fixée à un maximum de 250 mg/litre.

Suite aux moyens importants de résorption engagés pour traiter les terrils et la pollution saline de la nappe issue de l'exploitation des mines de potasse, la surface dans l'aquifère supérieur de ces langues salées est passée de 90 km² en 1997 à environ 30 km² aujourd'hui.

Deux stations de mesure de la qualité des eaux souterraines existent sur le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin.

Station de référence	Nitrates (période 2009/2013) VS = 50 mg/L	Pesticides (période 2009/2013) VS = 0,5 µg/L	Chlorures (période 2009/2013) VS = 200 mg /L	Sulfates (période 2009/2013) VS = 250 mg /L	Arsenic (période 2009/2013) VS = 10 µg /L
Ensisheim	41,93 mg/L	0,07 µg/L	1902,83 mg/L	53,34 mg/L	4,32 µg/L
Meyenheim	13,71 mg/L	0,19 µg/L	255,29 mg/L	51,35 mg/L	1,27 µg/L

Legende				
Limite de quantification supérieure à la valeur seuil (ou absence de valeur seuil), état non évaluable				
Autres cas :				
Lim. Quanti	0,5 VS	0,75 VS	Valeur seuil (VS)	

Source : <http://sierm.fr>

Tableau 8 Qualité des masses d'eau souterraine du territoire

Les concentrations en nitrates affectent les stations de Ensisheim et Meyenheim, et ce, sans pour autant dépasser la valeur seuil de 50 mg/l (*norme réglementaire de potabilité*). Ces concentrations par lessivage de l'azote dans le sol sont liées aux pratiques culturales et à l'apport d'engrais employés pour la céréaliculture moderne de la plaine rhénane.

Pour ces stations de surveillance de la qualité des eaux souterraines, les concentrations en pesticides utilisés pour l'agriculture restent en deçà de la valeur seuil de 0,5 µg/l (*limite de qualité pour la concentration totale en pesticides*). Il en est également ainsi pour les concentrations en sulfates et en arsenic.

Autre source de pollution de la nappe, l'exploitation agricole pratiquée dans la plaine d'Alsace occasionne une contamination générale par les nitrates.

A noter que l'agriculture du territoire est largement associée au développement de l'irrigation, cela étant dû à la structure du sol (ressuyage rapide) et à un climat sec en été. Ainsi, l'irrigation est largement répandue sur le territoire.

L'eau pompée, majoritairement issue de la nappe phréatique d'Alsace, peut subir des dégradations. Des quantités importantes de produits phytosanitaires ont été retrouvées à proximité des captages de Merxheim et Ensisheim ainsi qu'une pollution aux trichlores sur le captage de Niederhergheim. Ces deux pollutions ont une origine industrielle (Dupont de Nemours et Behr France) (*source : Diagnostic agricole - Gerplan de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, septembre 2013*).

Si la majorité des analyses réalisées par l'Aprona² sur le territoire de la CCCHR ont montré un bon état chimique de la ressource souterraine, certaines observations ont mis en évidence un taux de nitrates supérieur au seuil de potabilité (1 sur 33, pour une teneur de 61mg de NO₃/L) ou une contamination aux pesticides (7 analyses sur les 874 réalisées pour différentes matières actives ont été négatives avec des taux de 0,11 à 0,3 µg/L) (*source : Diagnostic agricole - Gerplan de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, septembre 2013*).

Toutefois, la profession agricole s'engage, au travers de pratiques volontaires respectueuses de l'environnement, à préserver la ressource en eau, à l'instar des opérations Agri-mieux. Celles-ci, lancées en 1991, reposent sur un cahier des charges visant à l'utilisation adaptée de fertilisants afin de réduire les risques de pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

e) L'eau potable

Sur le territoire de la Communauté de communes, deux syndicats intercommunaux gèrent le réseau d'eau potable :

- le SIAEP Ensisheim, Bollwiller et environs, qui alimente les communes de Ensisheim, Meyenheim, Régisheim et Munwiller,
- le SIE de la Plaine de l'III, qui fournit les communes de Biltzheim, Niederentzen,

² Association pour la Protection de la Nappe phréatique d'Alsace

Niederhergheim, Oberentzen et Oberhergheim.

Pour le SIAEP Ensisheim, Bollwiller et environs, l'alimentation est assurée par deux ressources principales :

- Le puits Ensisheim Hardt, qui représente 90% de la production totale
- Une liaison avec la Communauté de Communes de la Région de Guebwiller

Le SIE de la Plaine de l'Ill alimente les communes du territoire concernées par le biais de deux forages situés en dehors de la CCCHR :

- Forage du Niederwald (localisé à Rouffach)
- Forage du Lindenkuppel (localisé dans la forêt du Kastenwald, à Sundhoffen)

Au sein du périmètre de la communauté de communes du Centre Haut-Rhin, trois forages destinés à prélever la ressource en eau à destination de la consommation humaine sont recensés.

Point d'eau AEP	Commune	Exploitant	Etat de la protection
Forage Ensisheim Hardt (04133X1026)	Ensisheim (68)	Syndicat intercommunal D'adduction en eau potable d'Ensisheim Bollwiller et Environs	DUP AP 15/01/2014
Forage Ensisheim Cité 7 (04132X0245)	Ensisheim (68)	Syndicat intercommunal D'adduction en eau potable d'Ensisheim Bollwiller et Environs	Plus en service avec DUP
Forage Ensisheim MDPA (04132X0234)	Ensisheim (68)	Syndicat intercommunal D'adduction en eau potable d'Ensisheim Bollwiller et Environs	Plus en service sans DUP

Tableau 9 : Forages au sein du périmètre de la CCCHR

Un seul captage est actuellement en activité sur le territoire de la communauté de communes : il s'agit du forage situé en forêt de la Hardt, à l'extrême Sud-Ouest du territoire, nommé « Ensisheim Hardt ».

Ce forage et ses périmètres de protection immédiat, rapproché, et éloigné ont fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique par arrêté préfectoral du 15 janvier 2014, réglementant les installations et activités.

Nom du Captage	N° BSS	Localisation du captage	N° section	N° parcelle	Débit maximum en m ³ /h	Débit maximum en m ³ /j (sur une base de 20 h de pompage/jour au maximum)
Forage Ensisheim Hardt	04133X1026	X 981611 Y 2330078 Z 220	91	1	400	9600

Tableau 10 : Captage en activité sur le territoire de la CCCHR

En ce que concerne les périmètres de protection de captages, seules les communes d'Ensisheim et Réguisheim sont concernées par leur présence (source : Agence Régionale de la Santé, avril 2016).

Les périmètres de protection rapprochée et éloigné répertoriés sur la commune de Réguisheim sont liés à cinq captages publics d'eau destinée à la consommation humaine situés sur la commune de Merxheim, hors périmètre de la communauté de communes du Centre Haut-Rhin.

Ces forages ainsi que leurs périmètres de protection ont fait l'objet d'une DUP par arrêté préfectoral du 28 mai 1973, modifié par l'arrêté du 19 novembre 2007.

A noter que le forage Ensisheim - cité n°7 a fait l'objet d'une DUP à travers l'arrêté du 6 mars 2001. Même si ce captage n'est plus en service, les servitudes liées à la DUP restent en vigueur.

A chacun de ces captages sont associés des périmètres de protection sur lesquels s'applique un cahier des charges et des prescriptions particulières (entretien, interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires ou fertilisants...etc.). Ces périmètres sont établis dans le but de prévenir les pollutions directes (périmètres de protection immédiate et rapprochée) et diffuses (périmètre de protection éloignée).

Pour les captages ayant fait l'objet d'une protection par DUP, les arrêtés préfectoraux correspondants prescrivent :

- dans les périmètres de protection immédiate : l'interdiction de toutes activités, installations et dépôts autres que ceux strictement nécessaires à l'entretien et à l'exploitation du point d'eau ;
- dans les périmètres de protection rapprochée : la réglementation est moins stricte que pour le périmètre de protection immédiate mais différentes activités sont néanmoins interdites et d'autres sont réglementées.
- dans les périmètres de protection éloignés : la réglementation est moins stricte que dans les périmètres de protection rapprochés. Les projets risquant de nuire à la qualité des eaux souterraines au sein de ces périmètres doivent faire l'objet d'une déclaration en vue de la définition de prescriptions particulières.

La carte des captages d'alimentation en eau potable indique pour le périmètre d'étude (carte n°5 de l'annexe cartographique) :

- les points d'eau utilisés pour l'alimentation en eau potable,
- les périmètres de protection éloignée et rapprochée de ces points d'eau,
- les arrêtés préfectoraux de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de ces périmètres ou les projets de procédures de DUP en cours.

Les puits et les forages à usage domestique doivent être déclarés en mairie conformément au décret du 2 juillet 2008. Dans l'éventualité où les forages ou captages de sources privées seraient autorisées, il conviendrait de respecter le Règlement Sanitaire Départemental.

A noter qu'il n'existe pas de captage ni périmètre en projet sur le territoire étudié.

S'agissant de l'état du réseau d'eau potable de chacun des syndicats intercommunaux, l'indicateur de rendement s'établit à 99,5% pour le SIAEP Ensisheim, Bollwiller et environs et à 87,8% pour le SIE de la Plaine de l'Ill pour l'année 2017. Ces chiffres témoignent d'un bon état du réseau.

D'un point de vue qualitatif, l'eau distribuée par les deux syndicats était de bonne qualité pour l'année 2016.

Les teneurs moyennes (et maximales) en nitrates étaient respectivement de 5 mg/l (6 mg/l) et de 26,2 mg/l (30 mg/l) pour le SIAEP Ensisheim, Bollwiller et environs et le SIE de la Plaine de l'Ill, valeurs inférieures à la limite de qualité (50 mg/l).

Les pesticides recherchés n'ont respectivement pas été détectés ou certains ont été détectés à l'état de traces, inférieures à la limite de qualité.

Le taux de conformité bactériologique était de 100% et de 96,7% (une analyse d'eau a révélé ponctuellement la présence de bactéries à des teneurs faibles ne nécessitant pas de restriction d'usage).

Les autres paramètres analysés étaient conformes aux limites ou références de qualité.

D'un point de vue quantitatif, le Conseil départemental indique, dans le cadre d'une actualisation du Schéma départemental d'alimentation en eau potable en date de septembre 2017, que la capacité de réponse au besoin de pointe est excédentaire pour les deux syndicats intercommunaux.

Ceci a été confirmé par les deux syndicats (communication personnelle, septembre-octobre 2018). Le SIAEP Ensisheim, Bollwiller et environs a indiqué ne pas être impacté par des problèmes de déficit chronique ou ponctuel et disposer d'une capacité de 4 000 m³/h en période de pointe. Le SIE de la Plaine de l'Ill a précisé ne pas avoir subi de déficit pour le moment ; il a néanmoins pointé un débit insuffisant pour assurer la défense incendie réglementaire au sud de son territoire et annoncé une étude en cours sur le renforcement du réseau dans ce secteur qui devrait remédier à ce problème.

Enfin, le territoire de la communauté de communes n'est pas concerné par un captage SDAGE/Grenelle dégradé par des pollutions diffuses d'origine agricole (protection effective des 500 captages les plus menacés par les pollutions diffuses d'origine agricole, pesticides et nitrates, dits « captages Grenelle »).

f) *Les sources de pollution des eaux*

Directive nitrates — zone vulnérable

La totalité des communes de la communauté de communes du Centre Haut-Rhin sont situées en zone vulnérable nitrates.

Sur ce territoire, les grandes productions agricoles sont basées sur les cultures céréalières.

L'activité agricole reste la principale source de pollution par les nitrates d'origine diffuse en impactant les eaux souterraines, mais aussi les cours d'eau et ce, malgré les efforts entrepris depuis ces dernières années.

Réglementairement, l'eau destinée à la consommation humaine ne doit pas contenir plus de 50 mg/l de nitrates. Pour les communes couvrant le territoire, la teneur moyenne et maximum en nitrates (*valeur 2013*) dans l'eau distribuée ne dépasse la limite de potabilité.

La directive européenne 91/676/CEE dite directive « Nitrates », vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles.

En application de cette directive, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones dites « vulnérables » aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Ces programmes comportent les actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et les eaux de surface.

Les zones « vulnérables » correspondent aux zones où les eaux souterraines et les eaux douces superficielles (notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine) ont une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l et les eaux menacées par la pollution dont les teneurs en nitrates sont comprises entre 40 et 50 mg/l et montrent une tendance à la hausse.

Suite à une réforme de la réglementation « nitrates » engagée depuis 2011, le cinquième programme d'actions « nitrates » est constitué :

- d'un programme d'actions national (Arrêté national du 19 Décembre 2011 modifié par l'arrêté national 23 Octobre 2013), qui contient huit mesures obligatoires sur l'ensemble des zones vulnérables françaises ;
- d'un programme d'actions régional (Arrêté préfectoral régional du 2 Juin 2014) qui, de manière proportionnée et adaptée, renforce certaines mesures du programme d'actions national et fixe des actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

L'Arrêté préfectoral établissant le 5ème programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Alsace a été signé le 2 Juin 2014 par le Préfet de la région Alsace. Cet Arrêté fixe toute une série de mesures auxquelles viennent se rajouter des mesures supplémentaires appliquées dans les zones dites « renforcées » dans les aires d'alimentation des captages inscrits au registre des zones protégées du SDAGE Rhin et Meuse.

Le tableau suivant liste les installations référencées dans la base de données du SIERM.

Commune	Entreprise	Activité	Polluants
Ensisheim	MUPA Emballages	Bois - papiers et cartons	Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)
Meyenheim	BA 132 Colmar	Divers et services	Hydrochlorofluorocarbures (HCFC)

Source : <http://sierm.fr>

Tableau 11 : Activités industrielles avec émissions dans les milieux aquatiques

A noter que la base aérienne 132 n'abrite aujourd'hui plus d'unité opérationnelle de l'Armée de l'Air.

La pollution domestique

La pollution issue des eaux usées domestiques concerne essentiellement les matières azotées et phosphorées et les matières en suspension.

Sur le périmètre de la Communauté de communes, deux stations d'épuration sont inventoriées : à Ensisheim et à Meyenheim.

Toutes les communes du périmètre étudié sont raccordées à une station d'épuration.

Les communes de Oberentzen, Niederentzen, Biltzheim, Oberhergheim et Niederhergheim sont raccordées en dehors du territoire de la Communauté de communes, sur la station de Colmar.

Maître d'ouvrage	Communes du territoire raccordées	Station d'épuration de rattachement et exploitant	Capacité nominale	Somme des charges entrantes	Conformité réglementaire en 2017
Commune d'Ensisheim	Ensisheim	Ensisheim Commune d'Ensisheim	16 500 EH	10 233 EH	Oui
SIVU des Douze Moulins	Réguisheim, Meyenheim (dont quartier Dio), Munwiller	Meyenheim Suez	5 200 EH	2 137 EH	Oui
SITEUCE	Oberentzen, Niederentzen, Biltzheim, Oberhergheim, Niederhergheim	Colmar Colmarienne des Eaux	250 000 EH	238 267 EH	Oui

Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

Pesticides

L'agriculture moderne est également à l'origine de la contamination de la nappe par les produits phytosanitaires dont les pesticides. La contamination de la nappe souterraine par ces substances se trouve diffusée à l'échelle de toute la nappe pour les faibles et très faibles teneurs.

Dans les eaux destinées à la consommation humaine, la norme fixe à 0,1 µg/l (*seuil de potabilité*) la limite de qualité pour chaque type de pesticide et à 0,5 µg/l la limite de qualité pour la concentration totale en pesticides. L'ensemble des communes du territoire étudié présente, en 2013, des teneurs moyennes en pesticides inférieures à la limite de conformité.

Outre le plan d'actions « Ecophyto 2018 » mis en place à la suite du Grenelle de l'environnement pour réduire de 50% d'ici 10 ans l'utilisation des pesticides, d'autres opérations s'inscrivent dans la lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires parmi lesquelles : les missions « Eaux » haut-rhinoises à l'exemple de la zone pilote du bassin versant de Guebwiller ou encore l'opération Hardt Eau vive.

La pollution d'origine industrielle

Les rejets dans les eaux peuvent provenir :

- des industries agro-alimentaires,
- des industries papetières,
- des industries chimiques et para-chimiques,
- de l'industrie textile,
- de l'industrie des métaux et traitements de surface.

Ces activités industrielles sont une source de pression sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

Les rejets susceptibles d'altérer la qualité des eaux peuvent comporter différents types de polluants : hydrocarbures, métaux lourds, solvants chlorés, fluor, etc.

La base de données du SIERM indique les établissements industriels inscrits au registre français des émissions polluantes et rejetant leurs effluents dans l'eau ou dans le sol (*rejets dans l'eau ou dans le sol*).

A noter que les solvants chlorés (*ou composés organo-halogénés volatils*) peuvent engendrer des pollutions en aval des sources de pollution ponctuelles (*accidents, fuites chroniques de réservoirs et de canalisations*) ou diffuses par retombées atmosphériques des solvants volatils entraînés par les pluies dans les sols et les eaux souterraines.

Tableau 12 : Traitement des eaux usées des communes du périmètre de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin (année 2017)

En 2017, les stations d'épuration disposaient d'un dimensionnement suffisant par rapport aux besoins du territoire traité et étaient conformes en termes d'équipement, de performance (épuration) et de réseau de collecte par temps sec³.

En matière d'assainissement non collectif, la loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992 et la LEMA du 30 Décembre 2006 imposent aux communes d'assurer la collecte et le traitement des eaux usées domestiques ainsi que la réalisation d'un zonage d'assainissement non collectif afin de mettre en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Ce sont les structures intercommunales ou les communes elles-mêmes, assistées les plus souvent par ces structures intercommunales, qui assurent la gestion de ce service.

Sur le territoire de la communauté de communes, les plans de zonage d'assainissement sont à différents états d'avancement ; certains ont été réalisés, d'autres n'ont pas été encore engagés.

g) Les rivières

Conformément aux articles R.152-29 du code rural et de la pêche maritime et L.215-18 du code de l'environnement, il convient de laisser une servitude de 6 mètres maximum de part et d'autre de la rive d'un cours d'eau pour son entretien (sauf pour les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995, ainsi que les cours et les jardins attenants aux habitations). Cette servitude pourra être reportée dans le PLUi en interdisant sur ces six mètres la construction d'habitations ou de murs ; à défaut, l'article L. 215-18 du code de l'environnement s'appliquera.

En application de l'article L.215-14 du code de l'environnement, l'entretien régulier des cours d'eau est à réaliser par les propriétaires riverains. Cet entretien régulier consiste en l'enlèvement des embâcles, l'élagage ou recépage de végétation rivulaire et le faucardage localisé de la végétation.

Les travaux sur cours d'eau sont soumis à procédure au titre du code de l'environnement en application des articles L216-1 à L.216-6 et R.214-1 et suivants, notamment la modification de profils en travers ou en long, la couverture, l'enrochement des berges. Pendant la phase de travaux sur des cours d'eau, il convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toute pollution du milieu récepteur.

h) Les zones humides

La présence d'un réseau hydrographique dense et la faible profondeur de la nappe d'Alsace expliquent l'importance des zones humides sur le périmètre de la communauté de communes.

Les milieux alluviaux rhénans ont tendance à s'assécher du fait des aménagements destinés à lutter contre les inondations et à favoriser la navigation qui les ont séparés du fleuve par des digues continues. Les milieux se sont envasés et ont perdu toute dynamique naturelle ; à moins d'opérations de restauration (alimentation des bras morts avec des débits suffisants), ils évoluent inéluctablement vers des milieux secs. Les forêts alluviales ont connu une régression massive : on estime que sur les 20 000 ha qui existaient au début du 20ème siècle, seulement 6 000 à 10 000 ha de forêt rhénane subsistent aujourd'hui.

Les zones humides sont des milieux précieux qui remplissent de nombreuses fonctions, tant au niveau hydrologique qu'au niveau écologique. La hiérarchisation permet d'évaluer le degré d'intérêt de chaque site pour l'aspect fonctionnel et l'aspect patrimonial.

Les zones humides présentant l'intérêt hydrologique le plus important sont celles qui participent à la gestion de l'eau et, en particulier, celles qui contribuent de manière plus ou moins directe à l'alimentation en eau potable, à la qualité de l'eau, à la régulation des étiages et des inondations.

Elles possèdent un intérêt hydrologique variable, qui dépend de différents facteurs comme l'existence d'une connexion entre la zone humide étudiée et le réseau hydrographique, de la présence d'une nappe à faible profondeur ou encore de la nature du sol.

L'intérêt hydrologique est évalué en considérant le mode de fonctionnement hydrique de chaque zone humide (étang, mare, marais, mouillère, ...) et le rôle hydraulique de la zone humide (en termes d'épuration des eaux, de stockage des eaux de ruissellement, de soutien d'étiage, d'alimentation de la nappe...).

L'intérêt environnemental d'une zone humide englobe à la fois son intérêt écologique intrinsèque (présence d'habitats ou d'espèces végétales ou animales patrimoniales, remarquables ou protégées) et son intérêt concernant les continuités écologiques.

Les zones humides présentant l'intérêt écologique le plus important sont celles qui abritent des milieux ou espèces patrimoniaux, qui plus est, protégé ou inventorié dans le cadre de site naturel déjà identifié.

La valeur écologique d'une zone humide dépend aussi de l'état de conservation des milieux et de l'hétérogénéité des milieux humides. En général, la présence de terrain humide est favorable à des pratiques plus extensives (prairies plus naturelles) et au développement de multiples habitats humides résultant de la durée d'engorgement et de l'enrichissement des milieux : roselières, cariçaias, mégaphorbiaie, voire tourbière.

Par contre, certaines pratiques agricoles (fauche intensive, ensemencement, traitement) influencent la composition floristique des milieux prairiaux ; il est donc impossible de faire le lien entre la végétation observée et le caractère humide du terrain.

Enfin, l'hydromorphie des terrains n'entraîne pas systématiquement la formation de milieux humides, comme c'est le cas pour des prairies mésophiles en haut de versant. Dès lors, la zone humide possède un faible intérêt écologique, indépendamment de son intérêt hydrologique.

³ Source : Portail d'information sur l'assainissement communal, <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>

La continuité des milieux humides est aussi un élément primordial pour évaluer l'intérêt d'une zone humide. Ce paramètre est important à mettre en avant, lorsque de nombreux milieux sont dégradés, car ils permettent d'éventuelles connexions entre les différentes populations bien que leur état de conservation soit médiocre.

D'une manière générale, les zones humides ont été supprimées ou asséchées depuis de nombreuses années au profit de zones agricoles ou du développement urbain. Ces fortes pressions anthropiques ont par conséquent réduit considérablement leur superficie à l'échelle nationale. Pourtant, elles remplissent de nombreuses fonctions : biologiques, hydrologiques, économiques, voire socioculturelles, jugées très importantes par la société actuelle.

Afin de préserver ces surfaces, des dispositions internationales (Convention de Ramsar de 1971) puis nationales ont été mises en place pour définir et protéger les zones humides (l'article 2 de la deuxième Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992, le Chapitre 3 (articles 127 à 139) de la Loi Développement des Territoires Ruraux du 23 Février 2005, Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006, le Décret du 30 Janvier 2007, l'Arrêté du 24 Juin 2008, l'Arrêté du 1er Octobre 2009).

De nombreuses zones à dominante humide sont répertoriées par la DREAL Alsace sur le territoire de la CCHR, principalement dans les vallées de l'Ill et de la Thur. Celles-ci sont présentées sur la carte n°6 de l'annexe cartographique.

Ces zones à dominante humide ont été identifiées selon une méthode systématique par photo-interprétation. Il s'agit de l'ensemble des surfaces en eau permanentes extraites de la BdOCS2008-CIGAL et l'ensemble des zones qui comportent des caractéristiques humides identifiées par l'interprétation de données sources et exogènes, selon une méthode établie, se basant sur l'hydromorphie des sols, la topographie et la végétation.

Ainsi, la cartographie des zones à dominante humide ne constitue pas une cartographie exhaustive des zones humides au sens réglementaire, mais un inventaire de signalement/d'alerte.

Par ailleurs, le périmètre de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin est compris dans le périmètre du SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2016-2021 mais également de trois SAGE : celui de la Thur, le SAGE III-Nappe-Rhin et le SAGE de la Lauch (détaillés dans la partie Aspects réglementaires ci-après).

Le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin comprend 10 zones humides remarquables considérées comme des zones humides à protéger en priorité selon le SDAGE.

Identifiées au titre du SDAGE, elles représentent les zones humides les plus exceptionnelles du bassin Rhin-Meuse du point de vue patrimonial et fonctionnel. Leur prise en compte est fondamentale au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Elles sont classées en deux catégories suivant leur niveau d'intérêt :

- les zones humides d'intérêt européen et national,
- les zones humides d'intérêt régional.

Toutes ces zones sont à protéger prioritairement par rapport à d'autres types de zones humides d'intérêt plus local, mais dont la protection est néanmoins nécessaire.

La liste des zones humides remarquables du SDAGE a été réalisée au milieu des années 1990 à partir des inventaires « zones humides » existants, chaque zone humide possède ainsi un identifiant propre. Ces zones sont détaillées dans le chapitre Milieux naturels.

La localisation des différentes zones humides remarquables au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur la carte n°6 de l'annexe cartographique.

Le SAGE de la Lauch, en cours d'élaboration, identifie quant à lui des zones humides prioritaires et des zones humides ordinaires. Ce document reprend les résultats d'un inventaire des zones humides mené sur le bassin versant de la Lauch en 2015. Les zones humides prioritaires ont été classées ainsi en raison de leur intérêt pour une gestion intégrée du bassin versant, soit pour leur valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière.

Le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin comprend des zones humides prioritaires sur les communes de Réguisheim (partie Ouest du ban communal), Meyenheim (limite Ouest), Munwiller (limite Ouest) et Oberentzen (limite Nord-Ouest), ainsi que des zones humides non prioritaires à Biltzheim et Meyenheim (limites Ouest).

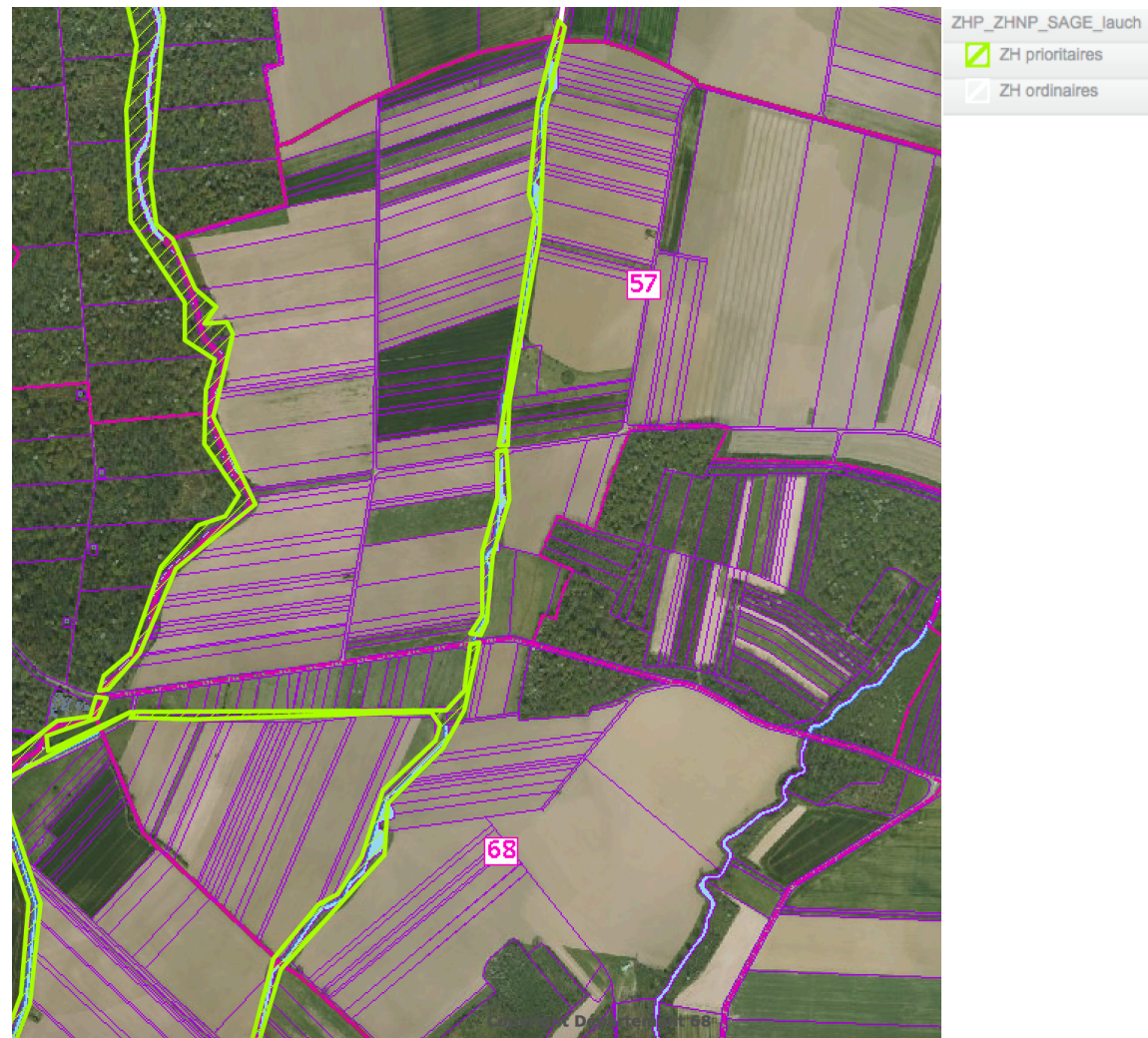


Figure 11. Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch à Réguisheim

Source : Infogeo68



Figure 12. Zones humides prioritaires et ordinaires du SAGE de la Lauch à Meyenheim

Source : Infogeo68



Figure 13. Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch à Munwiller

Source : Infogeo68



Figure 14. Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch à Oberentzen

Source : Infogeo68



Figure 15. Zones humides ordinaires du SAGE de la Lauch à Biltzheim

Source : InfoGeo68

i) Les aspects réglementaires

Le SDAGE Rhin-Meuse

Le territoire de la Communauté de communes est concerné par le périmètre du SDAGE des bassins Rhin et Meuse.

Le SDAGE Rhin et Meuse 2010-2015 ont été approuvés en date du 27 Novembre 2009 par le Préfet coordonnateur de Bassin, Préfet de la Région Lorraine.
Ce SDAGE est entré en vigueur au 1^{er} Janvier 2010.

Ce document a fait l'objet d'une révision. Ainsi, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2016-2021 a été

approuvé en date du 30 Novembre 2015 par le Préfet coordinateur de Bassin (Arrêté SGAR n° 2015-327).

Les SDAGE Rhin et Meuse ont pris en compte les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, adoptée le 23 Octobre 2000 par le Parlement Européen, entrée en vigueur le 22 Décembre 2000 et transposée en droit français, le 21 Avril 2004.

La Directive Cadre sur l'Eau a pour ambition d'établir un cadre unique et cohérent pour la politique et la gestion de l'eau en Europe qui permette de :

- Prévenir la dégradation des milieux aquatiques, préserver ou améliorer leur état ;
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles ;
- Supprimer ou réduire les rejets de substances toxiques dans les eaux de surface ;
- Réduire la pollution des eaux souterraines ;
- Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Pour atteindre les objectifs environnementaux qu'elle impose, la DCE demande que chaque district hydrographique soit doté :

- d'un Plan de gestion, qui fixe notamment le niveau des objectifs environnementaux à atteindre ;
- d'un Programme de mesures, qui définit les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs et doit donc rendre opérationnel le Plan de gestion ;
- d'un Programme de surveillance qui, entre autres, doit permettre de contrôler si ces objectifs sont atteints.

Pour le Plan de gestion de ses districts hydrographiques, la France a choisi de conserver son outil de planification à l'échelle des bassins déjà existants, le SDAGE, et de l'adapter pour le rendre compatible avec le Plan de gestion qui doit être réalisé au titre de la DCE.

Elle définit des objectifs environnementaux qui se décomposent en trois catégories :

- Les objectifs de quantité (pour les eaux souterraines) et de qualité (pour les eaux souterraines et les eaux de surface) relatifs aux masses d'eau : Aucune masse d'eau ne doit se dégrader, et, au plus tard en 2015, toutes les masses d'eau naturelles doivent atteindre le bon état et toutes les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles doivent atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique ;
- Les objectifs relatifs aux substances :
 - dans les eaux de surface, il s'agit de réduire ou supprimer progressivement les rejets, les émissions et les pertes de 41 substances ou familles de substances toxiques prioritaires ;

- dans les eaux souterraines, il s'agit de prévenir ou de limiter l'introduction de polluant et de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour inverser toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant résultant de l'activité humaine.
- Les objectifs relatifs aux zones protégées dans le cadre des directives européennes : toutes les normes et tous les objectifs fixés doivent y être appliqués selon le calendrier propre à chaque directive ou par défaut, selon le calendrier DCE.

Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE et de préserver ou améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, sur le bassin Rhin-Meuse, 6 enjeux ont été identifiés :

- Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade ;
- Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines ;
- Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques ;
- Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse ;
- Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires.
- Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

Les "orientations fondamentales et dispositions" du SDAGE du district hydrographique Rhin qui peuvent concerner le projet de PLUi sont inscrites dans le **thème 5 "Eau et aménagement du territoire"** qui répond à l'**enjeu 5 "Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires"**.

Les priorités de ce chapitre sont les suivantes :

- prévenir le risque d'inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- mieux préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
- assurer que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies.

Elles sont déclinées en trois parties.

Partie 5A) Inondations

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE définies ici ont pour but de :

- identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues (voir orientation T5A - O4 - Objectif O4.1 du PGRI)
- limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration (voir orientation T5A - O5 - Objectif O4.2 du PGRI)
- limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et

- périurbains, par la préservation de zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques (voir orientation T5A - O6 - Objectif O4.3 du PGRI)
- prévenir le risque de coulées d'eau boueuse (voir orientation T5A - O7 - Objectif O4.4 du PGRI).

Partie 5B) Préservation des ressources naturelles

Ici, les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE ont pour but :

- de limiter l'impact des nouvelles urbanisations dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau (voir orientation T5B - O1) ;
- de préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel (voir orientation T5B - O2).

Partie 5C) Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs ne peut raisonnablement pas être envisagée lorsque les conditions ne sont pas réunies pour assurer, immédiatement ou dans un avenir maîtrisé, les conditions d'une bonne alimentation en eau potable et les conditions d'une bonne collecte et d'un bon traitement des eaux usées.

La priorité est ici de veiller à une application rigoureuse des conditions nécessaires à respecter pour envisager l'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur.

Les principales évolutions par rapport au SDAGE 2010-2015 :

- Volet « inondations » :
 - Volet « inondations » traité dans son intégralité dans le PGRI ;
 - Seul l'aspect « prévention du risque par une gestion équilibrée de la ressource et des milieux » est commun au SDAGE et au PGRI (thème 5A du SDAGE et objectif 4 du PGRI).

Il faut noter que les différents éléments du SDAGE n'ont pas tous la même portée juridique dans le droit français.

Ainsi, dans le domaine de l'urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont compatibles, s'il y a lieu, avec "les **orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE**" (cf. *article L.111-1-1 du Code de l'Urbanisme*).

Quant aux "plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu", ils "doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale".

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau ou certains programmes ou schémas ayant un impact sur l'eau, **doivent être « compatibles, ou rendus compatibles »** avec les dispositions des SDAGE ; dont le PLUi (Art L-123-1 du code de l'Urbanisme).

Le Plan de gestion des risques inondations

Au titre de la Directive inondation 2007/60/CE du 23 Octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations, l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse a été arrêtée le 22 Décembre 2011 par le Préfet coordonnateur de bassin.

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation, et édictant des dispositions à mettre en oeuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse.

Le PGRI 2016-2021 des districts Rhin et Meuse a été approuvé le 30 novembre 2015 (arrêté SGAR n° 2015-328).

Le PGRI a 5 objectifs de gestion des inondations pour le district :

- Objectif 1 : Favoriser la coopération entre les acteurs ;
- Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque ;
- Objectif 3 : Aménager durablement les territoires ;
- Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhin et Meuse sont conçus pour devenir les documents de référence de la gestion des inondations pour le Grand Est (Lorraine, Alsace, Champagne-Ardenne en partie) pour la période 2016-2021. Ils représentent l'aboutissement de la mise en oeuvre de la Directive Inondations de 2007.

En fixant des objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les moyens d'y parvenir, les PGRI visent à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

L'évaluation préliminaire des risques d'inondation a conduit à l'identification des territoires à risque important (TRI) d'Inondation sur le bassin Rhin-Meuse arrêtée par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 18 Décembre 2012 (Arrêté SGAR 2012-527 du 18 Décembre 2012).

Ainsi, douze TRI sont ainsi identifiés : 8 sur la partie française du district hydrographique du Rhin et 4 pour la partie française du district hydrographique de la Meuse.

Le territoire de la Communauté de communes du centre Haut-Rhin n'est pas concerné par un TRI.

Les SAGE

Le SAGE est une déclinaison locale du SDAGE des districts hydrographique Rhin et Meuse. Son objectif est d'aboutir à une gestion raisonnée de la rivière et de la ressource en eau partagée par tous les acteurs du bassin versant concerné.

Le territoire de la Communauté de communes est concerné en totalité par les deux périmètres de SAGE suivants :

- **Le SAGE Ill-Nappe-Rhin**

Le SAGE Ill-Nappe-Rhin (code du SAGE : SAGE02004) a été approuvé le 17 Janvier 2005 et mis en révision en 2009 suite aux évolutions législatives (LEMA du 30 Décembre 2006). Le SAGE révisé a été approuvé le 1^{er} juin 2015.

Le SAGE Ill-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'Ill 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'Ill et le Rhin*),
- et les milieux aquatiques associés.

Les principaux enjeux sur le territoire du SAGE Ill-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.

- **Le SAGE de la Thur**

Le SAGE de la Thur (*code du SAGE : SAGE02001*) a été approuvé le 14 Mai 2001. A l'époque, faute de structure porteuse volontaire, les services de l'Etat ont élaboré le document du SAGE et sa mise en œuvre n'a jamais été réellement initiée. Devenu caduc, le SAGE de la Thur a été mis en révision.

Le périmètre du SAGE de la Thur est calqué sur le bassin versant de la Thur et sa nappe d'accompagnement. Dans la zone de plaine, il se superpose avec le SAGE Ill-Nappe-Rhin.

Les principaux enjeux du territoire du SAGE de la Thur portent sur la qualité des eaux, la gestion des débits d'étiage et la restauration des milieux physiques.

Le territoire de la Communauté de communes est également concerné pour partie par un troisième SAGE :

- **Le SAGE de la Lauch**

Ce SAGE est en cours d'élaboration. Il a été initié officiellement le 7 mars 2013, date de l'arrêté de création de la Commission Locale de l'Eau (instance en charge de l'élaboration et du suivi du SAGE) et d'instauration de son périmètre. Le projet de SAGE a été validé par la CLE le 8 mars 2017.

Son périmètre correspond au bassin versant de la Lauch et concerne 40 communes pour une superficie de 351 km² et un linéaire d'environ 100 km de cours d'eau.

Sur le territoire de la CCCHR, il concerne une petite partie ouest de Régisheim, incluant les cours d'eau Waldbach et Wohlbach.

L'émergence d'un SAGE pour le bassin versant de la Lauch s'est fait jour en raison de la particularité de ce secteur qui est le seul du département du Haut-Rhin dans lequel il existe une prise d'eau en rivière importante pour l'alimentation en eau potable.

Cette situation a pour conséquence à la fois une vulnérabilité élevée de la ressource en eau, potable, et des impacts sur la situation de la Lauch, notamment en période d'étiage. En effet les débits de basses

eaux, naturellement très faibles à l'aval de Guebwiller, s'infiltrent totalement en nappe. De ce fait la qualité des eaux est fortement pénalisée par tout rejet, épuré ou non, qui y est effectué.

Le SAGE de la Lauch identifie les enjeux suivants sur le bassin versant :

- La restauration écologique des cours d'eau ;
- La préservation des zones humides et de la biodiversité des milieux aquatiques ;
- L'identification des zones inondables sur les grands affluents de la Lauch ;
- La recherche de ressources en eau plus diversifiées et le maintien du débit naturel nécessaire aux milieux aquatiques ;
- La préservation de la qualité de l'eau de la rivière et de l'eau potable distribuée ;
- La préservation des ressources en eau du bassin versant par la mise en œuvre d'un assainissement plus performant sur les hameaux isolés et sur les activités notamment viticoles ;
- La communication du SAGE et de ses enjeux auprès des acteurs du bassin versant.

j) Les zones inondables

Le territoire de la Communauté de communes est couvert par deux Plans de prévention des risques inondations : le PPRi de l'III et le PPRi de la Thur.

Les PPRi ont pour objectif de limiter les constructions dans les zones à risque et de préserver les champs d'épandage des crues. Ils prévoient également des mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions existantes.

Le PPRi du bassin versant de l'III

Le PPR inondation du bassin versant de l'III a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 décembre 2006. Il porte sur 49 communes dont 9 appartiennent au périmètre de la Communauté de communes (Ensisheim, Meyenheim, Munwiller, Niederentzen, Niederhergheim, Oberentzen, Oberhergheim, Régisheim, Biltzheim).

Le PPRi du bassin versant de la Thur

Le PPR inondation de la vallée de la Thur a été approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2003. Il concerne 22 communes au total. Seule la commune d'Ensisheim est concernée au sein du périmètre de la Communauté de communes.

L'atlas des zones inondables

Bien que certaines communes et certains cours d'eau ne soient pas concernés par un PPR inondations, l'Atlas des Zones Inondables (AZI), réalisé par les services de l'Etat, recense toutes les zones inondables connues.

L'ensemble des zones inondables connues sur le territoire est concerné par les différents PPRI (à l'exception du risque remontée de nappe pour la commune d'Ensisheim, qui est visé par un Porter à connaissance).

ENJEUX HYDROLOGIQUES :

- Réseau hydrographique développé
- De nombreux milieux humides associés aux cours d'eau : prairies, boisements, ...
- Périmètres de protection de captage
- Nappe phréatique d'Alsace captée pour la ressource en eau potable, l'irrigation agricole, l'usage industriel → sensibilité aux pollutions
- Zones inondables → PPRI : document réglementaire qui s'impose au PLUi

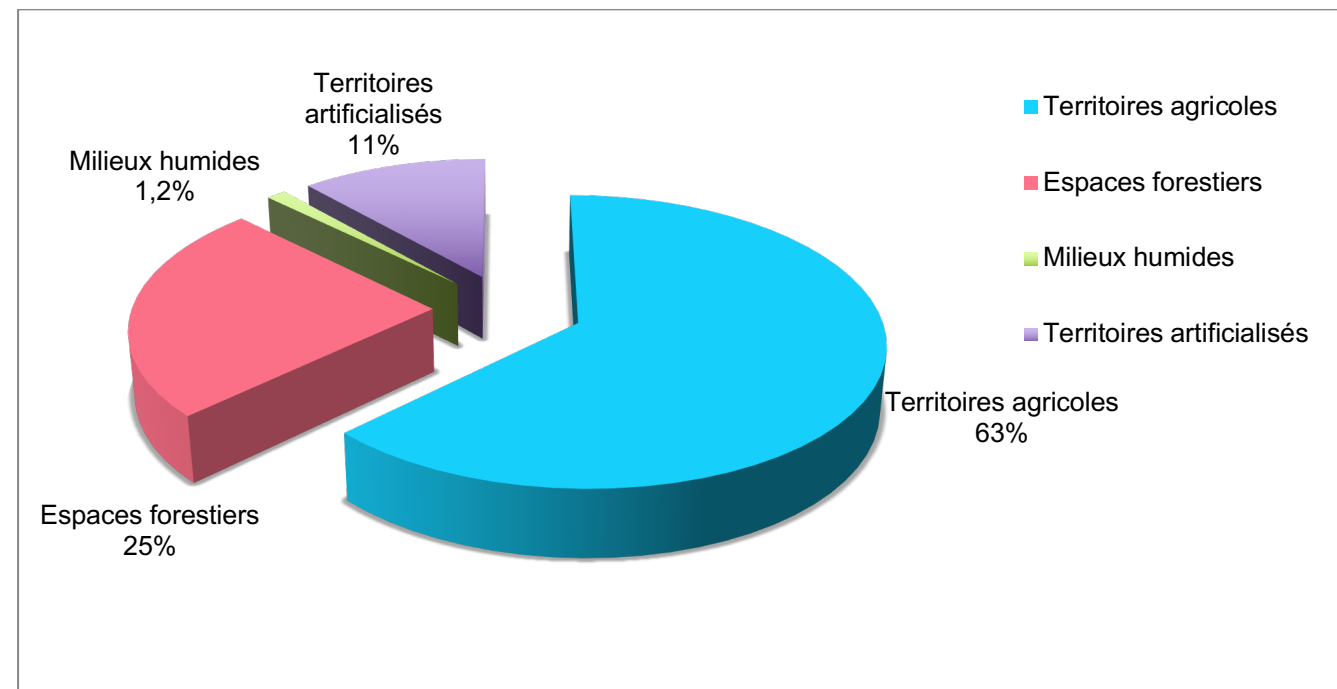
B - OCCUPATION DES SOLS

1. Description par catégorie (situation en 2012)

Le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin est fortement influencé par l'agriculture, qui représente plus de 60% de l'occupation du sol, soit 8 616 ha (données CIGAL 2012).

Le deuxième grand espace fortement représenté sur le territoire est l'espace forestier, avec 25% de l'occupation du sol (3 367 ha).

Les territoires artificialisés (zones urbaines, zones d'activités, industrielles, commerciales, aérodrome de Colmar-Meyenheim, exploitations agricoles, espaces verts artificialisés, ...) représentent quant à eux 11% de l'occupation des sols du territoire (1574 ha), tandis que la part des milieux aquatiques (cours d'eau, canaux, étangs, lacs, ...) s'élève à 1,2% (165,36 ha).



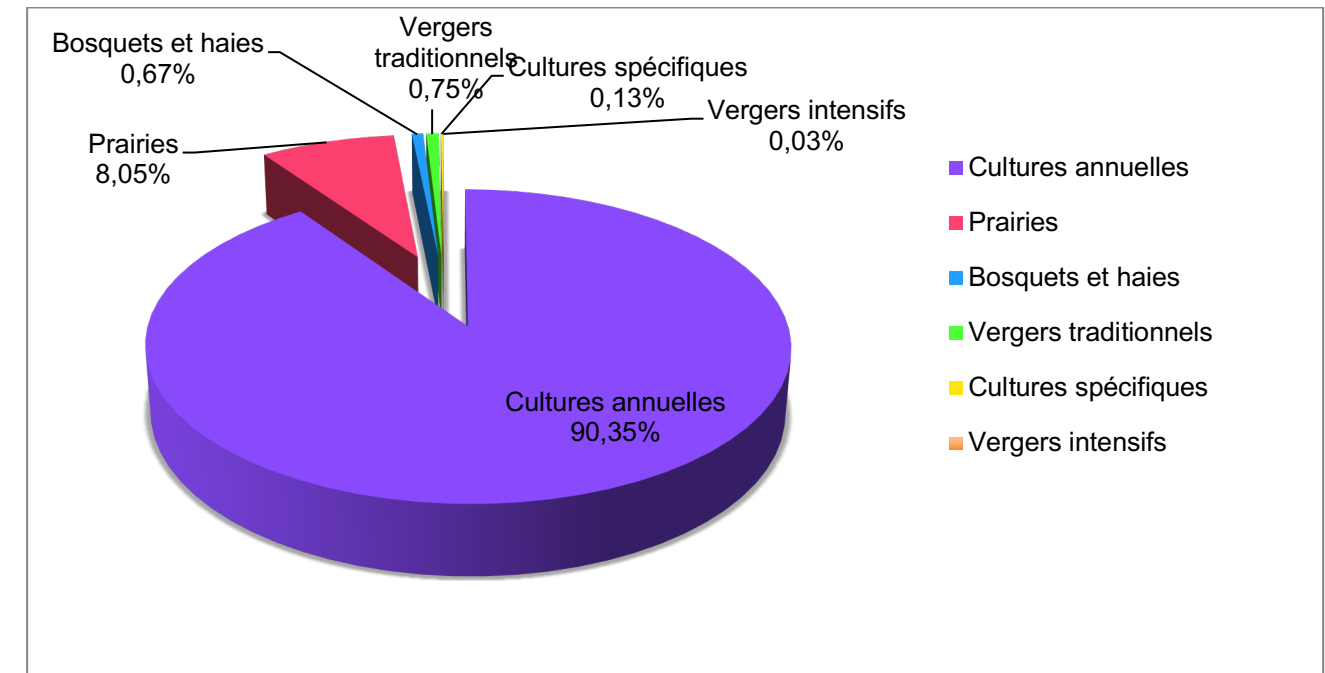
Source : CIGAL 2012

Figure 16 : Répartition de l'occupation du sol sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin

L'occupation du sol est schématisée sur la carte n°7 de l'annexe cartographique.

Ces dernières années, on note sur le territoire une mutation de l'occupation du sol au détriment de l'espace agricole au profit de l'habitat, principale source de consommation de l'espace agricole.

L'espace agricole subit donc de nombreuses pressions et sa conservation est un enjeu dans le cadre de l'élaboration du PLUi.



Source : CIGAL 2012

Figure 17 : Répartition des espaces agricoles sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin

Les zones cultivées

Parcourue par un réseau dense de cours d'eau (Ill, Thur, Lauch et leurs affluents), la plaine formait il y a longtemps un ensemble de rieds séparés par des bourrelets alluviaux cultivés. L'évolution des pratiques agricoles (uniformisation des cultures, drainage, mécanisation,...) a profondément transformé cet espace au détriment des zones humides et au profit des cultures céréalières.

La plaine est aujourd'hui essentiellement cultivée. Ces espaces de grandes cultures, qui représentent plus de 90% des surfaces agricoles du territoire (7785 ha), sont particulièrement pauvres en termes de biodiversité et ne sont colonisés que par des plantes communes adaptées aux pratiques culturales. Les plantes messicoles (coquelicots, Bleuets, Adonis, Nielle des blés, ...), autrefois très abondantes, ont été pratiquement éliminées par l'agriculture moderne (herbicides, sélection des semences).

Au sein de la terrasse limoneuse, le remembrement mené très tôt a conduit à la constitution d'une vaste plaine agricole dominée par la céréaliculture traditionnelle, notamment la culture de maïs.

La flore qui se développe au sein de ces zones cultivées est représentée par des espèces banales et résistantes qui se maintiennent au sein des cultures sur les bordures et le long des chemins d'exploitation (Trèfle rampant, Armoise vulgaire, Plantain majeur, etc.).

La flore adventice des cultures est réduite, voire inexistante. Ces habitats sont caractérisés par un état de conservation faible.

L'avifaune est représentée par des espèces peu exigeantes telles que le Corbeau freux, l'Alouette des champs, ou encore l'Etourneau sansonnet.

La Buse variable et le Faucon crécerelle profitent quant à elles des proies qu'offrent les surfaces cultivées.

Les zones de talus et les arbres alignés le long des routes constituent des zones de nidification pour les passereaux.

Les mammifères sont potentiellement représentés par des espèces telles que le Campagnol des champs, la Taupe, la Musaraigne, ainsi que quelques espèces à grand rayon d'action en déplacement entre deux zones boisées comme le Chevreuil, le Sanglier et le Renard. Le Lièvre peut être présent dans les zones où la végétation des talus est développée.

Toutefois, les réseaux routiers cloisonnent fortement cet espace.

A noter que la simplification et l'homogénéisation des paysages ont conduit à une régression de nombreuses espèces inféodées à ces milieux (exemples : Oedicnème criard, Bruant jaune, Alouette des champs, sangliers, chevreuils, perdrix, ...).

L'espace agricole de la CCCHR a été remembré commune par commune entre les années 70 et 80.

Il existe cependant des îlots non remembrés sur le territoire, où se pratique une polyculture variée, alliant maraîchage, arbres fruitiers et vigne, et qui contrastent avec l'uniformité générale des champs de maïs de la plaine.

Le maïs est la culture dominante du territoire. Elle représente 69% de l'assolement (*source : GERPLAN de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, Septembre 2013*). Comparé aux autres cultures alternatives (blé, colza), elle est plus simple à conduire et moins risquée, que ce soit en termes de maladies ou de gestion des adventices. Il s'agit de la culture qui dégage la meilleure marge brute à l'hectare.

L'étude des données PAC 2012 montre une orientation en grandes cultures de la majorité des exploitations (85% des exploitations possèdent du maïs dans leur assolement selon les données RGA 2010).

Le blé est la deuxième production en termes de surface exploitée sur le territoire de la CCCHR. Il représente 16% des surfaces agricoles du territoire (*source : GERPLAN de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, Septembre 2013*). Cette surface a beaucoup diminué dans les années 80 et 90 au profit du maïs. Il s'agit de l'alternative la plus répandue.

Enfin les oléo-protéagineux et autres céréales représentent 6% de l'assolement (*source : GERPLAN de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, Septembre 2013*). Selon le cas, ces cultures peuvent être une alternative plus intéressante que le blé dans la rotation du maïs.

A noter la présence de quelques ruches sur le territoire agricole, réparties sur tout le territoire.

Enfin, il existe deux exploitations maraîchères, à Ensisheim, Munwiller et Biltzheim.



Figure 18 : Serres maraîchères à Biltzheim

Les prairies

Les prairies du territoire de la communauté de communes représentent 8% des surfaces agricoles. Elles sont généralement liées au maintien des élevages et aux obligations PAC.

Les prairies sont globalement plus favorables que les cultures à une faune diversifiée. Elles sont une source de nourriture importante pour les oiseaux et pour les mammifères. Elles servent également de zones de refuge et de nidification quand elles sont associées à des formations buissonnantes. Les arbres isolés sont favorables aux rapaces qui s'en servent comme zone d'affût.

Les zones de prairies du territoire sont des milieux associés :

- aux milieux humides le long des cours d'eau (vallée de l'Ill, Vieille Thur, ...)
 - aux prairies mésophiles (prairies de fauche, pâtures extensives), aux pelouses sèches, et aux landes.
- Les pelouses steppiques des forêts sèches de la Hardt présentent un enjeu fort puisqu'elles abritent de nombreuses espèces végétales de fort intérêt patrimonial.

Les vergers

Les vergers sont principalement situés en périphérie immédiate des villages et subissent donc la pression de l'étalement urbain. Les vergers traditionnels représentent sur le territoire 65 ha, soit 0,75% de l'espace agricole.

Leur localisation historique aux abords des villages les soumet aujourd'hui à une forte pression d'urbanisation (extensions urbaines) et aux pressions agricoles. Les prés-vergers se font désormais de plus en plus rares sur le territoire d'étude, grignotés peu à peu par les extensions urbaines.

Ils sont généralement constitués d'arbres de hautes tiges. Les vergers intensifs sont très peu nombreux.

Ils constituent également des zones tampon entre l'espace agricole intensif et l'espace urbanisé.

Ils constituent une zone importante de nourriture pour la faune et particulièrement l'avifaune, qui s'en sert comme zone de nourrissage et de nidification.



Figure 19 : Vergers à Meyenheim



Figure 20 : Alignement d'arbres fruitiers au sein d'une parcelle cultivée à Munwiller

Ces milieux arborés étaient autrefois des milieux riches d'une faune diversifiée, avec notamment des oiseaux cavernicoles comme la Chouette chevêche, la Huppe fasciée, le Torcol fourmilier ou encore le Pic vert. La gestion extensive des prés était adaptée aux exigences de papillons diurnes et d'autres insectes, devenus rares et localisés en plaine d'Alsace : Demi-Deuil, Myrtil, Fadet, Azuré commun, Criquet verte-échine, etc.

Ces espèces ont aujourd'hui fortement régressé, voire disparu du territoire (oiseaux cavernicoles), suite à la simplification drastique du paysage et à la raréfaction des vieux fruitiers à cavités et des prés en bon état de conservation assurant une ressource de nourriture pérenne et de qualité.

Les micro-mammifères et les mustélidés fréquentent également ce type de milieu.

Au Sud-Est de l'agglomération d'Ensisheim, entre l'Ill et le Quatelbach, le Verger Saint-Jean, créé par les Jésuites sous Louis XIV, reste le plus grand verger de plaine d'Alsace avec ses 60 hectares d'un seul tenant.

Ce milieu semi-naturel d'arbres à hautes tiges représente un patrimoine biologique d'une grande valeur, entretenu régulièrement par 80 propriétaires et irrigué par un système de fossés alimentés par le Quatelbach.

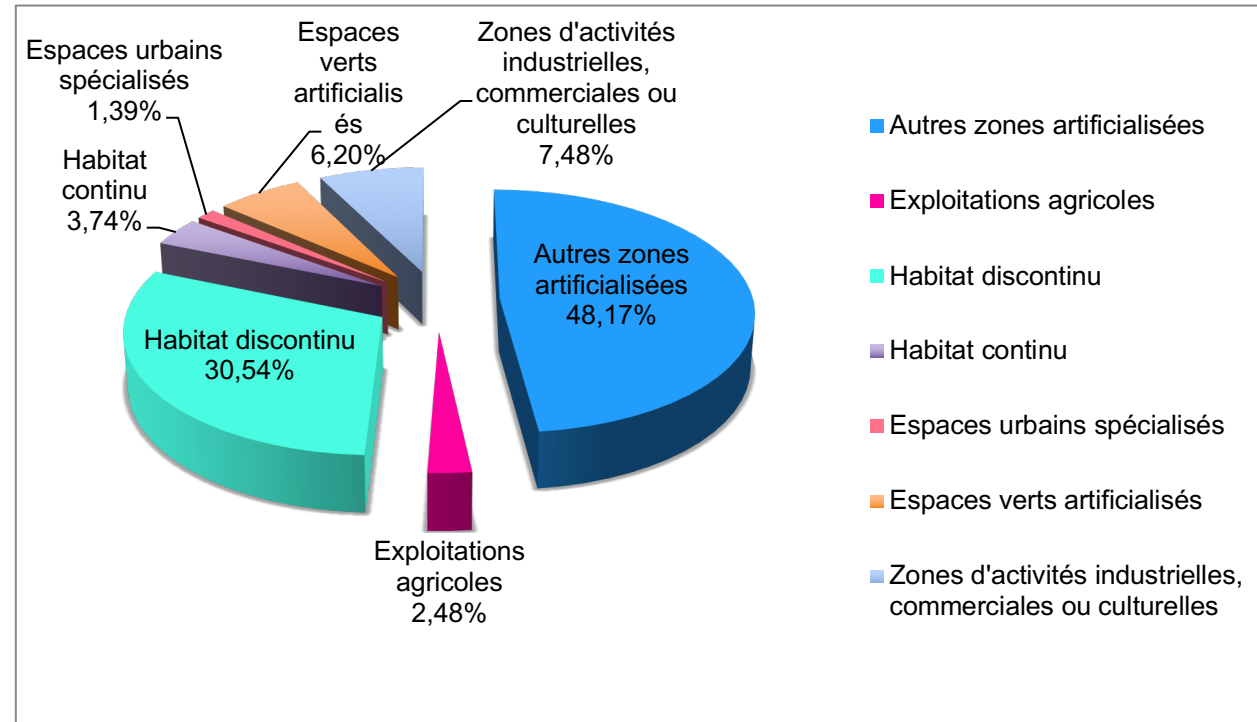
Cet ensemble forme un écosystème qui abrite tout un cortège d'espèces faunistiques, trouvant refuge et nourriture. Une dynamique de préservation et de mise en valeur de ce milieu est engagée par l'intermédiaire du Conservatoire des Sites Alsaciens qui loue une parcelle de ce verger.

On note également une zone de verger assez vaste au Sud-Est d'Oberhergheim.

Les zones urbaines

Les zones profondément remaniées suite à une activité humaine sont constituées de propriétés privées (habitat), ainsi que de zones d'activités, industrielles, commerciales, de l'aérodrome de Colmar-Meyenheim, d'exploitations agricoles, d'espaces verts urbains, ...

Ces zones représentent 11% de l'occupation des sols du territoire.



Source : CIGAL 2012

Figure 21 : Répartition des espaces artificialisés sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin

Ces habitats sont directement liés au bâti et représentent les zones construites. Ces habitats anthropisés offrent rarement un intérêt écologique. Ils sont caractérisés par un état de conservation faible.

Toutefois, les parcs, jardins et espaces verts participent au cycle biologique de la faune ordinaire ainsi qu'aux continuités écologiques.

Les reptiles tels que le Lézard agile, le Lézard des murailles, la Coronelle lisse, affectionnent les murets en pierres sèches et l'ensemble de ces milieux chauds et secs.



Figure 22 : Muret en pierres à Régisheim



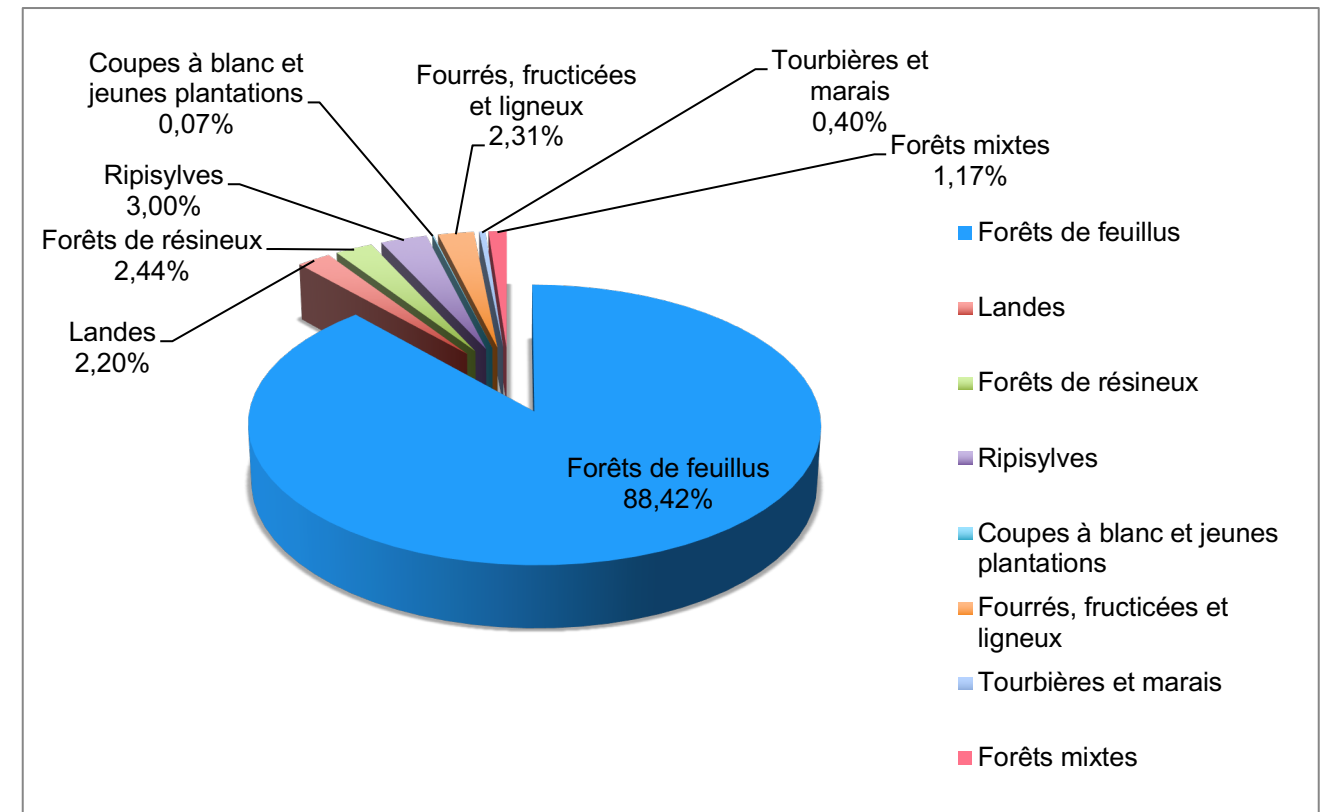
Figure 23 : Mur en pierres à Biltzheim



Figure 24 : Cigogne blanche sur une parcelle du Parc d'Activités d'Ensisheim-Réguisheim « La Passerelle »

Les zones boisées

Les espaces boisés regroupent des formations humides à fraîches (forêt de la Vieille Thur et boisements rivulaires), essentiellement des aulnaies frênaies à Merisier à grappes. La régularisation de la Thur et de la Lauch a altéré le fonctionnement de ces écosystèmes. Les terrains mieux drainés sont presque entièrement cultivés : la forêt n'y occupe que très peu de place (forêt communale de Réguisheim) et s'enrichit d'essences de forêts plus sèches (charmes, chênes, tilleuls, hêtres).



Source : CIGAL 2012

Figure 25 : Répartition des espaces forestiers sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin

A l'Est de l'III, s'étendent les grandes cultures irriguées de la Hardt, ponctuées par un chapelet de forêts sèches et de clairières steppiques. Conditionnés par une sécheresse à la fois édaphique (sol très drainant) et climatique (microclimat sec), ces boisements regroupent la frange Nord de la forêt domaniale de la Hardt, le massif du Rothleibe, ainsi que les forêts communales de Niederentzen, Oberentzen, Biltzheim, Oberhergheim constituerait le plus grand peuplement de charmes de l'Europe occidentale et centrale. L'essentiel du massif est une chênaie charmaie à Chêne sessile traités en taillis de charmes à tilleuls, merisiers et chênes. La formation se caractérise par la présence d'une grande graminée : le Pâturin des Sudètes.

Les forêts communales de Niederentzen, Oberentzen, Biltzheim, Oberhergheim et le massif du Rothleibe, encore plus secs, présentent des peuplements à Chêne pubescent, associés à des fruticées (massifs d'arbustes épineux et à fruits), des ourlets à Géranium sanguin (végétation herbacée basse en bordure de forêt) et des pelouses sèches à Brome érigé, probable seule formation naturelle non boisée de la plaine. L'ensemble constitue des prés bois, sorte de formations "steppiques" abritant une flore

thermophile et calciphile remarquable par son isolement. Le Rothleibe accueille, par exemple, la Fraxinelle (*Dictamnus albus*), espèce protégée en Alsace.

L'abaissement de la nappe phréatique, suite à l'endiguement du Rhin, a dégradé les massifs de la Hardt : les chênes n'atteignent plus leur taille d'origine et les forestiers ont introduit le Pin sylvestre pour compenser les pertes économiques. Des plantations plus anciennes (1860) dans le massif du Rothleibe ont permis la différenciation d'un cortège floristique caractérisé par la Canche flexueuse et la Piloselle. La végétation originelle composée du Chêne, du Sorbier et du Prunellier, a été concurrencée depuis la seconde moitié du siècle par l'introduction d'essences allochtones. Le pin sylvestre est associé au Chêne rouvre, au Chêne pubescent, au Merisier, à l'Alisier torminal et au Robinier. La chênaie est le siège d'espèces d'insectes peu communes comme la Laineuse du prunellier, le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne... L'avifaune s'y compose d'espèces rares telles le Busard cendré, la Milan noir, la Milan royal, la Bondrée apivore, l'Oedicnème criard.

Le massif forestier de la Thur s'est développé en rive gauche de la Vieille Thur sur les dépôts argileux. Cette forêt est constituée d'essences très diverses : érables, chênes sessile, robiniers, frênes. Sa variété est manifeste plus particulièrement en lisière, créant une animation paysagère souvent intéressante.

La lisière Est est bien visible depuis l'autoroute.

Cette forêt comporte d'anciennes petites carrières transformées en lieu de pêche et de détente pour leur propriétaire ainsi qu'une vieille maison forestière.

La forêt de la Hardt occupe la partie Est du territoire. Il s'agit d'une forêt sèche. Le sol est peu épais et repose sur une dalle de poudingue interdisant le développement racinaire approfondi des arbres alors que l'eau peut s'infiltrer.

Les boisements alluviaux le long de l'III, tel que le bois de Bayl (Meyenheim), sont des boisements de feuillus adaptés aux conditions humides liées à la présence à faible profondeur de la nappe phréatique. La strate arborescente de cette forêt est clairsemée en raison d'attaques parasitaires qui auraient été à l'origine de la dégradation des chênes. Outre le Chêne pédonculé, les essences représentées sont le Frêne, l'Aulne et sous certaines conditions, l'Orme.

La population aviaire caractéristique de ces milieux réunit la Fauvette à Tête Noire, les Pouillots siffleurs, véloces et fitis, les Grives musciennes et litornes, le Merle noir, le Gobe-mouche noir, les Mésanges charbonnières et bleues, le Lorient, le Grimpereau, la Sittelle, le Pinson et le Rouge-gorge...

Ponctuellement se sont formées de micro-dépressions à humidité persistante là où la nappe affleure ; elles sont occupées par des roselières.

Ces milieux humides sont favorables à la présence des batraciens et hébergent une avifaune diversifiée tel le Busard des roseaux, le Blongios nain, le Bruant des roseaux, le Hibou des marais...

Les chiroptères utilisent les lisières forestières et la ripisylve des cours d'eau comme corridors de déplacements dans le secteur.

Les cavités présentes dans les troncs d'arbres de lisière peuvent constituer des gîtes pour les espèces sylvoles durant l'hibernation et la reproduction ; les forts et les bâtiments inoccupés présents dans le secteur sont également susceptibles d'être utilisés en tant que gîtes.

Bordant certaines portions de la digue principale de l'III, et plus largement, les accotements de l'autoroute, le Robinier a certainement été introduit pour stabiliser les talus. La strate arbustive se compose d'Aubépine monogyne, du Sureau noir, du Prunellier alors que les sous-bois associent l'Ortie dioïque, le Gallet gratteron, la Benoite commune... Ces buissons sont des lieux de prédilection du Rossignol, de la Linotte mélodieuse, du Traquet pâle, de l'Accenteur mouchet.

Les talus des infrastructures de transport peuvent accueillir des espèces telles que le Lézard des murailles, le Lézard des souches, la Couleuvre à collier, etc.

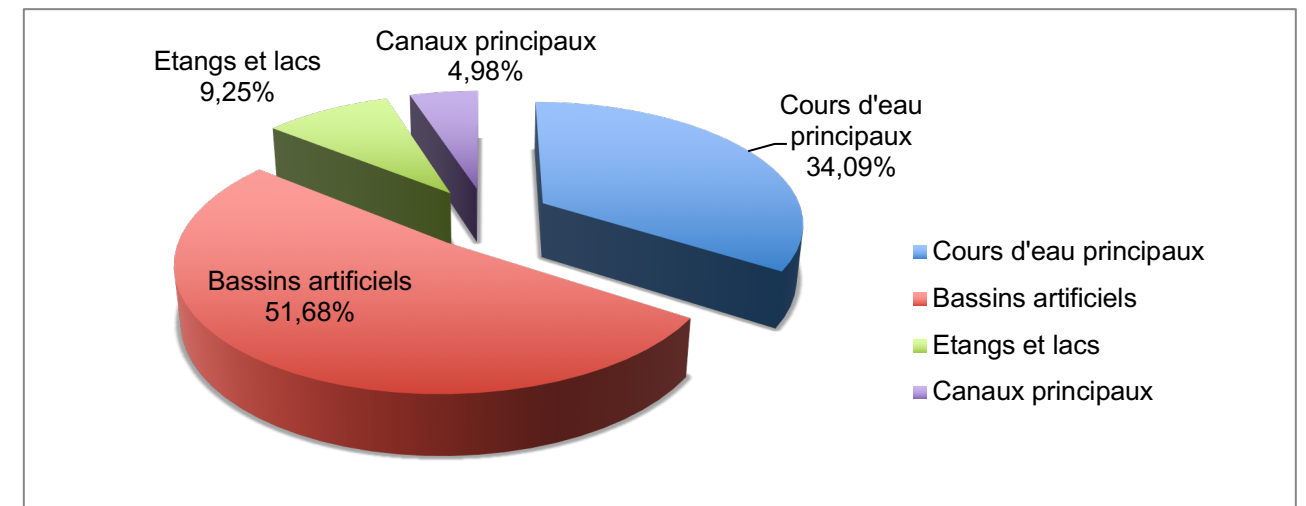
Les cours d'eau

L'III présente des faciès différents sur le territoire : elle est dotée d'une ripisylve fournie et continue à Ensisheim (au Sud de sa jonction avec le Dollerbaechlein), tandis que sa ripisylve devient plus rare et discontinue vers le Nord, où elle est canalisée.

L'III à hauteur d'Ensisheim présente un faciès de berges favorables au Martin-Pêcheur.

Le Quatelbach (Ensisheim), à l'instar du Thurbaechlein et du Dollerbaechlein, présente une ripisylve dense et fournie constituée d'aulnes, peupliers, chênes pédonculés, ...).

Le canal Vauban est longé de part et d'autre par une ripisylve constituée d'espèces emblématiques des rives du cours d'eau.



Source : CIGAL 2012

Figure 26 : Répartition des espaces liés à l'eau sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin



Figure 27 : L'Ill à hauteur
d'Ensisheim



Figure 28 : Le Dollerbaechlein à
hauteur d'Ensisheim

Les zones humides sont particulièrement représentées dans la partie Sud du périmètre, du fait de la faible profondeur de la nappe phréatique rhénane.

2. Consommation foncière entre 2000 et 2012

Les chiffres présentés ci-après sont issus de la base de données d'occupation des sols (BDOCS CIGAL) établie sur la base d'une photo-interprétation des photographies aériennes pour les années 2000, 2008 et 2012.

	Type d'occupation (niveau 1)	Evolution 2000-2012 (ha / %)	
		ha	%
1	Territoires artificialisés	+128,7	+8,9%
2	Territoires agricoles	-137,1	-1,6%
3	Espaces forestiers et semi-naturels	-16,6	-0,5%
4	Milieus hydrographiques	+25,0	+17,8%

Tableau 13. Evolution de l'occupation du sol entre 2000 et 2012 sur le territoire de la CCCHR (BDOCS niveau 1)

Comme précisé dans le tableau ci-avant, l'artificialisation des sols a concerné 128,7 ha entre 2000 et 2012 soit un rythme correspondant à 10,7 ha/an, pour une diminution quasi-équivalente de terres agricoles. En parallèle, la population est passée de 12 883 habitants en 1999 à 15 119 habitants en 2012. Cela représente un rythme d'artificialisation approximatif de 5,2 ares par habitant supplémentaire. A titre de comparaison, le rythme était d'environ 5,8 ares par habitant supplémentaire à l'échelle du SCoT Rhin Vignoble Grand-Ballon (CCCHR incluse) et de 6,3 à l'échelle de l'ex-région Alsace.

	Type d'occupation (niveau 2)	Surface (ha)			Evolution 2000-2012
		2000	2008	2012	
11	Habitat	487,5	521,9	539,7	+10,7%
12	Espaces urbains spécialisés	20,3	21,6	21,8	+7,4%
13	Grandes emprises	844,4	863,4	903,6	+7,0%
14	Espaces verts artificialisés	84,2	92,8	97,7	+16,0%
15	Espaces libres	9,2	8,8	11,6	+25,7%
21	Cultures annuelles	7711,2	7589,9	7784,7	+1,0%
22	Cultures permanentes	1041,8	1085,9	831,2	-20,2%
31	Forêts	3236,0	3171,8	3202,1	-1,0%
32	Formations pré-forestières	148,0	207,8	165,3	+11,7%
33	Roches nues	-	-	-	-
41	Surfaces en eau	140,3	159,1	165,4	+17,8%

Tableau 14. Evolution de l'occupation du sol entre 2000 et 2012 sur le territoire de la CCCHR (BDOCS niveau 2)

Plus précisément, les éléments à noter sont les suivants :

- La surface d'habitats (logements) a cru de 10,7%, soit une croissance supérieure à la moyenne observée sur le SCoT, qui est de 8,6% (CCCHR incluse, donc croissance encore inférieure à cette moyenne pour le reste du SCoT) et à celle en Alsace (+7,5%). 97% de cette surface consommée relève de l'habitat individuel et 3% de l'habitat collectif ; en termes de répartition de

logements, les données du territoire issues de la base nationale Sit@del2 indiquent la répartition suivante (pour la période 2007-2012) :

- 57% de logements individuels purs
 - 11% de logements individuels groupés
 - 32% de logements collectifs
-
- La surface de grandes emprises (essentiellement industrie, commerce, artisanat et activité tertiaire) a augmenté de 7% ; ceci est plus important qu'à l'échelle du SCoT (+5,2%) mais plus faible que la croissance constatée pour l'Alsace entière (+9,9%)
 - Les prairies ont perdu 24% de leur surface (-217 ha), toutes les communes étant concernées par cette baisse ; en revanche, les cultures annuelles sont restées quasiment stables
 - Les surfaces en eau ont augmenté d'environ 18% (essentiellement via l'extension des gravières)
 - La surface forestière est restée quasiment stable

C - MILIEU NATUREL

1. *Les milieux naturels remarquables répertoriés*

Le patrimoine naturel de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin est réparti au sein de plusieurs entités distinctes ayant conservé une certaine naturalité dans un contexte paysager largement remanié par l'agriculture traditionnelle.

A l'est du territoire, la richesse écologique s'inscrit au sein des franges du massif de la Harth nord tandis qu'à l'ouest ce sont les boisements humides des rives de la Thur et de la vieille Thur qui concentrent la diversité faunistique et floristique.

A ces deux grandes entités naturelles, séparées par la barrière de l'Autoroute A35, viennent s'ajouter des éléments de biodiversité plus ponctuels, épargnés par l'agriculture traditionnelle et l'urbanisation car globalement trop humides, comme les zones inondables de l'Ill en amont d'Ensisheim, celles de l'Eiblen au nord de la confluence entre l'Ill et la Thur au nord d'Ensisheim et dans une moindre mesure la partie nord de la forêt du Nonnenbruch.

Dans un souci de protection et d'amélioration des connaissances du milieu naturel, plusieurs types de zonages ont été définis par la Région, l'Etat ou les collectivités locales. Basés sur des critères de patrimonialité et de rareté au niveau communautaire, national ou régional d'habitats ou d'espèces animales et végétales, ces zonages visent notamment à la protection et à la prise de conscience de la richesse du compartiment biologique, élément du patrimoine commun.

Ces zonages prennent différentes formes et appellations en fonction des volontés politiques, associatives ou des obligations réglementaires et cherchent à être complémentaires entre eux dans l'optique de porter à connaissance, de valorisation pédagogique et de protection du patrimoine naturel.

Les paragraphes suivants visent à présenter les différents types de zonages enrichissant le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin et de rapidement décrire les habitats biologiques et les espèces ayant justifié leurs désignations.

Les sites Natura 2000

Les objectifs de la démarche Natura 2000 :

La démarche Natura 2000 a pour objectif de contribuer à la préservation de la diversité biologique sur l'ensemble de l'Union européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation jugé favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces animales et végétales considérées comme d'intérêt communautaire.

Le réseau Natura 2000 est composé de sites naturels désignés par chacun des 27 pays membres en application de deux Directives européennes :

- la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (« directive Oiseaux ») qui désigne les Zones de Protection Spéciales (ZPS) visant à préserver des espèces d'oiseaux sauvages menacés,
- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages (« directive Habitats ») qui désigne les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Cette directive vise à protéger des habitats naturels, des espèces animales et végétales qui présentent un intérêt communautaire du fait de leur rareté ou des menaces pesant sur elles ou leurs habitats.

Le réseau Natura 2000 n'a pas vocation à figer les activités sociales et économiques d'un site mais vise à protéger les habitats et les habitats d'espèces en tenant compte de ces premières ; la démarche vise ainsi à préserver le patrimoine naturel par la notion de réseau fonctionnel.

Natura 2000 est le principal moyen d'orientation d'aides financières pour la préservation de la biodiversité, grâce à l'attribution de fonds nationaux ou communautaires pour la protection ou la gestion des sites désignés.

La désignation d'un site Natura 2000 :

La première étape de désignation d'un site Natura 2000 consiste en la réalisation d'inventaires écologiques visant à identifier la richesse écologique d'un composant naturel d'une région et de définir la présence d'habitats ou d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire.

Suite à cette première étape, le Préfet soumet un projet de périmètre aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de manière à tenir compte des spécificités et problématiques socio-économiques locales. Suite à cette concertation, le Préfet transmet le projet au Ministère chargé de l'Environnement.

Si le périmètre soumis répond aux objectifs de l'une ou de l'autre Directive, le Ministre prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin

La localisation des sites Natura 2000 au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur la carte n°8 de l'annexe cartographique.

Zones de Protection Spéciales (Directive « oiseaux »)

La Zone de Protection Spéciale n° FR 4211808 « Zones Agricoles de la Harth »

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : REGUISHEIM

Au niveau de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin, seule la commune de Réguisheim est concernée par ce site Natura 2000 sur l'extrême est de son territoire.

Le caractère remarquable de ce secteur pour l'accueil d'une avifaune patrimoniale trouve ses origines dans la faible pluviométrie, le caractère filtrant et la texture de surface tantôt argileuse tantôt caillouteuse des sols ainsi que dans les pratiques culturales qui y sont menées. Ces conditions s'avèrent idéales pour accueillir des espèces d'oiseaux originaires des steppes d'Europe centrale et des milieux subméditerranéens comme l'œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), le Pipit Rousseline (*Anthus campestris*), l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) ou le Busard cendré (*Circus cyaneus*), espèces jugées d'intérêt communautaire.

La plaine de la Harth fait ainsi partie des quelques sites européens qui permettent la présence de ces oiseaux en dehors du domaine biogéographique méditerranéen.

Dans toute l'Europe occidentale, les conditions de vie de ces espèces d'oiseaux se dégradent sous l'influence du changement des pratiques agricoles ou de l'assèchement des marais (Busard cendré). Dans la plaine de la Harth, la disparition des champs de blé et des cultures de trèfle au profit du maïs irrigué a été néfaste à l'Outarde canepetière, jugée comme récemment éteinte d'Alsace mais également au Busard cendré dont les effectifs ont fortement décliné.

A l'heure actuelle, la ZPS « Zones Agricoles de la Harth » accueille encore quelques populations nicheuses d'œdicnème criard et forme l'un des derniers bastions alsaciens de l'espèce ; en 2015 les populations nicheuses étaient estimées entre 20 et 50 couples sur cette ZPS.

Le Busard cendré qui pour se reproduire a besoin de cultures denses lors de la période de nidification, a perdu de nombreux habitats favorables face à l'augmentation des superficies de maïsiculture. Les effectifs actuels sur la ZPS sont estimés à 5 couples.

La population de Pipit rousseline qui recherche les milieux arides et les terrains en friche, était estimée en 2015 à une dizaine de couples.

En 2015, l'Outarde canepetière était présumée éteinte sur la ZPS.

Une autre espèce d'oiseau d'intérêt communautaire est présente sur le site, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) que l'on rencontre dans les zones de haies ou dans les quelques trouées forestières et dont la population est estimée entre 20 et 30 couples sur le périmètre de la ZPS.

En termes de mesures de conservation de ce patrimoine avifaunistique, plusieurs types de Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) sont mis en œuvre pour tenter de maintenir un taux de jachère de 10% favorable au maintien de ces espèces patrimoniales.

La Zone de Protection Spéciale n° FR 4211809 « Forêt domaniale de la Harth »

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Au niveau de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin, seule la commune d'Ensisheim est concernée par ce site Natura 2000, sur la partie est de son territoire.

Cette zone Natura 2000 s'étend depuis Sierentz au Sud jusqu'à Roggenhouse au nord et couvre une superficie de 13 040 hectares, majoritairement composée de boisements.

L'originalité de ce boisement est liée à un climat local très sec qui, associé à des sols très drainants, a permis le développement d'un écosystème xérique, dont la flore est très influencée par les phénomènes de stress hydrique. Ces conditions très particulières ont ainsi permis l'installation de chênaies sessiflores et pubescentes sèches continentales et d'enclaves de pelouses steppiques planitaires, habitats rarissimes en Europe occidentale et d'un grand intérêt géobotanique.

La forêt de la Harth abrite les six espèces de pics susceptibles d'être rencontrés en Alsace dont trois sont jugés d'intérêt européen du fait de leur rareté dans l'espace communautaire : le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Pic cendré (*Picus canus*) et le Pic mar (*Dendrocopos medius*).

Le massif de la Harth est également un refuge pour de nombreux oiseaux insectivores qui trouvent une quantité de nourriture suffisante dans les clairières sèches comme la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) rapace se nourrissant principalement d'abeilles et de guêpes ou la Pie grièche écorcheur...

Les espèces forestières et particulièrement les Pics sont très sensibles à la gestion forestière qui doit veiller à conserver des parcelles de futaies âgées dans lesquelles les arbres présentent une sénescence avancée permettant à ces espèces d'y trouver nourriture et conditions favorables à la création de leurs cavités de nidification.

La Bondrée apivore et dans une moindre mesure la Pie-grièche écorcheur, sont dépendantes du maintien de zones ouvertes et tout particulièrement des clairières au sein desquelles elle pourront chasser micromammifères et insectes, les zones agricoles périphériques, traitées aux insecticides et rodenticides, n'offrant plus les ressources alimentaires suffisantes pour garantir la pérennité de ces espèces.

De manière plus ponctuelle, la forêt de la Harth offre également des conditions favorables au transit, au nourrissage, voire à la reproduction d'autres espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire comme le Milan noir (*Milvus migrans*), le Milan royal (*Milvus milvus*), le Busard cendré ou l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).

Zone Spéciale de Conservation (Directive « habitat - faune – flore »)

La Zone Spéciale de Conservation n° FR 4201813 « Hardt Nord »

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM, MEYENHEIM, NIEDERHERGHEIM, OBERENTZEN, OBERHERGHEIM, REGUISHEIM

Au niveau de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin, ce site Natura 2000 occupe les franges est du territoire.

Le site Natura 2000 de la Hardt Nord est composé de sites éclatés plus ou moins grands répartis entre Niffer au sud et Widensolen au nord pour une superficie totale de 6 546 ha.

La constante entre ces sites est la présence de chênaies sessiflores et pubescentes en place sur des substrats caillouteux et donc très perméables ainsi que des conditions climatiques particulièrement sèches à tendances nettement continentales.

Le site de la Hardt Nord est ainsi constitué d'une surface non négligeable de chênaies pubescentes continentales non retenues par la Directive Habitat.

Pourtant, ces chênaies associées le plus souvent aux enclaves steppiques xérothermiques, composent un paysage unique et un écosystème à haute valeur biologique au niveau européen, ces habitats étant quasiment uniques en Europe occidentale.

De même, les pelouses steppiques d'intérêt européen regroupent des formations très différentes selon le substrat : pelouses sèches à très sèches à Brome dressé qui se trouvent très souvent associées à des ourlets xériques à Géranium sanguin, habitat plus commun sur les collines calcaires sous-vosgiennes mais rarissimes en plaine.

Cet écosystème xérique particulier est susceptible d'être vulnérable du fait de la proximité immédiate de grandes zones agricoles et urbaines.

L'épandage d'engrais agricole concourt à une modification notable des conditions stationnelles des sites forestiers ou steppiques situés en lisière de massif. Les pelouses, qui renferment de nombreuses espèces végétales de fort intérêt patrimonial et le plus souvent protégées au niveau national ou régional, subissent les pressions conjointes de l'homme (cueillette, pillage des stations, utilisation à fin de loisir, équipements cynégétiques inadaptés, etc.) et du gibier (retournement des terres par le sanglier, tassement des sols...).

La dynamique naturelle conduit également à une diminution des clairières par enrichissement du fait de l'abandon des anciennes activités agropastorales et tout particulièrement de l'élevage ovin extensif.

Bien que le robinier soit inscrit sur les listes commerciales supervisées par l'Europe, cette légumineuse arborescente devient localement invasive et transforme le milieu de vie de certains habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat.

La fragmentation du massif forestier par diverses infrastructures constitue également un élément de perturbation pour la dispersion des espèces animales d'intérêt communautaire vivant au sein de cette ZSC.

Au delà des habitats d'intérêt communautaire, le site de la Hardt nord abrite une diversité animale trouvant dans ce massif des milieux propices à une ou la totalité des phases de leur cycle biologique ; ainsi les vieux chênes permettent l'installation de gîtes arboricoles d'espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire comme le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*). Les vieux arbres sont également favorables à l'installation de deux espèces de Coléoptères jugées d'intérêt communautaire, le Lucane cerf-volant et au Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) tandis que les lisières chaudes et bien exposées riches en prunelliers sont les milieux de vie d'un papillon de nuit rarissime dans le Grand-Est, la Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*).

Enfin les troncs et souches de vieux arbres accueillent une espèce de mousse inscrite à la Directive habitats, le Dicrane vert (*Dicranum viride*).

Les quelques points d'eau ponctuant le site servent de sites de reproduction au Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) et au Triton crêté (*Triturus cristatus*), deux amphibiens d'intérêt communautaire.

Liste des habitats ayant conduit à la désignation du site Natura 2000 :

- Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* (9170)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (habitat prioritaire / sites d'orchidées remarquables) (6210)
- Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (9130)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (9160)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Objectifs de la démarche ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constituent des espaces naturels inventoriés du fait du caractère remarquable des habitats et/ou des espèces en présence sur un site donné.

L'inventaire des ZNIEFF est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 et cadré par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. L'inventaire ZNIEFF ne constitue par en soi une mesure de protection réglementaire mais bien une mise en évidence d'un patrimoine naturel remarquable composé d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial.

L'inventaire des ZNIEFF est l'une des bases de la hiérarchisation nationale des enjeux du patrimoine naturel et doit impérativement être consulté et intégré dans le cadre des projets d'aménagement du territoire.

Il existe aujourd'hui deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I**, généralement d'étendue réduite, sont des espaces homogènes abritant au moins une espèce et/ou habitat rares ou menacés d'intérêt aussi bien régional que national. Ces ZNIEFF peuvent également servir à inventorier des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local,
- **Les ZNIEFF de type II** représentant des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure d'autres zonages naturalistes (ZNIEFF, Sites Natura 2000, APPB, etc...) et possèdent avant tout un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Méthode de désignation et de délimitation des ZNIEFF

La méthode de désignation de chaque ZNIEFF repose sur une justification détaillée de son intérêt écologique et patrimonial se basant sur la présence d'espèces ou d'habitats naturels dits « déterminants ».

La délimitation d'une ZNIEFF s'appuie ainsi sur :

- **Un intérêt patrimonial**, la délimitation d'une ZNIEFF est justifiée par la présence d'un ou plusieurs habitats ou habitats d'espèces dits déterminants,
- **Un intérêt fonctionnel**, une ZNIEFF peut assurer un rôle important dans le fonctionnement des milieux naturels, comme l'épuration des eaux, la protection des sols ou encore la protection de ressources naturelles,
- **D'éventuels intérêts complémentaires** : outre ses qualités biologiques et écologiques, une ZNIEFF peut être remarquable par son paysage, son patrimoine géologique, historique ou pédagogique.

Notion d'habitats ou d'espèces déterminantes

Les habitats déterminants et les espèces déterminantes de ZNIEFF sont des composantes remarquables de la biodiversité régionale dont la liste est validée par la communauté scientifique régionale visant à disposer de critères de délimitation des ZNIEFF. En association avec les listes rouges régionales de la nature menacée, les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF constituent les espèces et habitats d'intérêt patrimonial pour la région.

Ces habitats et espèces sont remarquables du fait de leur statut d'espèces menacées (Listes Rouges), protégées ou à intérêt patrimonial régional (espèce ou habitat en limite d'aire de répartition, stations disjointes, populations exceptionnelles par leurs effectifs, ...)

Les ZNIEFF de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin

La localisation des ZNIEFF au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur la carte n°9 de l'annexe cartographique.

ZNIEFF de type I

➤ La ZNIEFF de type I n° 420030227 « Vergers et roselières de la zone alluviale de l'III à Ensisheim »

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Ce site comporte un grand complexe de vergers et de labours occupant la zone alluviale de l'III au sud d'Ensisheim, avec des restes de ripisylve à saules et aulnes alternant avec des roselières.

Ces vergers y accueillent encore la très rare Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) qui niche dans des cavités et dont le déclin récent est lié à l'abandon des vergers au profit des cultures modernes.

Le Harle bièvre (*Mergus merganser*) est également nicheur dans de vieux arbres, profitant aussi de la proximité de l'eau pour s'y nourrir. Cette juxtaposition d'éléments de son habitat est d'une grande importance écologique, d'autant que ces sections du cours de l'III sont encore assez naturelles sur ce secteur. Les plus grands arbres y accueillent aussi la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) utilisant les zones de vergers et zones ouvertes non soumises aux traitements insecticides comme zones de chasse.

Dans les champs humides et argileux on retrouve une petite plante, la Ratoncule naine (*Myosurus minimus*) qui profite des conditions alluviales et des labours pour coloniser certaines parcelles.

Dans son ensemble, ce site est d'un grand intérêt patrimonial. Il est très représentatif des milieux alluviaux encore assez naturels de l'III, la transition vers la zone à vergers méritant également une considération particulière.

Deux parcelles de vergers sont d'ailleurs gérées de manière conservatoire par le Conservatoire des Sites Alsaciens, ainsi que la roselière des Octrois.

La ZNIEFF comprend également deux sites inscrits à l'inventaire des zones humides du Haut-Rhin :

- Verger inondable de Belle île / St Jean à Ensisheim (H24a)
- Les Octrois (H16)

Les vergers sont fréquentés et entretenus par leurs propriétaires (cueillette des fruits en septembre). Le groupe "Chevêche" de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO Alsace) s'occupe également de la pose et de l'entretien de nichoirs ainsi que du suivi des populations de Chevêche d'Athéna de manière régulière.

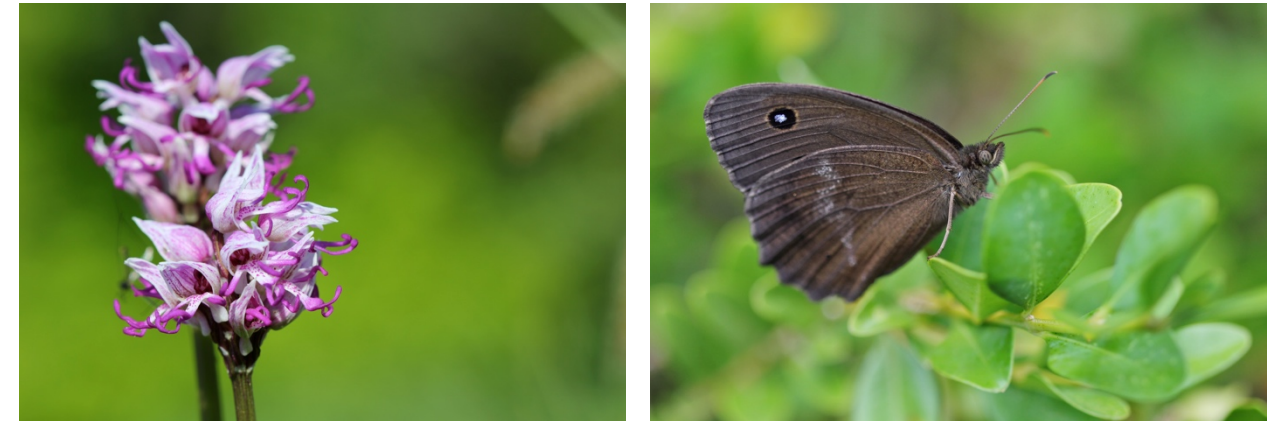


Figure 29 : *Orchis singe* et *Grand Nègre des bois*, deux espèces patrimoniales et typiques des habitats thermophiles, présentes au sein de cette ZNIEFF.

➤ **La ZNIEFF de type I n° 420012977 « Forêt sèche de la Hardt, à Dessenheim, Weckolsheim, Sainte-Croix-en-Plaine et Hettenschlag »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : NIEDERHERGHEIM et OBERHERGHEIM.

Le secteur concerné par cette ZNIEFF se situe à l'extrême nord-est du territoire de la Communauté de Communes et ne concerne que les massifs forestiers à l'est de Niederhergheim et Oberhergheim.

Cette ZNIEFF s'étend sur une superficie de 919 hectares et est scindée en deux parties par le canal Vauban sur le banc communal de Dessenheim et est majoritairement composée de milieux forestiers. La délimitation tient compte d'un grand massif de chênaie-charmaie au sein duquel transgressent des faciès de chênaie pubescente sur les secteurs les plus secs. On y rencontre de nombreuses clairières de pelouses sèches abritant l'habitat d'intérêt national de *l'Agrostio-Brometum*, endémique d'Alsace, ainsi que de nombreuses espèces animales et végétales thermophiles.

On retrouve ainsi dans cette portion de forêt sèche des espèces extrêmement rares dans le Grand-Est comme *Carex depauperata*, plusieurs espèces de papillons comme la Bacchante (*Lopinga achine*), le Grand nègre des bois (*Minois dryas*) et de nombreuses plantes rares et protégées en Alsace comme l'Anémone sauvage (*Anemone sylvestris*), l'Euphorbe de Segulier (*Euphorbia seguieriana*) ou encore l'Orchis singe (*Orchis simia*).

Le massif forestier est géré en taillis sous futaie et permet ainsi l'accueil d'espèces inféodées à des boisements clairiérés ; cette gestion permet également d'alterner les parterres de coupes à couverture herbeuse, des parcelles herbacées plus hautes ou encore des formations ligneuses bien développées ceci participant au maintien d'une grande biodiversité.

➤ **La ZNIEFF de type I n° 420030228 « Sablières Hartacker à Ensisheim »**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

La délimitation de cette ZNIEFF se cale sur les limites de l'exploitation de la Sablière se situant à l'est de la commune d'Ensisheim.

L'intérêt de cette ZNIEFF réside dans la présence d'un important plan d'eau dans un contexte de milieux très secs qui attirent plusieurs espèces patrimoniales d'amphibiens ou d'oiseaux ; ce site forme ainsi une zone refuge pour certaines espèces inféodées aux milieux alluviaux rhénans ayant quasiment totalement disparus depuis la canalisation du Rhin.

Les espèces « phares » de cette ZNIEFF sont l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) qui profite des parois et terrils sableux pour nicher mais également du Crapaud calamite (*Bufo calamita*) dont l'exploitation du gravier et du sable forment des mares d'eau temporaires au sein desquelles il trouve des conditions favorables à sa reproduction.

Parmi les autres espèces remarquables on notera la reproduction de deux autres espèces d'oiseaux patrimoniaux, la Sterne Pierregarin (*Sterna Hirundo*) et le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*).

Cette sablière faisait autrefois partie d'un réseau de sites de reproduction de l'emblématique Crapaud vert (*Bufo viridis*), s'étendant à l'est de l'A35 entre Sausheim et Ensisheim, d'où l'espèce est aujourd'hui considérée comme disparue.



Figure 30 : Crapaud calamite et Crapaud vert, deux espèces d'amphibiens patrimoniaux d'Alsace fréquentant ou ayant fréquenté la sablière Hartacker à Ensisheim.



Figure 31 : Fraxinelle et nid communautaire de Laineuse du Prunellier, deux espèces d'intérêt patrimonial présentes au sein de cette ZNIEFF.

➤ **La ZNIEFF de type I n°420012981 « Forêt sèche du Rothleible à Hitzfelden, Réguisheim et Meyenheim »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : MEYENHEIM, NIEDERENTZEN et OBERENTZEN.

Cette ZNIEFF occupant une superficie totale de 1 063 hectares s'étend à l'extrême est des communes de Meyenheim et de Réguisheim sur les lisières forestières de la Harth nord et ressemble par ces conditions climatiques et pédologiques à la ZNIEFF des forêts sèches de la Harth à Dessenheim, Weckolsheim, Sainte-Croix-en-plaine et Hettenschlag.

Le site consiste en un massif de chênaies-charmaies auquel se mêlent des peuplements de chênes pubescents à Potentille blanche (*Potentilla alba*), riches en clairières à pelouses sèches qui abritent le groupement endémique de l'Agrostio-Brometum.

La forêt y est gérée en taillis sous futaie et de ce fait, elle accueille de nombreuses espèces inféodées à des boisements clairiérés riches en chênes. On y rencontre notamment des espèces faunistiques et floristiques remarquables d'habitats xérophiles dont de nombreuses espèces de papillons, de sauterelles, de reptiles comme la Coronelle lisse ou de mammifères dont le Grand Murin, chauve-souris d'intérêt communautaire.

Certaines clairières et leurs ourlets offrent ainsi un habitat favorable à la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*), papillon nocturne à fort enjeu patrimonial, hôte des fourrés d'aubépines et de prunelliers. Parmi les espèces floristiques, citons la présence de la Scille d'automne (*Scilla autumnalis*), de la Fraxinelle (*Dictamnus albus*) ou encore de la Scabieuse blanchâtre (*Scabiosa canescens*) et *Rosa jundzillii*.

L'exploitation forestière des boisements participe à une grande diversité des phases de développement. C'est ainsi qu'y alternent des parterres de coupes à couverture herbeuse, des parcelles à herbacées plus hautes ou encore des formations ligneuses bien développées. Ce sont principalement des chênes qui sont conservés comme baliveaux. De telles formes d'utilisation y favorisent une grande biodiversité.

Cette ZNIEFF est intégrée à la Zone Spéciale de Conservation n°FR4201813 de la "Hardt Nord".

➤ **La ZNIEFF de type I n° 420012994 « Forêt domaniale de la Harth »**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Cette ZNIEFF qui s'étend sur 13 639 hectares depuis Kembs au sud à Fessenheim au nord, occupe la frange sud-est du territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin où elle se cale globalement sur les limites de la ZPS de la Harth nord.

La forêt domaniale de la Harth représente l'une des plus grandes chênaies-charmaies du fossé rhénan s'étendant sur une bande d'environ 30 kilomètres de long pour une largeur variant de 2 à 10 km entre le Rhin et l'A35.

Ce massif forestier abrite également de nombreuses clairières à pelouses sèches dont la composition floristique varie en fonction des conditions édaphiques et pédologiques et dont les plus remarquables sont les pelouses sèches du Xerobrometum sur substrats graveleux à Globulaire ponctuée (*Globularia bisnagarica*) et les pelouses endémiques d'Alsace de l'Agrostio-Brometum.

La partie nord de ce massif est encore exploitée en taillis sous futaie, ceci permettant le développement d'espèces héliophiles rares.

Ce type d'exploitation permet encore d'observer une mosaïque d'habitats à des stades de développement très variables, où pelouses sèches et zones forestières sont bien imbriquées les unes aux autres.

La conservation de vieux arbres permet à de nombreuses espèces d'oiseaux et de chauves-souris de s'y établir, la forêt de la Harth abritant notamment trois espèces de pics d'intérêt communautaire, le Pic mar, le Pic noir et le Pic cendré ainsi que la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur. Les lisières jouent également un rôle important pour de nombreuses espèces et font donc partie intégrante de cette ZNIEFF.

Enfin la forêt domaniale de la Harth est ponctuée de gravières et de terrains militaires qui apportent une certaine hétérogénéité aux milieux rencontrés et offrent des sites de reproduction à certaines espèces non forestières. Quelques zones humides se sont également installées en bordure de ces gravières ou le long du canal du Rhône au Rhin et offrent des conditions de vie favorables à quelques espèces patrimoniales d'amphibiens comme le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté.

Cette ZNIEFF joue également un rôle majeur de corridor biologique dans le contexte agricole de la plaine céréalière ; bien que cette trame verte soit fragmentée par de nombreuses infrastructures routières et tout particulièrement par l'A36 au sud, quatre passages à faune à espacement régulier ont été créés de manière à lutter contre la fragmentation du site.



Figure 32 : Globulaire et Sonneur à ventre jaune, deux espèces patrimoniales présentes au sein de la ZNIEFF de la forêt domaniale de la Harth.

➤ **La ZNIEFF de type I n° 420012980 « Forêts sèches de la Hardt à Oberhergheim »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, NIEDERENTZEN et OBERHERGHEIM.

Sur le territoire de la Communauté de Communes, cette ZNIEFF occupe l'extrême ouest des trois communes sur 333 hectares de massifs boisés au sein desquels vient s'inscrire l'anneau du Rhin qui a été écarté de la délimitation.

A l'instar de nombreux boisements de ce secteur, l'originalité des habitats provient des conditions climatiques et pédologiques qui confèrent à ces forêts des conditions de sécheresse exceptionnelles ayant permis le développement de chênaies pubescentes riches en clairières à pelouses sèches abritant l'habitat endémique d'Alsace de l'*Agrostido-Brometum*.

La forêt y est gérée en taillis sous futaie et accueille ainsi des espèces inféodées à des boisements clairiérisés riches en chêne et à caractère xérophile comme la Laïche précoce (*Carex praecox*), la Scabieuse blanchâtre ou encore la Potentille rupestre (*Potentilla rupestris*).

L'exploitation forestière des boisements participe à une grande diversité des phases de développement. C'est ainsi qu'y alternent des parterres de coupes à couverture herbeuse, des parcelles à herbacées plus hautes ou encore des formations ligneuses bien développées. Ce sont principalement des chênes qui sont conservés comme baliveaux. De telles formes d'utilisation y favorisent une grande biodiversité.

➤ **La ZNIEFF de type I n° 420030246 « Gravière Buttermilch à Sainte-Croix-en-Plaine et Niederhergheim »**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : NIEDERHERGHEIM.

Cette ZNIEFF d'une centaine d'hectares se situe à l'extrême nord-est de la commune de Niederhergheim, la gravière étant à cheval sur les communes de Sainte-Croix-en-Plaine et de Niederhergheim.

Cette gravière a été créée sur un ancien grand complexe de pelouses sèches ; sa partie ouest héberge plusieurs pièces d'eau comprenant des mares peu profondes dans lesquelles se sont développées des communautés de characées et où se reproduisent des espèces d'amphibiens rares et menacés comme le Crapaud calamite et la Rainette arboricole.

Les substrats graveleux accueillent la plus grande station du Rhin supérieur de Tamaris d'Allemagne (*Myricaria germanica*) ainsi qu'une seconde espèce patrimoniale le Gnaphale blanc jaunâtre (*Pseudognaphalium luteoalbum*) qui s'y compte par milliers.

Les conditions particulières permettent la nidification d'espèces d'oiseaux rares (Hirondelle de rivage, Petit Gravelot, Sterne Pierregarin) et abritent une entomofaune abondante et diversifiée avec certaines espèces particulièrement rares parmi lesquelles l'Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*), le Sympetrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*) ou encore le Silène (*Brintesia circe*).



Figure 33 : Oedipode émeraude et Sympetrum de Fonscolombe, deux espèces patrimoniales présentes sur la ZNIEFF de la gravière "Buttermilch".

➤ **La ZNIEFF de type I n° 420030226 « Ancienne zone inondable de l'III, Eiblen à Réguisheim »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM et REGUISHEIM.

Cette ZNIEFF se situe à cheval sur les communes d'Ensisheim et de Réguisheim en aval de la confluence entre la Thur et l'III et se calque sur celles de la Réserve Naturelle Régionale « Eiblen » à Réguisheim en intégrant toutefois un secteur plus vaste de prairies à l'est pour occuper une superficie totale de 109 hectares.

L'intérêt général du site se justifie par un complexe de prairies et de forêts alluviales couplé à un réseau de haies et d'autres ligneux présents au sein de l'ancienne zone inondable de l'III. La rivière présente ici ces derniers tronçons relativement bien préservés avec d'importants bancs de graviers et de berges vives entourés d'une ripisylve très diversifiée où saulaies-aulnaies alternent avec des boisements plus secs à chênes et Orme diffus (*Ulmus laevis*) espèce patrimoniale en Alsace.

Parmi les espèces animales on notera la nidification du Harle bièvre dans les cavités des vieux arbres, du Petit Gravelot sur les bancs de graviers ou encore la présence du Sympetrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*) espèce de libellule des eaux stagnantes très localisée en Alsace.

Les zones plus sèches périphériques abritent une grande diversité entomologique et notamment plusieurs espèces d'Orthoptères patrimoniales.

Le site revêt ainsi un grand intérêt patrimonial et est représentatif des milieux de plaine alluviale.

ZNIEFF de type II

La Communauté de Communes est concernée par sept ZNIEFF de type II, représentant les grands ensembles façonnant le paysage du territoire, depuis la forêt du Nonnenbruch au sud jusqu'aux canaux de l'III et Vauban en passant par les milieux agricoles de la Hardt et les forêts alluviales de la vieille Thur.

Les paragraphes ci-après présentent ces différents zonages ainsi que les intérêts fonctionnels et écologiques ayant justifiés leurs désignations et délimitations.

➤ **La ZNIEFF de type II n° 420030368 « Zones alluviales et cours de l'III, d'Illzach à Meyenheim »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM, MEYENHEIM et REGUISHEIM.

Au sein du territoire de la Communauté de Communes cette ZNIEFF occupe globalement le cours de l'III depuis son entrée au sud d'Ensisheim jusqu'à sa traversée par la D 201 à Réguisheim. Ont été ajoutées dans un souci de fonctionnalité et de cohérence écologique les ZNIEFF de type I des Vergers inondables et roselières de la zone alluviale de l'III à Ensisheim et la zone inondable de l'III Eiblen à Réguisheim.

Le site, qui s'étend sur 538,06 hectares entre Illzach et Réguisheim, héberge des habitats d'espèces de plantes et d'animaux d'intérêt patrimonial et constitue un élément de connectivité écologique important entre des milieux de grande valeur patrimoniale.

D'amont en aval, il permet notamment la liaison entre les secteurs alluviaux suivants, classés en ZNIEFF 1 :

« Zone alluviale de l'III et Bôdenmatten à Sausheim », « Vergers inondables et roselières à Ensisheim » et enfin le secteur de confluence entre la Thur et l'III « Eiblen à Réguisheim ».

Dans la section de l'III considérée par ce zonage, les milieux alluviaux ayant perdu de leur naturalité conservent toutefois une importance écologique de connectivité comme biotope relais pour des espèces patrimoniales alluviales, telles que le Castor d'Europe (*Castor fiber*) ou l'ichtyofaune. Diverses jonctions avec les ripisylves y sont encore maintenues, avec des saulaies-aulnaies et autres bancs alluviaux garnissant les zones riveraines.

Parmi les espèces déterminantes de poissons, on y recense le Hotu (*Chondrostoma nasus*), la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) et la Truite fario (*Salmo trutta fario*).

Ce site est délimité à l'aval par un seuil situé au niveau du pont de la route départementale D201 à Meyenheim.

➤ **La ZNIEFF de type II n°420030366 « Massif forestier de Nonnenbruch, de Richwiller à Ensisheim »**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Cette ZNIEFF, s'étendant sur une superficie de 1573 hectares entre Richwiller et Ensisheim occupe l'extrême sud-ouest du territoire de la Communauté de Communes, la forêt du Nonnenbruch trouvant son extension septentrionale maximale au sud de la cité Sainte-Thérèse à Ensisheim.

Ce vaste massif boisé correspond à une partie de la forêt du Nonnenbruch, localisée à l'aval des cônes de déjection de la Doller et de la Thur. Après le massif forestier de Haguenau et la forêt de la Hardt, le Nonnenbruch correspond à la troisième forêt de plaine d'Alsace. Cependant, à l'inverse des deux autres massifs, le Nonnenbruch est très fragmenté du fait de l'urbanisation, des voies de communication et de son histoire marquée par l'activité des Mines de Potasse d'Alsace (MDPA). Le site héberge toutefois des habitats d'espèces de plantes et d'animaux d'intérêt patrimonial et constitue un élément de connectivité écologique particulièrement important entre des milieux de grande valeur patrimoniale. Parmi les espèces remarquables on peut mentionner l'Ephippigère des vignes (*Ephippiger ephippiger*), une sauterelle qui y fréquente des zones à fourrés ligneux ou encore le Grand Mars changeant (*Apatura iris*) papillon fréquentant les massifs forestiers ou les ripisylves riches en saules, plante-hôtes de la chenille de l'espèce.



Figure 34 : Grand Mars changeant et Ephippigère des vignes, deux espèces patrimoniales présentes dans la forêt du Nonnenbruch.

➤ **La ZNIEFF de type II n° 420030372 « Milieux agricoles de la Hardt, de Réguisheim à Oberhergheim »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, MEYENHEIM, NIEDERENTZEN, OBERENTZEN, OBERHERGHEIM et REGUISHEIM.

Cette ZNIEFF s'étendant sur 2 800 hectares, couvre une large partie est du territoire de la Communauté de Communes, limitée au sud-ouest par l'A35, à l'est par le massif forestier et au nord et à l'ouest par le canal Vauban.

Ce site recouvre un ensemble de parcelles correspondant aux terres agricoles de la Hardt représentant un habitat favorable pour quelques espèces faunistiques et floristiques très spécialisées, telles que l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicanus*), le Bruyant proyer (*Emberiza calandra*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) pour l'avifaune ou quelques plantes messicoles comme *Adonis flammula*, *Nigella arvensis*, *Ranunculus arvensis*, *Heliotropium europaeum*, *Stachys annua*.

La délimitation de ce site se justifie notamment par la nidification de l'Oedicnème criard, espèce à affinité steppique, qui trouve dans ces milieux caillouteux et secs des habitats de nidification de substitution

L'Oedicnème criard fréquente en Alsace, et plus particulièrement dans le Haut-Rhin, les plaines agricoles d'aspect steppique, à condition qu'elles ne soient pas vouées en totalité à la monoculture du maïs, la présence d'autres cultures (blé, colza...), mais aussi de jachères, lui est indispensable.

Les facteurs d'évolution de la zone sont essentiellement liés aux pratiques agricoles : remembrement, évolution de l'assolement et utilisation de produits phytosanitaires et correspondent globalement aux menaces pesant sur les populations d'Oedicnème criard.

Ainsi, l'augmentation des superficies cultivées et de la taille des parcelles implique une diminution des sites de reproduction, des ressources alimentaires et surtout de la diversité des habitats nécessaires à l'espèce.

➤ **La ZNIEFF de type II n° 420030370 « Forêts alluviales relictuelles de la Thur, de Oberentzen à Sainte-Croix-en-Plaine »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, MUNWILLER, NIEDERENTZEN, NIEDERHERGHEIM, OBERENTZEN et OBERHERGHEIM.

Cette ZNIEFF qui occupe une superficie totale de 1 351 hectares entre Munwiller au sud et Herrlisheim-près-Colmar au nord, s'étend sur le territoire de la Communauté de communes sur sa frange nord ouest de part et d'autre du cours de la Vieille Thur. Cette entité qui forme un relais pour la faune entre les massifs forestiers vosgiens et la Hardt est fortement cloisonnée à l'est par la RN 83 ainsi que la ligne ferroviaire Mulhouse-Colmar et à l'ouest par l'Autoroute A35, l'III canalisé et le canal Vauban.

Le site héberge des habitats d'espèces de plantes et d'animaux d'intérêt patrimonial et constitue un élément de connectivité écologique important pour la faune sauvage. Le site se distingue encore par une grande naturalité, avec des chênaies-charmaies et autres forêts humides à frênes et aulnes bien développées. Cette forêt alluviale est traversée par un bras de la Thur, la vieille Thur qui rejoint la Lauch après avoir longé Rouffach. La biodiversité profite aussi de la présence de bois mort, de grands et de vieux arbres ainsi que de strates forestières structurées.

Le site sert aussi de biotope relais pour la faune, connectant les forêts des Vosges avec celles de la plaine alluviale.

La ZNIEFF est essentiellement forestière ; on notera comme facteur déterminant de délimitation la présence de groupements forestiers d'un seul tenant et à naturalité élevée. Le site est délimité par les lisières forestières qui présentent un intérêt écologique propre et sont à considérer comme incluses dans le périmètre. Il intègre par endroits des petites zones de prairies en bordure, qui revêtent toute leur importance dans ce contexte dominé par l'agriculture moderne qui le borde de toute part.

Ces milieux naturels de prairies sont notamment utilisés par mammifères comme le Blaireau (*Meles meles*) et le Lièvre (*Lepus europeus*). A noter que le golf du Moulin de Biltzheim à l'ouest du massif offre une transition entre le milieu forestier et les zones agricoles alentours ; il est toutefois exclu du périmètre du fait de son caractère artificiel.

➤ **La ZNIEFF de type II n° 420030374 « Canaux de la Hardt : canal déclassé du Rhône au Rhin, Canal Vauban et Rigole de Widensolen »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, ENSISHEIM, MEYENHEIM, NIEDERENTZEN, NIEDERHERGHEIM, OBERENTZEN, OBERHERGHEIM et REGUISHEIM.

Cette ZNIEFF dont la délimitation est uniquement basée sur les trois canaux dans leurs traversées des plaines agricoles et s'étend sur un linéaire de plus de 40 kilomètres depuis Munchouse au sud jusqu'à Baltzenheim au nord. Cette ZNIEFF traverse le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin du centre sud sur la commune de Réguisheim jusqu'au nord-est à l'est de Niederhergheim.

Les trois canaux concernés par la ZNIEFF jouent un rôle majeur dans la fonctionnalité écologique du centre Haut-Rhin dans un contexte largement dominé par l'agriculture céréalière intensive, en offrant un corridor écologique d'intérêt biologique et paysager majeur.

Les bordures de ces canaux offrent ainsi des mosaïques d'habitats diversifiés sur un linéaire de près de 40 kilomètres dans un contexte de paysage totalement ouvert. Les intérêts varient en fonction de la configuration des canaux, ainsi le canal du Rhône au Rhin présente un aspect sauvage et naturel du fait de la présence de nombreux embâcles et d'une végétation héliophytique parfois fournie tandis que

le Canal Vauban dont le lit rectiligne et les berges calibrés sont peu favorables à la biodiversité offre un intérêt de corridor écologique grâce à sa ripisylve ininterrompue sur des dizaines de kilomètres.

La persistance de buissons, de milieux semi-ouverts et de bâtis permet d'accueillir des espèces d'oiseaux considérées comme bio-indicatrices de milieux agricoles extensifs comme le Tarier pâtre, la Pie-grièche écorcheur ou encore le Bruant proyer.

Sensibles à l'intensification de l'agriculture, ces espèces ont en effet besoin de buissons plus ou moins développés et d'espaces ouverts riches en insectes ; éléments qu'offre ce réseau de canaux.

Parmi les espèces de poissons recensées au niveau de Biltzheim, on retiendra les espèces déterminantes suivantes : le Spirlin (*Alburnoides bipunctatus*), le Hotu (*Chondrostoma nasus*) et la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*). On recense, dans la rigole de Widensolen, les espèces déterminantes de l'ichtyofaune suivantes : l'Aspe (*Aspius aspius*), le Hotu, la Vandoise ainsi que la Bouvière (*Rhodeus amarus*) dont c'est l'une des seules observations pour la plaine du Haut-Rhin.

➤ **La ZNIEFF de type II n° 420030375 « Cours de l'III canalisé de Meyenheim à Horbourg-Wihr »**

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, MEYENHEIM, MUNWILLER, NIEDERENTZEN, NIEDERHERGHEIM, OBERENTZEN, OBERHERGHEIM et REGUISHEIM

Cette ZNIEFF, qui s'étend sur 351 hectares, s'inscrit dans la continuité de la ZNIEFF de type II n° 420030368 « Zones alluviales et cours de l'III, d'Illzach à Meyenheim » à partir de la traversée de l'III par la RD 201 et la présence d'un seuil au niveau de l'ouvrage à Meyenheim jusqu'à Horbourg-Wihr.

Cette ZNIEFF correspond globalement au cours de l'III canalisée entre Meyenheim et Horbourg-Wihr ainsi que son réseau de digues associé et les quelques forêts qui s'y rapportent. Ces deux entités présentent un niveau de naturalité faible mais permettant néanmoins de créer un élément structurant du paysage favorable au transit ou au refuge de la faune dans le contexte urbain et agricole de la Hardt. La délimitation de cette ZNIEFF tient ainsi compte son rôle majeur de connectivité dans un axe nord-sud parallèle à l'A35 entre des milieux à plus forte valeur patrimoniale.

➤ **La ZNIEFF de type II n° 420030367 « Zones alluviales et cours de la Thur de Vieux-Thann à Ensisheim »**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Cette ZNIEFF qui s'étend sur près de 563 hectares, concerne la Communauté de Communes dans sa partie nord-ouest à l'ouest du ban communal d'Ensisheim. La confluence de l'Ill et de la Thur à hauteur d'Ensisheim représente la partie septentrionale de ce zonage qui à partir de ce point est relayé par la ZNIEFF de type 2 n°420030368 « Zones alluviales et cours de l'Ill de Illzach à Meyenheim ».

La Thur et sa zone alluviale ont subi de nombreux aménagements et pollution d'origine industrielle (industrie chimique et textile) qui ont valu à cette rivière de bénéficier en 1983 du premier contrat rivière français.

La délimitation de cette ZNIEFF est basée sur le lit mineur de la Thur ainsi que ses ripisylves et autres forêts galeries à aulnes et à saules. Des portions de prairies suballuviales ont également été intégrées à cette entité du fait de leur intérêt comme habitats d'espèces patrimoniales.

Sa délimitation amont correspond au franchissement de la Thur par la RD35 à Vieux Thann et la confluence de l'Ill et de la Thur en aval.

La Thur et ses forêts riveraines associées jouent à la fois un rôle majeur en tant que corridor écologique, bien que certaines portions méritent une amélioration des conditions d'habitats, mais également d'habitats d'espèces patrimoniales comme la Cotonnière des champs (*Logfia arvensis*), la Gagée jaune (*Gagea lutea*) ou encore l'Orme lisse (*Ulmus laevis*).

On notera que la gravière d'Ensisheim, accueille également le Petit Gravelot ainsi que l'Hirondelle de rivage.



Figure 35 : Gagée jaune et Orme lisse, deux espèces végétales patrimoniales présentes au sein de la ZNIEFF.

Concernant l'ichtyofaune, la Thur accueille, dans sa partie aval, des populations de Spirlin (*Alburnoides bipunctatus*), de Truite fario (*Salmo trutta fario*), d'Ombre commun (*Thymallus thymallus*) et de Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).

Dans le cadre de la réintroduction du saumon dans le Rhin, des opérations d'alevinage sont également menées dans le secteur amont de la Thur, vers Oderen. Tous les ans, de jeunes saumons sont ainsi déversés dans le but de reconstituer la population rhénane de cette espèce.

Aucune reproduction naturelle n'est cependant observée sur la Thur, mais des individus parviennent à descendre la rivière ce qui explique l'observation d'un Saumon Atlantique (*Salmo salar*) à Staffelfelden en 2005.

Les Espaces Naturels Sensibles

Cadre légal et objectifs de la démarche ENS

L'Espace Naturel Sensible a été institué par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976 puis jurisprudentiellement précisé par le tribunal de Besançon comme un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux et constituent un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place par le droit français et régis par les articles L.142-1 à L142-13 du Code de l'Urbanisme précisant notamment :

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...). Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L. 142-1, le département peut instituer, par délibération du conseil général, une part départementale de la taxe d'aménagement destinée à financer les espaces naturels sensibles. (...). Cette taxe est perçue sur la totalité du territoire du département. »

La Loi du 18 juillet 1985 a confié la politique des ENS à l'assemblée départementale, en lui affectant le produit de la taxe dont elle fixe librement le taux entre 0 et 2%. La Loi dispose qu'outre l'acquisition elle peut être utilisée pour la restauration, l'aménagement ou la gestion des sites.

La politique ENS vise en plus de la protection à la valorisation pédagogique de ces sites en tenant compte de la sensibilité des habitats et des espèces composant la richesse patrimoniale du site.

Une gestion des milieux avec plan de gestion, suivi et évaluation environnementale scientifique est recommandée.

Un espace naturel sensible est considéré par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) comme une aire protégée de catégorie V, c'est à dire une aire protégée gérée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et à des fins récréatives.

Les ENS de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin :

Un Espace Naturel Sensible est présent au sein de la Communauté de Communes : la roselière des Octrois à Ensisheim (description ci-contre).

La localisation de cet ENS est présentée sur la carte n°10 de l'annexe cartographique.

Les sites gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens

Présentation et missions du Conservatoire des Sites Alsaciens

Créé en 1976 par la fédération Alsace Nature, le Conservatoire des Sites Alsaciens a pour objectif de préserver des espaces naturels par la mise en œuvre de maîtrise foncière et d'usage par acquisition, location ou convention de gestion. Reconnu d'utilité publique en 1993, le CSA est à l'origine de la création de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels.

Le Conservatoire des sites alsaciens apporte des solutions de conservation ou de restauration de milieux naturels remarquables aux particuliers, aux associations et aux collectivités publiques souhaitant engager une démarche de protection des milieux naturels remarquables.

Le Conservatoire des Sites Alsaciens achète, loue et gère des milieux naturels sensibles afin d'assurer des missions visant à conserver ou à améliorer l'état de conservation d'habitats ou d'espèces patrimoniales. Le CSA vise aussi à informer et à sensibiliser le grand public en organisant des conférences et des visites guidées sur certains sites.

L'action du Conservatoire des Sites Alsaciens est d'autant plus importante qu'elle permet de se substituer à la politique « Espace Naturel Sensible » peu dynamique du département du Haut-Rhin.

Le Conservatoire des Sites Alsaciens agit en partenariat avec le Conseil Régional d'Alsace, le Conseil Départemental du Haut-Rhin et du Bas-Rhin, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, l'Union Européenne et les associations de protection de l'environnement. Il développe également un partenariat étroit avec plus d'une centaine de communes dans la région.

Les sites gérés par le CSA sur le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin

La localisation des sites gérés par le CSA au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur la carte n°10 de l'annexe cartographique.

➤ **La roselière des Octrois – le Verger Saint Jean**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Ces sites sont inclus dans la ZNIEFF de type I n° 420030227 « Vergers et roselières de la zone alluviale de l'III à Ensisheim » et veille à la sauvegarde et à la gestion des vergers de hautes tiges, notamment favorables à la Chevêche d'Athéna.

La roselière des Octrois est située au sein de la plaine agricole et son existence résulte d'un débordement accidentel du canal des Saumures rendant le sol lourd et battant. Une lande à Calamagrostis et une roselière se sont développées sur ces terrains impropres à l'agriculture qui abritent notamment le Busard des Roseaux ainsi que de nombreux passereaux à haute valeur patrimoniale.

Les différents sites s'étendent sur les superficies suivantes :

- Roselière des octrois : 789,98 ares
- Verger Saint Jean : 24,5 ares

➤ **La Réserve Naturelle Régionale de l'Eiblen et de l'Ilfeld**

Pour plus de précisions le lecteur est invité à se référer au chapitre consacré à la présentation de la Réserve Naturelle Régionale.

➤ **Im Eiblen**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)

Démarche et objectifs des Réserves Naturelles Régionales

La loi « Démocratie de proximité » de 2002 a donné compétence aux régions pour créer des réserves naturelles régionales et administrer les anciennes réserves naturelles volontaires. Ce transfert de gestion a été une opportunité pour de nombreuses régions pour engager ou poursuivre une politique de protection de la biodiversité.

Depuis le décret d'application n° 2005-491 les Régions disposent ainsi d'un outil réglementaire permettant de protéger des espaces naturels remarquables. Ainsi selon les termes de la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 « le Conseil régional peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés classer comme réserve naturelle régionale les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale pour la protection des milieux naturels. Ainsi chaque réserve naturelle régionale peut avoir sa propre réglementation adaptée aux besoins de protection de chaque espace naturel visant avant tout à la préservation des sites riches en diversité biologique.

La RNR constitue ainsi un outil majeur dans les schémas régionaux de protection de la nature et est placée sous la responsabilité exclusive du Conseil Régional qui ont en charge leur création et leur gestion administrative.

Les RNR sont gérées prioritairement à des fins de conservation de la nature selon une réglementation adaptée au contexte de chaque site et les modalités de gestion sont planifiées sur le long terme, validées et évaluées par un comité d'experts. La RNR peut également servir d'outil de valorisation du patrimoine territorial par le biais de visites ou d'animations.

En termes de protection les RNR sont considérées par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) comme une aire protégée de catégorie IV définie comme une aire protégée gérée principalement à des fins de conservation, avec intervention au niveau de la gestion.

Les Réserves Naturelles Régionales présentes sur le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin

➤ La Réserve Naturelle Régionale de l'Eiblen et de l'Illfeld

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : REGUISHEIM

La localisation de la Réserve Naturelle Régionale au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur la carte n°10 de l'annexe cartographique.

Cette RNR couvre une superficie de près de 81 hectares dans le centre ouest du territoire de la Communauté de Communes entre les agglomérations d'Ensisheim et de Réguisheim en aval de la confluence entre l'Ill et de la Thur.

La justification de l'inscription de ce site en Réserve Naturelle Régionale se base sur les éléments suivants :

- L'un des derniers espaces de liberté du lit majeur de l'Ill qui conserve sur ce secteur des caractéristiques relativement sauvages propices au développement de milieux diversifiés et devenus rares en Alsace comme les bancs de graviers, des vasières ou encore des berges abruptes permettant d'accueillir une faune et une flore spécifique.
- Des milieux riverains façonnés par l'Homme qui conservent toutefois une grande richesse biologique comme une chênaie-frênaie et d'anciennes prairies inondables fonctionnant grâce à un important réseau de canaux d'irrigation, milieux devenus rarissimes dans le contexte agricole du centre Alsace. On notera également que cette RNR intègre des vergers conservatoires abritant 47 variétés anciennes de fruits, gérés par le CSA.

Ces milieux rares et fragiles abritent ainsi une faune et une flore particulière et rare, comme l'Ornithogale penchée, la Barbarée intermédiaire et la Filipendule vulgaire, espèces végétales inscrites à la Liste Rouge des espèces végétales menacées en Alsace. On retrouve également une faune patrimoniale comme le Castor, le Harle bièvre qui niche dans les vieux arbres de la Réserve ou encore le Martin-pêcheur d'Europe, la Pie-grièche écorcheur et la rare Chevêche d'Athéna.



Figure 36 : Inflorescence de Filipendule vulgaire et Chevêche d'Athéna (source : Wikipédia), deux espèces patrimoniales présentes sur la RNR de l'Eiblen et de l'Illfeld à Réguisheim.

Les Réserves Biologiques Domaniales (RBD)

Démarche et objectifs des Réserves Biologiques Domaniales

Une Réserve Biologique Dirigée est une réserve naturelle située dans le domaine forestier de l'Etat ayant pour objectif de protéger des habitats ou des espèces particulièrement vulnérables et représentatives du milieu forestier.

La délimitation de ces RBD doit être justifiée selon une série de critères spécifiques :

- Représentativité suffisante des habitats forestiers et des espèces vulnérables,
- Configuration spatiale adéquate (taille du massif et connectivité écologique),
- Pertinence de ces sites (structures, naturalité, ancienneté du massif, etc.).

La demande de mise en réserve est effectuée soit par l'Etat en tant que propriétaire soit par des associations naturalistes en se basant sur la richesse écologique du site, souvent à l'occasion d'une révision d'aménagement forestier, d'une charte forestière ou plus rarement quand l'Etat le juge nécessaire. En réalité, le choix de la RBD est souvent guidé par une opportunité d'achat ou par la disponibilité du site.

Du point de vue juridique, le statut de « Réserve biologique forestière » (RBF) n'est en France applicable qu'aux forêts publiques, qui relèvent en France du régime forestier et gérées à ce titre par l'ONF.

On les appelle « Réserve biologique domaniale » (RBD) lorsqu'elles sont dans le domaine forestier de l'Etat, ou « Réserve biologique forestière » (RBF) dans le cas d'autres types de forêts soumises au régime forestier, par exemple forêts ou bois de collectivités (communes, départements, régions). C'est l'ONF, ou le propriétaire public d'une forêt qui propose une RBF.

Dans une réserve biologique dirigée, la gestion, de type conservatoire ou restauratoire est subordonnée à l'objectif de conservation d'habitats ou de communautés vivantes ayant justifié la mise en réserve et une exploitation forestière douce peut alors être envisagée si elle est compatible avec les objectifs d'une RB dirigée.

Aspects juridiques

En 2014, les réserves biologiques n'ont pas d'assise juridique claire (selon le projet de loi relatif à la biodiversité « aucune disposition législative ou réglementaire ne définissant spécifiquement ces espaces et le type de gestion qui y est pratiqué. Elles sont en effet mises en œuvre par l'Office national des forêts (ONF) en application de deux instructions internes datant de 1995 et 1998 et sur la base du dernier alinéa de l'article L. 212-2 du code forestier »

Le projet de loi relatif à la biodiversité (2014) contient un article 65 visant « à permettre au Gouvernement de prendre une ordonnance pour stabiliser les modalités de création et de gestion de ces réserves telles qu'elles sont actuellement mises en œuvre, contribuant ainsi à l'effort de clarification et de simplification des outils de protection des espaces naturels. Il habilite également à définir les dispositions transitoires permettant de mettre en conformité les réserves biologiques existantes ou en cours de création vis-à-vis du nouveau dispositif. Les réserves biologiques constituent des parties de forêts relevant du régime forestier auxquelles sont assignés des objectifs et une gestion spécifiques. Les modalités de création des réserves biologiques permettent de les pérenniser et notamment de ne pas les remettre en question à chaque renouvellement des documents d'aménagement ».

➤ **La Réserve Biologique Dirigée de la HARTH**

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

La localisation de la Réserve Biologique Dirigée au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur la carte n°10 de l'annexe cartographique.

Cette RBD couvre une superficie de 30 hectares visant à assurer la protection d'une flore rare située sur l'ancien champ de tir de l'Armée à Ensisheim. Cette RBD se situe au sein de la Zone de Protection Spéciale à l'est de l'Autoroute A35.

Un projet d'agrandissement de la RBD existante est en projet, sur une superficie de 563,88 ha sous l'intitulé de « Réserve Biologique de la Harth ».

Les zones humides remarquables

Définitions et objectifs :

La Loi n°96-3 du 03 janvier 1992, dite « Loi sur l'eau », définit la notion de « zone humide » :

« (...) on entend par zones humides, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Dans le contexte de régression et de l'intérêt des zones humides pour la gestion du territoire, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et le Conseil Départemental du Haut-Rhin ont, en 1996, mandaté une étude visant à réaliser un inventaire destiné à quantifier l'effort global de protection et de gestion des milieux humides et de définir des priorités d'action pour l'ensemble des sites inventoriés.

Cette étude, via une méthodologie spécifique a permis de hiérarchiser les différentes zones humides entre elles et ainsi de définir certains sites comme « remarquables ».

Au delà de sa vocation de connaissance visant à la gestion, à la restauration et à la préservation des milieux humides, ce document permet une prise en compte de ces milieux au sein des opérations de planification et de gestion du territoire.

Les Zones Humides Remarquables présentes sur le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin

Les zones humides remarquables sur le territoire de la CCCHR se concentrent majoritairement dans la partie sud du territoire, le long de l'Ill et de la Thur.

Sur le territoire, les zones potentiellement humides sont des milieux variés : bancs de graviers, ripisylves, prairies et boisements humides qui abritent des habitats et espèces patrimoniaux (amphibiens, insectes) ainsi qu'une flore hygrophile remarquable.

Le territoire de la Communauté de communes comprend 10 zones humides remarquables considérées comme des zones humides à protéger en priorité selon le SDAGE.

Identifiées au titre du SDAGE, elles représentent les zones humides les plus notables du bassin Rhin-Meuse du point de vue patrimonial et fonctionnel. Leur prise en compte est fondamentale au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Elles sont classées en deux catégories suivant leur niveau d'intérêt :

- les zones humides d'intérêt européen et national,
- les zones humides d'intérêt régional.

Toutes ces zones sont bien entendu à protéger prioritairement par rapport à d'autres types de zones humides d'intérêt plus local, mais dont la protection est néanmoins nécessaire.

La liste des zones humides remarquables du SDAGE a été réalisée au milieu des années 1990 à partir des inventaires « zones humides » existants, chaque zone humide possède ainsi un identifiant propre.

La localisation des différentes zones humides remarquables au sein du territoire de la Communauté de communes est présentée sur les cartes n°6 et n°10 de l'annexe cartographique.

➤ **H25 : zone inondable de l'Ill de Meyenheim-Munwiller (Bois de Bayl) : forêt inondable (Intérêt régional)**

La rareté des forêts inondables de l'Ill au centre du département en fait un site remarquable. Il constitue un relais important sur l'axe biogéographique Est-Ouest, un milieu refuge dans la plaine céréalière.

➤ **H19 : Gravière communale « Nieder » de Réquisheim (Intérêt national)**

Ce site consiste à la mise à nu de la nappe dans un secteur sec d'Alsace (poche de sécheresse de Colmar).

Gravière aujourd'hui fermée, il s'agit d'un milieu de substitution alluvial avec colonisation naturelle. On y recense une métapopulation amphibienne ainsi qu'une entomofaune remarquable grâce à un écotone de lisière du Rothleible avec milieu aquatique.

Espèces : Crapaud vert, Crapaud commun, Triton alpestre, Sterne pierregarin, Petit Gravelot.

➤ **H24 c : Eiblen / Ilfeld : prairies inondables, forêts inondables (Intérêt national)**

L'hydrosystème est assez naturel ; la géomorphologie fluviale est conservée.

Il constitue un relais transversal Est-Ouest (Rhin/Vosges), un milieu refuge dans la plaine.

Espèces des milieux alluviaux, Viola alba, Pie grièche écorcheur, Héron bihoreau, Traquet tarier, ainsi que d'autres espèces non spécifiques aux zones humides Chouette Chevêche.

Il s'agit d'un site géré par le CSA.

➤ **C25 : zone inondable de la Thur : forêt inondable, marais, zone d'affaissement minier (Intérêt national)**

Il s'agit de la plus vaste zone inondable forestière qui subsiste pour la Thur. Il constitue un axe biogéographique montagne/plaine.

Ce site présente de beaux spécimens d'Orme lisse sains.

Espèces : *Ulmus laevis*, *Lemna sp.*, *Typha latifolia*, *Juncus sp.*, *Carex sp.*, Busard des roseaux, Bihoreau gris, Marouette ponctuée, Râle d'eau, Sarcelle d'été, Mésange remiz, Grèbe castagneux, Bruant des roseaux, Putois.

➤ **C26 : Gravières – Sablière d'Ensisheim (Intérêt régional)**

Ce site est constitué d'une gravière dont l'extraction est terminée.
On y recense des espèces pionnières de milieux alluviaux, Espèces du Potamogetonion.
Elle constitue une masse biogéographique avec le site C25 voisin.
Espèces : Crapaud commun, Sterne pierregarin, Hirondelle de rivage, Mouette rieuse

➤ **H24a : Verger inondable de Belle Ile / Saint Jean (Intérêt national)**

Il s'agit du plus grand site de vergers haute-tige de la plaine haut-rhinoise, avec des fruitiers monumentaux.

Ce site appartient à l'axe biogéographique Nord-Sud de l'III ; il s'agit d'un milieu relictuel (anciennes variétés d'espèces fruitières) et d'un milieu refuge. Ce site est malheureusement grignoté par les labours.

Espèces : Avifaune de vergers : Chouette chevêche etc., pas spécifiquement caractéristique du critère ("zone humide").

➤ **H16 : Marais des Octrois (Intérêt national)**

Il s'agit d'un ancien milieu agricole rendu inculte par les débordements de saumure.

Ce site est géré par le CSA, notamment pour les oiseaux.

Espèces : Busard des roseaux, Pie-grièche écorcheur, Héron pourpre, Hibou des marais, Blongios nain, Busard Saint Martin, Traquet tarier et Rousserolle effarvate

➤ **H17 : Gravière Lammert (Intérêt national)**

On y recense des amphibiens pionniers de milieux alluviaux, dont le rare Crapaud calamite et ou le Crapaud vert était encore recensé en 1996.

Ce site accueille les oiseaux d'eau pour leur hivernage.

Espèces : Crapaud vert, Crapaud calamite, Petit Gravelot, Hirondelle de rivage.

➤ **H24b : Bois inondable du Fosshag (Ferme Saint-Georges / Ferme Saint-Jean) (Intérêt régional)**

Ce site appartient à l'axe biogéographique de l'III ; c'est un milieu refuge et relictuel. Il participe à l'axe Est-Ouest en tant que relais entre la forêt de la Hardt et le Nonnenbruch.

Espèces : Avifaune forestière : Nidification limitée (caractère artificiel et masse forestière faible).

➤ **Hr4 : l'III de Sausheim à Réquisheim (Intérêt régional)**

Il s'agit du tracé naturel de l'III avec lit majeur fonctionnel, constitué de forêts alluviales résiduelles. Il constitue l'axe biogéographique Nord-Sud et le relais dans les échanges transversaux Est-Ouest, ainsi qu'un refuge dans la plaine céréalière.

Espèces : Chevesne. Rotengle, Ablette, Gardon, Brochet. Martin pêcheur, Hirondelle de rivage.

En limite du périmètre de la Communauté de communes on recense :

➤ **R12 : Forêt communale de Gundolsheim :**

Forêt inondable. Il s'agit d'un ancien ried de la Lauch. Intérêt régional. Ce site constitue un axe biogéographique Vosges/Plaine, il s'agit d'un milieu relictuel.

2. Les actions de protection des espèces : Plans Nationaux d'Actions

Objectifs et démarche

Un Plan National d'Actions a pour objectif la conservation des espèces menacées et participe à l'intérêt collectif de stopper la perte de biodiversité. Etabli pour une ou plusieurs espèces animales ou végétales, ce document définit les actions à mettre en œuvre pour permettre de rétablir ou de maintenir ces espèces dans un état de conservation favorable.

Les plans nationaux d'actions sont l'une des formulations de la politique de l'Etat en matière de conservation d'espèces menacées. Leur élaboration et mise en œuvre relèvent d'une démarche nationale et s'inscrivent dans une démarche globale : le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité issue de la conférence de Rio de 1992, la Stratégie de Création des Aires Protégées, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, et les engagements français et européens en matière de préservation de la biodiversité et des habitats naturels.

Ces plans sont des documents d'orientation pour les acteurs participant à leur mise en œuvre et sont basés sur trois axes : connaissance, conservation et sensibilisation.

Ils sont mis en place par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Énergie et sont établis sous l'égide d'un comité de pilotage national, et validés par le Conseil National de Protection de la Nature.

Etablis sur une durée de cinq ans, ils visent à :

- Organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- Informer les acteurs concernés et le public ;

- Faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Choix des espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions

Les espèces bénéficiant d'un plan national d'actions sont choisies à partir de critères qui intègrent la situation biologique de ces espèces, leur répartition biogéographique, la responsabilité de la France dans leur conservation ou encore notre capacité à agir.

Un plan national d'actions comporte deux éléments prépondérants :

Le recueil des connaissances disponibles sur l'espèce ou les espèces considérées par le plan comprenant notamment les menaces qui pèsent sur cette (ces) espèce(s).

Les orientations stratégiques définies pour maintenir ou restaurer cette (ces) espèce(s) dans un bon état de conservation, accompagnées d'une série de mesures à mettre en oeuvre pour répondre à ces menaces.

Au niveau régional

Certains PNA sont déclinés en Alsace sous forme d'un Plan Régional d'Actions (PRA) excepté pour le Hamster commun (*Cricetus cricetus*) qui a la particularité de se décliner uniquement en Alsace du fait de la présence de l'espèce uniquement sur ce territoire en France.

16 plans nationaux d'actions concernent pour l'instant l'Alsace :

Groupe	Espèces
Oiseaux	Milan royal
	Râle des genêts
	Phragmite aquatique
	Pies-grièches
	Grand Tétras
Mammifères	Chiroptères
	Hamster commun
Amphibiens	Crapaud vert
	Pélobate brun
	Sonneur à ventre jaune
Insectes	Odonates
	Maculinea
	Insectes saproxyliques
	Insectes pollinisateurs
Flore	Plantes messicoles
	Liparis de Loesel

Les plans nationaux d'actions en présence dans la Communauté de communes

Le territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin est concerné par 4 de ces 16 plans régionaux d'actions :

- Le PRA Pies-grièches (Pie-grièche grise),
- Le PRA Crapaud vert,
- Le PRA Sonneur à ventre jaune,
- Le PNA Grand Hamster.

En plus de la déclinaison des plans nationaux d'actions sous forme d'un guide édité par la DREAL Alsace et réalisé avec des associations alsaciennes de protection de la nature (association BUFO pour le PRA Crapaud vert et PRA Sonneur à ventre jaune ; LPO pour le PRA Pies-grièches et Etat pour le PNA Hamster), une cartographie des enjeux pour ces espèces a été réalisée sur l'ensemble du territoire régional.

Ces supports cartographiques, élaborés à partir des données de la DREAL Alsace, hiérarchisent les enjeux relatifs à chacune des espèces au sein de leur aire de répartition en Alsace.

Elles constituent un **outil de porter à connaissance** qui doit permettre d'améliorer et de faciliter la prise en compte de ces espèces dans les plans d'aménagement du paysage.

Pour chacune des cartes, deux à trois niveaux d'enjeux ont été définis :

Enjeux forts : Territoires avec présence permanente de l'espèce,

Enjeux moyens : Territoires avec présence régulière ou ponctuelle de l'espèce,

Enjeux faibles : Territoires avec présence potentielle ou historique de l'espèce.

Le Plan Régional d'Actions « Pies-grièches » sur le territoire de la Communauté de communes

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, ENSISHEIM, MEYENHEIM, MUNWILLER, NIEDERENTZEN, NIEDERHERGHEIM, OBERENTZEN, OBERHERGHEIM et REGUISHEIM.

Au niveau de la Communauté de communes, seule la Pie-grièche grise est concernée par ce plan régional d'actions. Cette espèce essentiellement liée aux zones prairiales associées à des formations buissonnantes telles que des haies, des bosquets ou des vergers, se rencontre sur le territoire concerné essentiellement en dehors de la période de reproduction, généralement en période hivernale. Le PRA (DREAL, 2012) cite ainsi sa présence au sein de sites naturels classés comme la ZPS « Zones agricoles de la Hardt » à proximité d'Hirtzfelden ainsi que sur le site CSA du verger « Belle-île ».

La cartographie des enjeux de l'espèce (carte n° 11 de l'annexe bibliographique) sur le territoire fait apparaître une large bande à enjeu fort, débutant à Ensisheim et reliant Pfaffenheim au nord-ouest en transitant par Régisheim, Meyenheim et Munwiller.

Ce secteur à enjeu fort trouve des extensions de zones à enjeu moyen au nord de Munwiller sur les communes de Oberentzen, Niederentzen, Biltzheim et Oberhergheim.

La délimitation de ce secteur à enjeu fort trouve sa justification dans la présence de milieux ouverts débutant dans les zones de vergers inondables des zones alluviales de l'III se poursuivant à Régisheim au niveau de l'Eiblen puis sur Meyenheim et Munwiller à la faveur des gravières et des zones alluviales bordant le cours de la Vieille Thur. Les zones d'extension de secteurs à enjeu moyen vers le nord sont essentiellement dues aux zones ouvertes bordées de haies situées entre l'III et le canal Vauban.

Une seconde zone à enjeu fort pour l'espèce existe à l'est des communes de Niederhergheim et d'Oberhergheim du fait de la présence des différentes gravières où l'espèce s'observe régulièrement en période hivernale dans les secteurs de haies et de friches herbacées entourant ces exploitations.

Le Plan Régional d'Actions « Crapaud vert » sur le territoire de la Communauté de communes

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM, MEYENHEIM et REGUISHEIM.

On retrouve sur le territoire de la Communauté de Communes une zone considérée comme à enjeu fort pour le Crapaud vert dans un triangle contraint au nord par le quartier Briand, à l'ouest par le massif forestier du Nonnenbruch et à l'est par le cours de l'III. Ce triangle est en réalité une extension d'un bastion régional de l'espèce centrée sur les anciens terrils et autres zones d'exploitation du bassin potassique sur lesquelles le Crapaud vert trouve des milieux relativement favorables à son écologie.

On note à partir de cette zone à enjeu fort, une extension vers le nord de milieux considérés comme à enjeux moyens et faibles sur les secteurs de zones agricoles situées à l'est de l'agglomération de Régisheim et débordant à peine sur le territoire communal de Meyenheim.

Ici c'est essentiellement le potentiel de dispersion élevé de l'espèce depuis ses sites de reproduction qui a conduit le classement de ces milieux ouverts en zone à enjeux, le Crapaud vert pouvant théoriquement se reproduire dans des flaques plus ou moins temporaires, même en contexte agricole.

On notera que les secteurs de gravières situées à l'est de l'A35 ne sont plus considérées comme des zones à enjeux forts pour l'espèce, témoignage de la disparition présumée de l'espèce de ce côté-ci de l'autoroute.

La cartographie des enjeux de l'espèce est présentée sur la carte n°12 de l'annexe cartographique.

Le Plan Régional d'Actions « Sonneur à ventre jaune » sur le territoire de la Communauté de communes

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM et NIEDERHERGHEIM.

Au niveau de la Communauté de communes les secteurs favorables à la reproduction du Sonneur à ventre jaune sont essentiellement localisés dans les boisements du massif forestier de la Hardt à la fois dans la ZSC de la forêt domaniale de la Harth autour de la Réserve Biologique Dirigée sur la commune d'Ensisheim et dans une moindre mesure à Niederhergheim dans les extensions boisées de la ZNIEFF des « Forêts sèches de la Hardt à Dessenheim, Weckolsheim, Sainte-Croix-en-Plaine et Hettenschlag.

La portion située à Ensisheim est considérée comme à enjeux moyens tandis que celle de Niederhergheim est considérée comme à enjeux faibles.

La localisation de cette sectorisation des enjeux pour le Sonneur à ventre jaune est présentée sur la carte n°12 de l'annexe cartographique.

Le Plan National d'Actions « Grand Hamster » sur le territoire de la Communauté de communes

La France s'est engagée comme ses partenaires européens à enrayer de manière générale la perte de la biodiversité sur son territoire. A ce titre, le grand Hamster d'Alsace est protégé depuis 1993 et sa préservation fait l'objet d'un plan de conservation national spécifique depuis 2000.

C'est dans le cadre de ce plan national d'actions que s'inscrivent les dispositions adoptées dans le « document cadre pour la mise en oeuvre de la préservation du Hamster et de son milieu » du 20 novembre 2008, par les différentes instances des deux départements (Services de l'Etat, Conseils généraux, associations, ...).

Ce document introduit trois périmètres différents :

- **l'aire historique** : elle détermine les milieux favorables à la présence de l'espèce. Les communes concernées se doivent d'intégrer la préservation de ces espaces favorables au Hamster dans leur projet d'urbanisme.
- **l'aire de reconquête** : celui-ci recouvre l'espace vital des populations de Hamster connues dans un passé récent.
- **les zones d'actions prioritaires** : celles-ci sont développées afin d'accompagner la préservation du milieu particulier par la mise en place d'un maillage favorable de cultures agricoles. Il s'agit des zones d'au moins 600 ha sur des sols favorables.

La totalité du territoire de la CCCHR est située dans l'aire historique du Grand Hamster, toutefois, aucun terrier n'a été recensé depuis plus de 15 ans sur ce territoire, l'espèce y est ainsi considérée comme éteinte.

La localisation de l'aire historique du Grand Hamster est présentée sur la carte n°13 de l'annexe cartographique. .

3. **Trame verte, trame bleue et Schéma Régional de Cohérence Ecologique**

a) **Trame verte et bleue**

Démarche, définitions et objectifs de la Trame verte et bleue

➤ **La démarche « Trame verte et bleue »**

La Trame verte et bleue est une démarche visant à maintenir et à reconstituer sur le territoire national un réseau d'échange utilisable par la faune et la flore. Engagement phare du Grenelle de l'Environnement, la mise en place de cette démarche doit permettre aux espèces de pouvoir circuler librement à travers le territoire national mais également de maintenir les services que nous rend la biodiversité en termes de préservation de la qualité des eaux, de pollinisation, de préservation des inondations ou encore de l'amélioration du cadre de vie.

La trame verte et bleue est ainsi un outil de préservation de l'ensemble de la biodiversité, non uniquement focalisée sur des espèces patrimoniales et ou protégées, s'articulant avec l'ensemble des autres outils encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020.

Cette démarche doit ainsi permettre, en compléments des outils de connaissances et de protection des espèces, de prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCOT, PLU et PLUi) mais aussi **grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets d'un territoire.** Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, production alimentaire, bénéfiques pour l'agriculture, auto-épuration, régulation des crues...), grâce à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi grâce à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, etc.).

➤ **Définition de la Trame verte et bleue**

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. »

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent **des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.**

Définition d'un réservoir de biodiversité

« Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement) ».

Définition d'un corridor écologique

« Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement) ».

Le cas des cours d'eau et des zones humides

« **Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux** classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité **constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.** »

➤ Les objectifs de la Trame verte et bleue

Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

b) **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique**

Démarche et objectifs

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE est l'outil de mise en œuvre de la démarche « trame verte et bleue » au niveau régional.

Cet outil permet de :

- Définir au niveau régional les **orientations à prendre pour favoriser le réseau écologique**, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable,
- **Donner une vision intégrée des enjeux de la biodiversité** au niveau régional permettant **d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement** avec le maintien des continuités écologiques.

A l'échelle régionale, l'Etat et les Régions élaborent ensemble le SRCE en association avec un comité régional « TVB » regroupant les acteurs locaux.

Ce schéma, soumis à enquête publique, prend en compte les orientations nationales et identifie la Trame verte et bleue à l'échelle régionale. Le SRCE **spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale**, et il **propose un cadre d'intervention**.

L'échelle de travail au 1/100 000ème retenue par le législateur, offre, en outre, **une réelle marge de manœuvre aux acteurs locaux**, pour **adapter ce schéma aux réalités locales** et caler les continuités au plus près du territoire.

Le SRCE n'a pas pour vocation de figer le territoire mais bien de permettre de concilier fonctionnalités écologiques avec les besoins d'aménagement du territoire et de développement économique. Cette conciliation, passant par une étape de réflexion et d'innovation, doit permettre aux activités humaines de continuer à s'exercer sans pour autant compromettre le réseau écologique et les fonctionnalités qu'il assure. Cette démarche doit ainsi passer par une conception des projets intégrant dès l'amont les besoins de continuité écologique cartographiés dans le SRCE en proposant des solutions pragmatiques et adaptées.

En Alsace, l'enquête publique relative au SRCE s'est déroulée du 14 avril au 16 juin 2014 et le rapport d'enquête a été rendu le 03 octobre 2014. Considérant que le projet présentait un caractère d'intérêt général et de légitimité, la commission d'enquête a émis à l'unanimité un avis favorable pour le SRCE. L'adoption du SRCE alsacien a été officialisée par l'Arrêté préfectoral du 22 décembre 2014.

➤ **Définition et cartographie du SRCE**

La définition de la trame verte et bleue d'un territoire doit servir à faire apparaître un certain nombre de continuums et de corridors écologiques. Ces corridors écologiques se traduisent comme des axes privilégiés de déplacement d'espèces terrestres (trame verte) ou du réseau constitué par les cours d'eau et les zones humides adjacentes (trame bleue).

Le SRCE a ainsi pour but d'identifier les principaux réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'échelle régionale et de les cartographier.

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

- les zonages réglementaires d'inventaires, 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 de biodiversité 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 agri-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).

Les objectifs affichés 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 principaux objectifs proposés par le SRCE pour maintenir la fonctionnalité des corridors écologiques sont les suivants :

- maintien de la fonctionnalité de tous les corridors existants identifiés dans le SRCE, tout spécialement ceux qui pourraient servir de support aux corridors nationaux et transfrontaliers ;
- maintien de la fonctionnalité des axes de passage préférentiels de la faune dans les différentes vallées vosgiennes (éviter la conurbation urbaine aux endroits concernés) ;
- éviter la fragmentation des corridors par les nouvelles infrastructures de transport.

➤ **Portée du SRCE**

Comme spécifié auparavant le SRCE, prévu par le code de l'Environnement, est un appui à la mise en œuvre des dispositions de l'article L121-1 du code de l'Urbanisme contribuant à la cohérence « supra SCOT », en imposant la prise en compte du SRCE par les différents documents d'urbanisme.

Il est toutefois important de souligner que le SRCE est un schéma prospectif et indicatif, identifiant les enjeux et définissant des orientations en faveur d'un réseau écologique à l'échelle régionale sans les figer dans une cartographie stricte, laissant ainsi la possibilité aux acteurs locaux de les décliner et de les traduire à une échelle locale adaptée.

Les cartographies du SRCE sont présentées sur les cartes n°14 et 15 de l'annexe cartographique.

Le SRCE et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Les documents de planification et les projets des collectivités territoriales (SCoT, PLU, PLUi) doivent prendre en compte (= obligation de compatibilité sous réserves de dérogation motivées) le SRCE.

➤ **Intégration du SRCE au niveau du SCoT**

Grâce à une vision globale du territoire, le SCoT permet de définir un projet de territoire respectant les grands équilibres entre l'urbanisation et les espaces naturels. L'échelle du SCoT est ainsi particulièrement adaptée pour identifier et caractériser les continuités écologiques sur une unité biogéographique cohérente. Le SCoT constitue ainsi un maillon intermédiaire entre le SRCE et le PLU ou PLUi en déclinant, à son échelle, le contenu du SRCE et en fixant lui-même des orientations qui vont être opposables aux PLU et PLUi.

Le SCoT permet d'intervenir sur la TVB de deux manières :

- Maitriser le développement urbain, garantir l'équilibre du territoire », ceci permettant au SCoT de prévenir les menaces qui pèsent sur la biodiversité en agissant sur la consommation d'espaces, la banalisation des milieux et des paysages et la fragmentation des milieux ;
- Préserver les espaces naturels, ceci permettant au SCoT de favoriser la préservation de la biodiversité en participant à la protection ou à la remise en bon état de continuités écologiques.

Le SRCE et le SCoT « Rhin-Vignoble-Grand Ballon »

➤ Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)

Le DOO est la pièce réglementaire du SCoT et les orientations inscrites en son sein, notamment les obligations en découlant, s'imposent en particulier aux PLU et PLUi.

Le DOO du SCoT Rhin-Vignoble-Grand Ballon reprend les deux axes du PADD liés à la biodiversité et les décline en prescriptions et recommandations :

1. Respecter les noyaux de biodiversité :

Le SCoT prescrit de :

- **Rappeler les mesures de protections réglementaires** qui couvrent les milieux écologiques majeurs, qui s'imposent et que le SCoT ne remet pas en cause (arrêtés de protection du biotope, réserves naturelles, sites natura 2000).
- **Préserver les réservoirs de biodiversité** identifiés dans la carte de la TVB du SCoT, en y évitant dans la mesure du possible de nouvelles extensions de l'urbanisation et les projets susceptibles de remettre en cause la biodiversité. Il pourra être dérogé à ces mesures (ex. pour les sorties d'exploitation), s'il est prouvé que l'aménagement prévu ne porte pas atteinte à la fonctionnalité du réservoir ; l'impact observé pouvant nécessiter une compensation.
- **Maintenir la consistance des massifs forestiers de plus de 25 ha d'un seul tenant** inscrit dans la carte de la TVB, sans préjudice des mesures normales de gestion, et en les inscrivant avec un zonage adapté dans les PLU et PLUi.
- **Maintenir les pelouses calcicoles des collines sous-vosgiennes et les hautes chaumes**, tout en y permettant l'activité agricole, et en les inscrivant avec un zonage adapté dans les PLU/PLUi.

2. Préciser et préserver les corridors écologiques :

Le SCoT prescrit que :

- **Les corridors écologiques inscrits sur la carte de la trame verte et bleue du SCoT seront précisés dans les PLU/PLUi et feront l'objet de mesures permettant de les préserver de toute urbanisation.** Il pourra être dérogé à ces mesures, s'il est prouvé que l'aménagement prévu ne porte pas atteinte à la fonctionnalité du corridor. L'impact observé

pouvant nécessiter une compensation par amélioration de la trame verte et bleue (ex. par des plantations)

- **Les éléments de nature ordinaire (vergers, haies, mares, bosquets, zones humides), qui assurent souvent au niveau local des continuités naturelles fines, seront identifiés en fonction de leur intérêt écologique dans les PLU/PLUi, et les principaux seront protégés.**
- Des coupures vertes seront conservées entre les zones urbanisées des villages voisins, et dans les vallées les plus urbanisées avec une inscription adaptée dans le PLU/PLUi.
- Dans les vallées du massif vosgien, le développement de l'urbanisation sera limité en fond de vallée et se fera au sein de l'enveloppe urbaine. Toute nouvelle extension devra être justifiée par l'absence d'autre solution.

3. Le SCoT recommande aussi :

- Lors des différentes opérations d'aménagement (urbanisation, infrastructures), l'amélioration de la fonctionnalité des corridors sera recherchée, et si besoin des passages pour la faune seront réalisés.
- **Les requalifications écologiques des dépendances vertes des bords de voies de communication et des délaissés (route, voie ferré, voies d'eau) et leur prise en compte dans la trame verte seront développées.**
- De s'appuyer sur le guide de traduction élaboré par le SCoT.

Cartographie du SRCE au niveau du SCoT

Les différents éléments du SRCE au niveau du territoire du SCoT Rhin-Vignoble-Grand Ballon sont présentés sur la carte n°16 de l'annexe cartographique.

Propositions d'adaptations du SRCE sur le territoire du SCoT

Dans le cadre de l'élaboration du SCoT Rhin-Vignoble-Grand Ballon, une démarche de consultation auprès des communes du SCoT a été engagée afin d'anticiper d'éventuelles problématiques au sujet de projets d'urbanisation qui pourraient toucher des réservoirs de biodiversité ou des corridors identifiés par le SRCE.

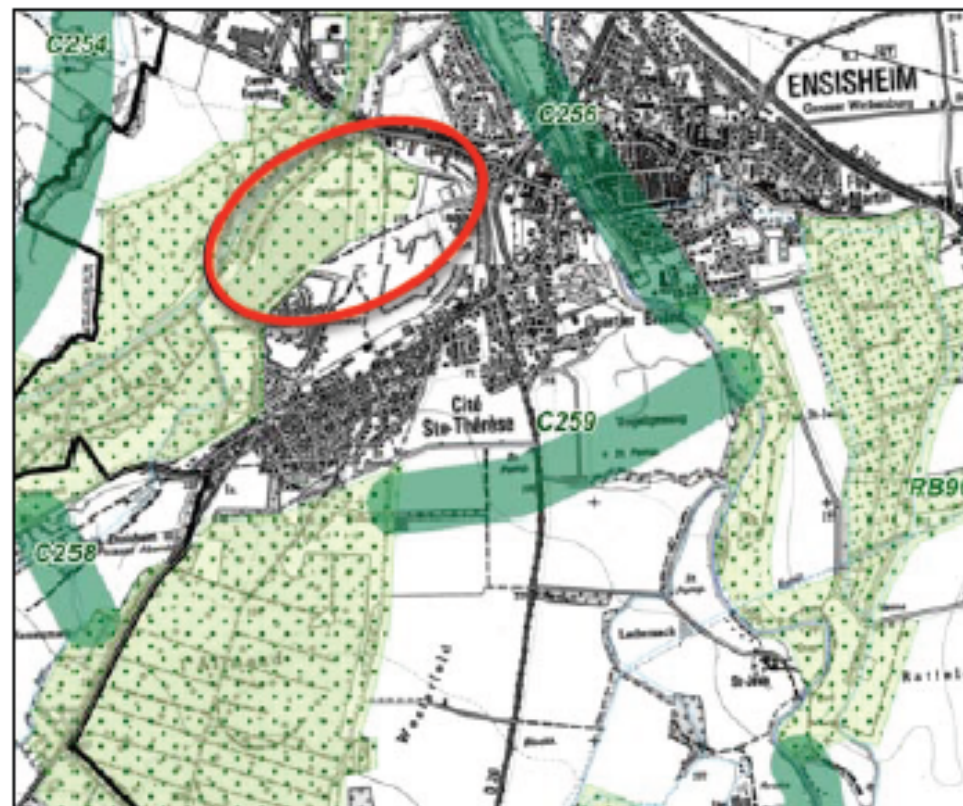
Plusieurs communes, dont trois appartenant à la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin ont signalé des problèmes de compatibilité et demandé qu'une adaptation des zonages du SRCE soit effectuée.

Suite à ces signalements, une analyse des demandes a été réalisée et des propositions d'adaptations du SRCE ont été soumises afin de concilier fonctionnalités écologiques avec les besoins d'aménagement du territoire et de développement économique. Ces modifications ont été intégrées au sein du SCoT RVGB approuvé.

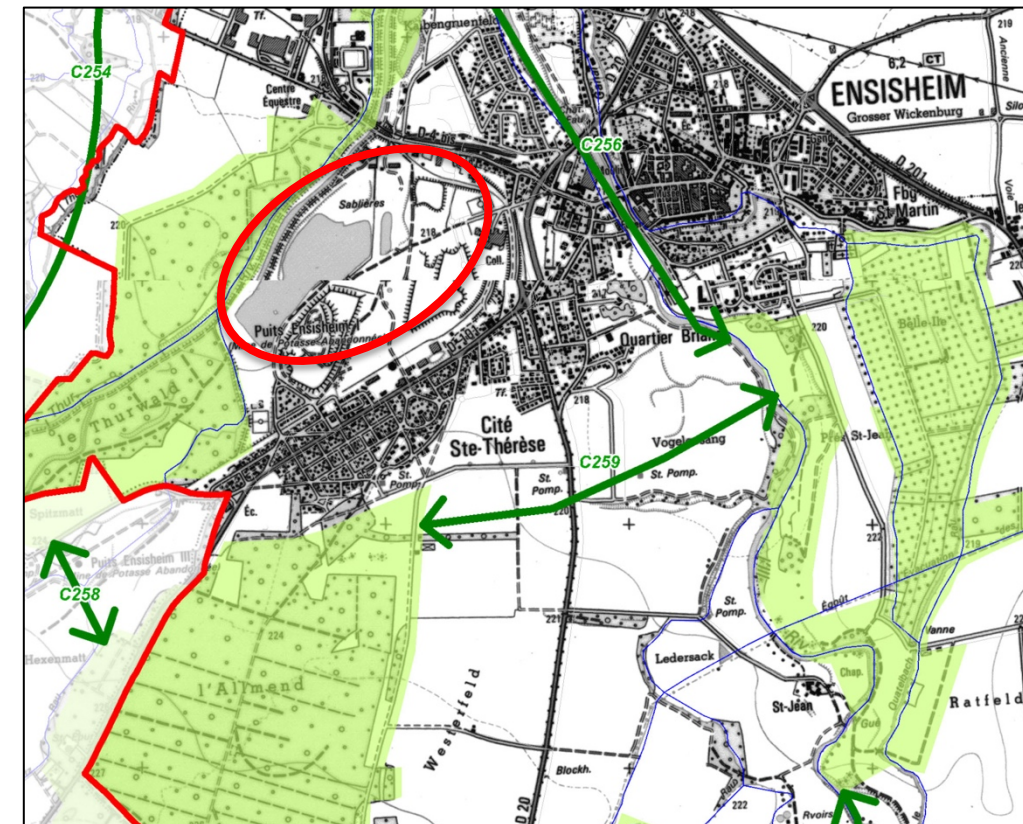
➤ **Adaptation sur la commune d'Ensisheim**

Le réservoir de biodiversité RB93 cartographié par le SRCE englobe une zone AU du PLU d'Ensisheim qui doit accueillir des équipements touristiques et de loisirs.

Une demande de modification des limites du réservoir de biodiversité RB93 avec soustraction des zones AU du PLU a ainsi été demandée par la commune et validée dans le cadre du SCoT.



Extrait de la carte du SRCE au niveau d'Ensisheim



Extrait de la carte de la TVB du SCoT approuvé, avec modification du périmètre du RB93



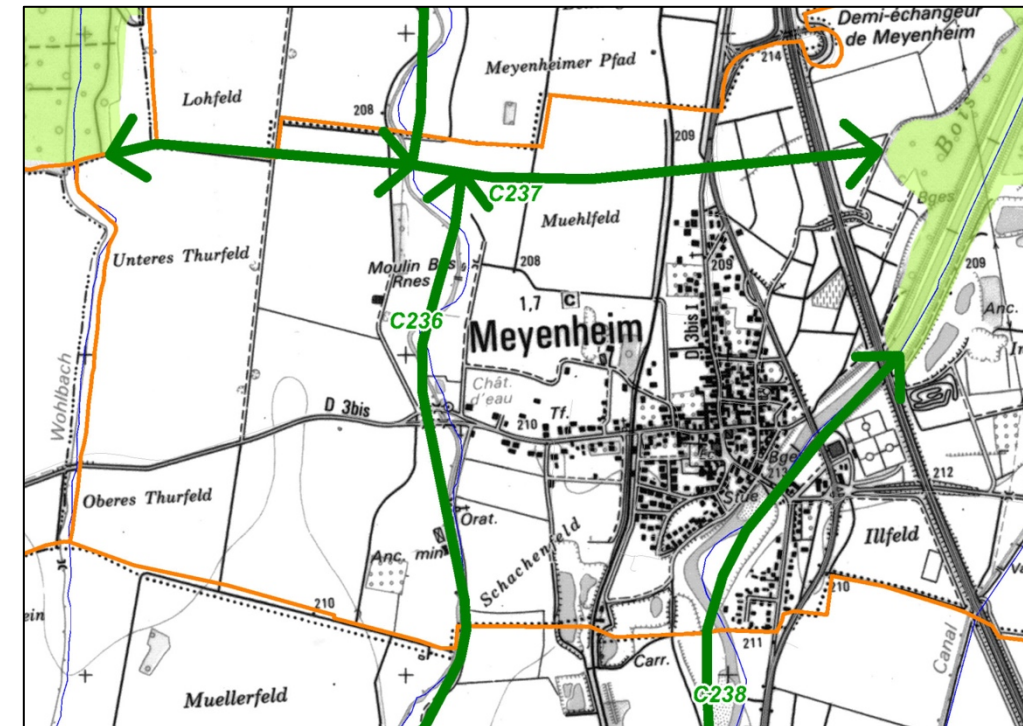
Figure 37 : terrains concernés par le zonage AUc du PLU d'Ensisheim au sein du réservoir de biodiversité RB93 identifié par le SRCE, soustraits du réservoir dans le cadre du SCoT

➤ **Adaptation sur la commune de Meyenheim**

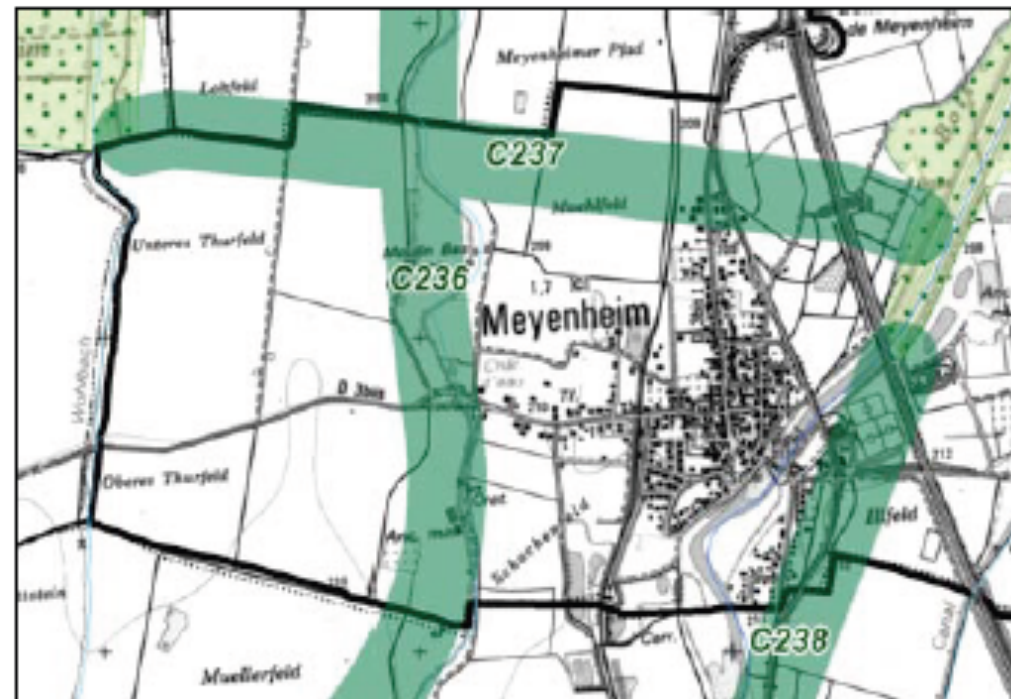
La commune de Meyenheim a signalé deux problématiques sur son territoire (cf cartes ci-après) :

- La première concerne le corridor C237 qui lie la ripisylve de la vieille Thur à l'ouest avec la ripisylve de l'Ill à l'est et dont le tracé empiète sur la zone urbanisée au nord de la commune. Le corridor de déplacement devrait ainsi être légèrement décalé vers le nord pour s'écarter des zones urbanisées.
- La seconde concerne le corridor C238 qui devrait suivre le cours de l'Ill et non traverser les zones urbanisées situées entre le cours d'eau et l'A35.

Une demande d'adaptation pour ces deux points a ainsi été effectuée auprès de la DREAL Alsace et ces modifications ont été inscrites au sein du SCoT Rhin-Vignoble-Grand Ballon approuvé.



Extrait de la carte de la TVB du SCoT approuvé au niveau de Meyenheim



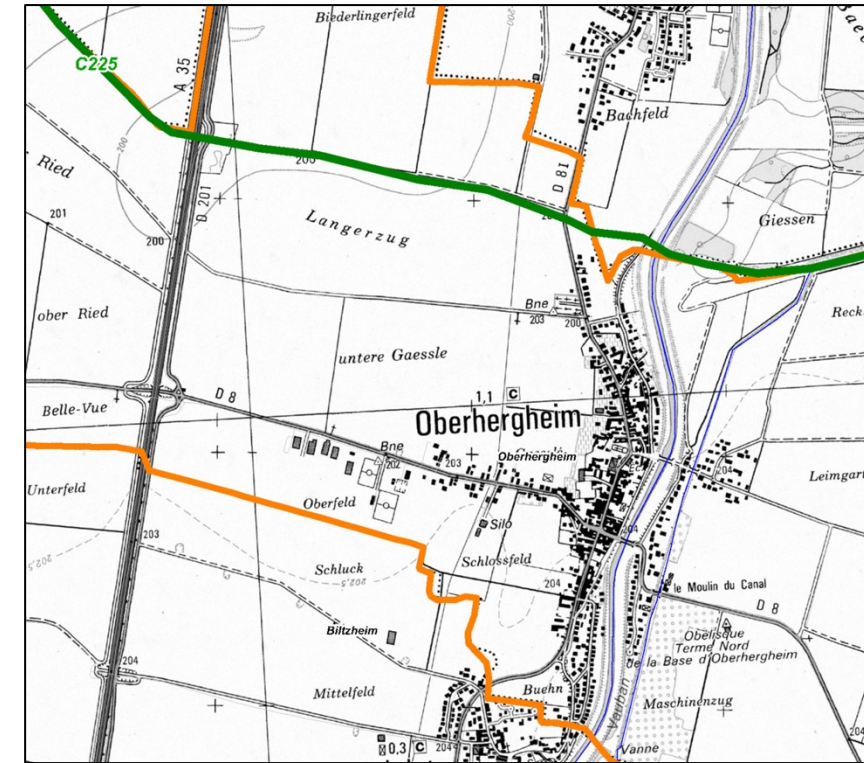
Extrait de la carte du SRCE au niveau de Meyenheim

➤ **Adaptation sur la commune d'Oberhergheim**

La commune souhaite que le corridor C225 soit légèrement décalé au nord pour ne pas se superposer avec les secteurs déjà urbanisés du nord de l'agglomération.



Extrait de la carte du SRCE au niveau d'Oberhergheim



Extrait de la carte de la TVB du SCoT approuvé au niveau d'Oberhergheim

➤ **La Trame verte et bleue du SCoT sur la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin**

1. Identification des réservoirs de biodiversité

La localisation des différents réservoirs de biodiversité décrits ci-après est présentée sur la carte n°16 de l'annexe cartographique.

La cartographie des éléments du SRCE par sous trames des différents réservoirs de biodiversité est présentée sur la carte n°15 de l'annexe cartographique.

RB73 : Forêt communale de Rouffach

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : BILTZHEIM, NIEDERENTZEN, NIEDERHERGHEIM, OBERENTZEN et OBERHERGHEIM.

Les limites de ce réservoir de biodiversité se calent sur la ZNIEFF de type II « Forêts alluviales relictuelles de la Thur d'Oberentzen à Sainte-Croix-en-Plaine ».

Ce réservoir de biodiversité appartient majoritairement à la sous-trame des boisements humides auxquels viennent s'ajouter des parcelles de boisements non humides, quelques parcelles de milieux ouverts humides et en périphérie des boisements quelques lambeaux de cultures.

La délimitation de ce réservoir de biodiversité majoritairement forestier apparaît comme parfaitement adaptée à la réalité du terrain, ses limites étant basées sur les lisières forestières du massif. On notera par ailleurs que cette entité est coupée dans le sens de la largeur par deux infrastructures routières reliant la RD83 à l'ouest avec l'A35 à l'est et où le trafic pendulaire peut s'avérer important : la RD1b entre Herrlisheim-près-Colmar et l'échangeur de Niederhergheim/Sainte-Croix-en-Plaine au nord et la RD18d entre Rouffach et l'échangeur de Niederentzen au sud de ce réservoir.

RB74 : Forêts communales de Dessenheim, Weckolsheim

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : NIEDERHERGHEIM et OBERHERGHEIM.

Les limites de ce réservoir de biodiversité se cale sur celles de deux ZNIEFF de type 1 ; au nord du canal Vauban la ZNIEFF « Forêt sèche de la Hardt, à Dessenheim, Weckolsheim, Sainte-Croix-en-Plaine et Hettenschlag » et au sud du canal la ZNIEFF « Gravière Buttermilch à Sainte-Croix-en-Plaine et Niederhergheim ».

S'ajoute à ces deux entités la gravière d'Oberhergheim qui ne fait actuellement l'objet d'aucun zonage environnemental particulier mais qui trouve dans sa justification la présence d'un point d'eau permanent dans le contexte aride des milieux agricoles de la Hardt favorables à l'arrêt migratoire de l'avifaune aquatique mais également à la reproduction d'amphibiens et de reptiles voire à sa colonisation future par des espèces végétales remarquables à l'instar de la situation sur la gravière Buttermilch située à quelques centaines de mètres au nord.

Il est à noter que les haies ceinturant le site de l'exploitation au sud et à l'ouest permettent de rompre avec la monotonie des paysages agricoles et de créer de nouveaux corridors écologiques utilisables par la faune. Ces éléments paysagers « nouveaux » pourraient ainsi servir de base à la création d'un corridor plus important permettant de relier le réservoir de biodiversité RB74 avec RB75.

En fonction des perspectives d'extension de la gravière d'Oberhergheim, une protection de ces haies bordant l'exploitation par leur classement en éléments remarquables du paysage selon les articles L123-1-5 7° du code de l'Urbanisme peut être envisagée au sein du PLUi.

Les sous-trames concernées par ce réservoir de biodiversité sont les boisements pour la partie au nord du canal Vauban et les masses d'eau et gravières pour les secteurs au sud du canal.

RB75 : Bois d'Oberhergheim

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : OBERHERGHEIM, BILTZHEIM et NIEDERENTZEN

Les limites de ce réservoir de biodiversité sont calées sur celles de la ZNIEFF de type 1 « Forêts sèches de la Hardt à Oberhergheim ».

Ce réservoir de biodiversité est essentiellement concerné par la sous trame forestière à laquelle s'ajoutent quelques parcelles de cultures, de prairies et de milieux secs dans le contexte forestier (landes steppiques).

RB84 : Zone inondable de l'III de Meyenheim-Munwiller (Bois de Bayl)

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : MEYENHEIM, MUNWILLER et OBERENTZEN.

Ce réservoir de biodiversité trouve la justification de ses limites dans la présence de boisements humides le long de l'III entre Meyenheim et Oberentzen faisant notamment partie de la ZNIEFF de type II « Cours de l'III canalisé » s'étendant de Meyenheim jusqu'à Horbourg-Wihr.

Les limites est et ouest de ce réservoir de biodiversité sont basées sur la largeur des boisements rivulaires tandis que la limite sud est basée sur le franchissement du cours d'eau par l'A35 et au nord par l'arrêt des boisements.

Ce réservoir de biodiversité est majoritairement concerné par la sous-trame des boisements humides ponctuée de milieux ouverts humides et de quelques parcelles de cultures et de prairies.

RB85 : Bois du Rothleibe

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : MEYENHEIM, NIEDERENTZEN et OBERENTZEN et REGUISHEIM.

Ce réservoir de biodiversité trouve sa justification dans les limites de la ZNIEFF « Forêt sèche du Rothleibe à Hitzfelden, Réguisheim et Meyenheim » pour sa composante majoritairement forestière, ponctuée de milieux secs, d'un plan d'eau (étang de pêche) et de quelques prairies.

A cet espace majoritairement forestier vient s'ajouter une extension vers l'ouest composée de prairies en cours d'exploitation par les activités d'exploitation de graviers associés à un ensemble de milieux d'anciennes gravières de plans d'eau, de haies et de quelques boisements.

Ce réservoir est contraint à l'ouest par l'autoroute A35.

RB93 : Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM et REGUISHEIM.

Les limites de ce réservoir de biodiversité sont basées au sud sur les limites de la ZNIEFF de type 2 « Zones alluviales et cours de la Thur de Vieux Thann à Ensisheim », « Massif forestier du Nonnenbruch de Richwiller à Ensisheim » et intègre la ZNIEFF de type I « Ancienne zone inondable de l'Ill « Eiblen » à Réguisheim » ainsi que la Réserve Naturelle Régionale de l'Eiblen-Ilfeld.

On notera également qu'à l'ouest de l'Eiblen, les limites du réservoir de biodiversité ont été étendues sur la forêt communale de Réguisheim.

Ce réservoir de biodiversité, dont les limites apparaissent comme justifiées du fait de la présence d'éléments paysagers importants pour le maintien de la biodiversité « commune », est un point central pour le fonctionnement écologique de ce secteur de la CCCHR (cf § sur les corridors).

Ce réservoir de biodiversité est particulièrement hétérogène et intègre différentes sous-trames, les boisements du Nonnenbruch et de la forêt communale de Réguisheim appartiennent à la sous-trame des forêts tandis que les boisements encadrant la Thur et une grande partie du massif forestier de l'Eiblen appartiennent à la sous-trame des boisements humides. On retrouve également des milieux ouverts humides, notamment dans la zone de l'Eiblen mais également, de manière plus localisée sur l'ensemble de ce réservoir de biodiversité des habitats appartenant aux sous-trames de prairies, cultures et gravières.

On notera que ce réservoir de biodiversité permet la traversée de la RD4b reliant Ungersheim à Ensisheim au niveau d'un ouvrage d'art de franchissement de la Thur.

RB95 : Bois du Fosshag

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Ce réservoir de biodiversité n'est concerné par aucun autre zonage environnemental que celui du SRCE et se situe à l'extrême sud du territoire de la CCCHR à Ensisheim.

Cette entité appartenant majoritairement à la sous-trame des boisements humides est située au sud de la confluence entre le Thurbaechlein et le Dollerbaechlein dans un secteur majoritairement dominé par l'agriculture moderne.

Les limites de ce réservoir de biodiversité sont basées sur les lisières forestières intégrant une bande de cultures jouant un rôle tampon.

RB96 : Vergers inondables de Belle Ile / Saint Jean et roselière d'Ensisheim

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Les limites de ce réservoir de biodiversité se calent exactement sur celles de la ZNIEFF de type 1 « Vergers inondables et roselières de la zone alluviale de l'Ill à Ensisheim » intégrant également les quatre sites gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens.

Ce réservoir de biodiversité est composé d'une mosaïque de milieux appartenant à la sous-trame des milieux ouverts humides ainsi que des prairies des vergers extensifs et de cultures.

RB98 : Forêt de la Hardt

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : ENSISHEIM et REGUISHEIM.

Ce réservoir de biodiversité intègre plusieurs zonages environnementaux, notamment les ZNIEFF « Sablières Hartacker à Ensisheim » et « Forêt domaniale de la Hardt », ainsi que la Réserve Biologique Dirigée de la Hardt, la ZPS « Forêt domaniale et le Harth » et la ZSC « Hardt nord ».

En plus de l'intégration de ces zonages environnementaux, le réservoir de biodiversité RB89 intègre le massif forestier « Hartfeld » à Réguisheim et Ensisheim ainsi que la zone de cultures située entre la sablière Hartacker et la forêt de la Hardt limitée à l'ouest par l'A35.

Ce réservoir de biodiversité est ainsi majoritairement concerné par la sous-trame forestière et ponctué de cultures, de prairies, de gravières, de milieux secs et d'une zone à vieux bois dans sa partie sud.

On notera, au sein de ce réservoir de biodiversité, la traversée du canal des saumures au nord et de l'ancien canal du Rhône au Rhin à l'est, qui forment des obstacles au déplacement de la faune terrestre.

Le massif forestier du « Hartfeld » qui forme un élément important dans la continuité de la sous-trame forestière entre les boisements de Réguisheim et ceux d'Ensisheim et devrait, malgré l'absence de zonage environnemental d'espace remarquable, faire l'objet d'une protection au sein du PLUi de manière à assurer son intégrité.

2. Identification des corridors écologiques

La localisation des différents corridors biologiques du territoire de la communauté de communes est présentée sur la carte n°14 de l'annexe bibliographique.

Nous avons choisi de nous baser sur la carte du SRCE et non sur celle présentée au sein du SCoT de manière à présenter les différentes catégories de corridors écologiques qui ne sont pas différenciées

dans la cartographie du SCoT ; nous précisons ici que la délimitation des corridors présentée dans le SCoT est majoritairement identique à celle du SRCE à l'exception des modifications mineures présentées au chapitre précédent « Propositions d'adaptations du SRCE sur le territoire du SCoT ».

Le territoire de la CCCHR est concerné par 15 corridors écologiques dont 11 sont considérés comme « à restaurer » pour maintenir et améliorer leur fonctionnalité et 4 sont considérés comme fonctionnels en l'état et ainsi « à préserver ».

Le but de ce paragraphe est de décrire les différents corridors en présence sur le territoire de la communauté de communes, de préciser leurs objectifs et de les affiner à l'échelle intercommunale de manière à préciser les éléments physiques du paysage qui contribuent à la fonctionnalité écologique de ces corridors et le cas échéant de proposer des solutions pouvant participer à la restauration de ces corridors.

Ces solutions devront être intégrées au cours de la démarche de réalisation du PADD du PLUi, de manière à ne pas entraver la fonctionnalité des corridors existants tout en pérennisant les possibilités futures de restauration des corridors jugés aujourd'hui non fonctionnels.

2.1. Corridors à préserver

Corridor C 236

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : MEYENHEIM, MUNWILLER et REGUISHEIM.

Ce corridor relie les réservoirs de biodiversité RB93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur » et RB73 « Forêt communale de Rouffach » via la ripisylve ou les quelques lambeaux de prairies/pâtures localisées le long de la vieille Thur.

Ce corridor est souvent restreint à un cordon de ripisylve très étroit qui disparaît totalement sur une distance de plusieurs centaines de mètres à Meyenheim au lieu dit « Schachenfeld ».

On notera que ce corridor traverse l'agglomération de Munwiller via un étroit cordon de ripisylve. Excepté la traversée de Munwiller et dans une moindre mesure la disparition de la ripisylve à Meyenheim ce corridor présente des caractéristiques de fonctionnalité pour la biodiversité « commune » renforcé par l'effet « trame bleue » de la vieille Thur.

La carte n° 17 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor tenant compte des éléments précisés ci-avant.

Corridor C238

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : MEYENHEIM et REGUISHEIM.

Ce corridor relie les réservoirs de biodiversité RB93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur » et RB84 « Zone inondable de l'Ill de Meyenheim-Munwiller (Bois de Bayl) » via l'Ill et son cordon de ripisylve et de zones ouvertes bordant les rives du cours d'eau.

Ce corridor apparaît fonctionnel pour la biodiversité commune du fait de la largeur relativement conséquente du cordon boisé rivulaire malgré sa traversée de l'agglomération de Meyenheim. On notera par ailleurs que les différents ouvrages enjambant l'Ill au niveau de ce corridor sont suffisamment dimensionnés pour assurer la transparence écologique des infrastructures routières.



Figure 38 : vues des ouvrages de traversée de l'Ill à Meyenheim sous l'A35. On notera que les ouvrages sont suffisamment dimensionnés pour permettre une bonne transparence écologique de l'infrastructure routière.

Ce corridor est, à minima, à préserver en l'état.

La carte n° 18 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor tenant compte des éléments précisés ci-avant

Corridor C256

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Ce corridor relie les réservoirs de biodiversité RB93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur » et RB96 « Vergers inondables de Belle Ile / Saint Jean et roselière d'Ensisheim » via la ripisylve et les milieux alluviaux de l'Ill dans sa traversée de l'agglomération d'Ensisheim.

2.2. Corridors à restaurer

Corridor C225

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : OBERHERGHEIM & NIEDERHERGHEIM

Ce corridor a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité RB73 « Forêt communale de Rouffach » à l'ouest et RB74 « Forêts communales de Dessenheim, Weckolsheim » à l'est. Toutefois la fonctionnalité écologique hypothétique de ce corridor se heurte à plusieurs obstacles :

- Le premier concerne l'impossibilité de franchissement de l'autoroute A35,
- Le second concerne l'absence d'élément physique de guidage entre le réservoir de biodiversité RB73 et l'III.

Pour que ce corridor soit fonctionnel, il devrait être déplacé au nord pour permettre le franchissement de l'A35 au niveau du franchissement agricole situé entre Sainte-Croix-en-Plaine et Niederhergheim, le corridor actuel étant censé passer au niveau de l'aire d'autoroute de la Plaine où il n'existe aucun ouvrage de franchissement.

Après le franchissement de l'autoroute, le seul espace non urbanisé se situe entre Niederhergheim et Oberhergheim mais aucun élément physique ne permet de guidage, ce secteur étant totalement dénué de haies ou de bosquets.

L'autre problématique concerne le franchissement de l'III qui sur ce secteur est canalisée et est difficilement franchissable par la faune.

Le seul élément justifiant la mise en place de ce corridor est le cordon arbustif bordant le canal Vauban qui relie les berges de l'III avec le réservoir de biodiversité RB74.

A l'heure actuelle ce corridor n'est pas fonctionnel et seuls de gros aménagements permettraient de le rendre fonctionnel.

La première étape consisterait toutefois à aménager les entrées et sorties du passage agricole sous l'A35 pour inciter le franchissement par la faune « commune ».

La carte n° 21 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor tenant compte des éléments précisés ci-avant.

Le cordon arboré rivulaire est globalement continu sur tout le linéaire de ce corridor à l'exception du franchissement de l'III par la D101 et la D2.

C'est précisément au niveau de ces deux traversées que les corridors écologiques de type « trame verte » sont rompus, les piles des ouvrages se situant dans le lit mineur, aucune bande terrestre n'étant alors disponible pour le franchissement de la faune non aquatique.

Le fonctionnement écologique de ce corridor est assuré par ces caractéristiques et est également renforcé par l'effet « trame bleue » de l'III.

Ce corridor est, à minima, à préserver en l'état.

La carte n° 19 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor tenant compte des éléments précisés ci-avant

Corridor C266

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM.

Ce corridor relie les réservoirs de biodiversité RB96 « Vergers inondables de Belle Ile / Saint Jean et roselière d'Ensisheim » avec RB97 « l'III de Sausheim à Ensisheim » situé en dehors du périmètre de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin.

Au sein du territoire concerné, ce corridor écologique est constitué de la ripisylve de l'III qui forme un cordon rivulaire de quelques dizaines de mètres.

Ce cordon ne présente pas de discontinuité sur le territoire de la CCCHR et, malgré son inscription dans un contexte très agricole, sa fonctionnalité écologique semble assurée et est probablement renforcée par l'effet « trame bleue » de l'III mais également par la proximité de la ripisylve du Quatelbach situé parallèlement à C266 et situé à quelques centaines de mètres à l'est.

La carte n° 20 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor tenant compte des éléments précisés ci-avant

Ce corridor est, à minima, à préserver en l'état.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C237

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : MEYENHEIM et MUNWILLER

Ce corridor à restaurer est un exemple typique de la fragmentation des milieux liée à l'usage agricole de la plaine et à l'aménagement du territoire dans l'axe nord-sud. Ce corridor « à restaurer » est censé relier le réservoir de biodiversité n°RB83 de la « forêt de Gundolsheim » (situé en dehors du territoire de la CCCHR) et le réservoir de biodiversité n°RB84 « Zone inondable de l'ill de Meyenheim-Munwiller (Bois de Bayl) » en interceptant le corridor « à préserver » n°C236.

Ce corridor ne présente actuellement aucun élément physique susceptible d'être utilisé par la biodiversité, les milieux traversés par celui-ci n'étant composés que de parcelles de cultures. D'autre part, ce corridor intercepte deux voies de circulation, la D201 et l'A35, la seconde étant difficilement franchissable par la faune. Néanmoins il existe à l'est de Meyenheim un passage inférieur sous l'autoroute qui permet de relier la station d'épuration installée le long du réservoir de biodiversité RB84. Ainsi le corridor à restaurer devra obligatoirement emprunter ce passage inférieur.



Figure 39 : vue de la traversée de l'A35 et de ses bordures arbustives favorables à la faune.

La définition de ce corridor à l'échelle de la communauté de communes proposée au sein de ce document tient également compte de la volonté de la commune de Meyenheim de déplacer légèrement le corridor au nord de manière à limiter son emprise sur les zones urbanisées au nord de la commune.

La carte n° 22 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui pourra passer par la création de haies arbustives le long des chemins agricoles existants, traverser la RD201 au nord de Meyenheim puis longer la clôture de l'autoroute avant son franchissement. Des plantations pourraient également être envisagées entre la traversée de l'autoroute et le chemin menant à la station d'épuration de Meyenheim.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C239

Communes de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernées : OBERENTZEN et NIEDERENTZEN

Le corridor à restaurer n°C239 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB84 « Zone inondable de l'ill de Meyenheim-Munwiller (Bois de Bayl) » et n°RB85 « Bois du Rothleibe ».

Ce corridor débute au nord du réservoir de biodiversité n°RB84 et se retrouve rapidement confronté au franchissement du canal Vauban puis à l'absence de structures physiques susceptibles de jouer un rôle de guide pour la biodiversité.



Figure 40 : vue de la ripisylve du canal Vauban à Oberhergheim, élément important pour la structuration du paysage de ce secteur.

La carte n° 23 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui pourra passer par la création de haies arbustives le long des chemins agricoles existants ainsi qu'en périphérie de la base aérienne de Meyenheim tout en utilisant une partie de la haie existante le long du canal Vauban.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C240

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : OBERHERGHEIM

Le corridor à restaurer n°C240 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB74 « Forêts communales de Dessenheim, Weckolsheim » au nord et n°RB75 « Bois d'Oberhergheim » au sud.

Les deux réservoirs de biodiversité sont séparés entre eux par une parcelle agricole sur une distance d'environ 900 mètres. Excepté les zones de cultures, aucun obstacle physique ne vient empêcher le déplacement de la faune. Bien que la grande faune puisse emprunter le chemin agricole lors de ses déplacements entre les deux massifs forestiers, le transit de la petite faune est probablement plus contraint par le paysage ouvert, propice à la prédation.

La création d'une haie arbustive entre les deux massifs forestiers se basant sur le chemin agricole existant permettrait le déplacement d'une plus grande proportion d'espèces entre les deux massifs depuis les micromammifères jusqu'aux chauves-souris en passant par les reptiles et les amphibiens.

La carte n° 24 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui devra passer par la création d'une haie arbustive le long du chemin agricole existant situé sur les limites communales d'Oberhergheim à l'ouest et de Dessenheim / Rustenhardt à l'est.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C241

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : NIEDERENTZEN

Le corridor à restaurer n°C241 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB85 « Bois du Rothleibe » au sud et n°RB75 « Bois d'Oberhergheim » au nord.

Les deux réservoirs de biodiversité sont séparés entre eux par des parcelles agricoles sur une distance d'environ 700 mètres, puis tout au nord par la RD18b, route départementale à faible trafic.

On notera qu'entre les deux massifs subsistent de petits bois dont les lisières peuvent faire office de zones de refuges ou de guide pour le déplacement.

La création d'une haie arbustive entre les deux massifs forestiers se basant à la fois sur le chemin agricole existant et sur les lisières en présence permettrait de favoriser le déplacement d'une plus grande proportion d'espèces animales entre les deux massifs depuis les micromammifères jusqu'aux chauves-souris en passant par les reptiles et les amphibiens.

La carte n° 25 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui devra passer par la création d'une haie arbustive le long du chemin agricole existant.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C255

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : REGUISHEIM

Le corridor à restaurer n°C255 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur » à l'ouest et n°RB85 « Bois du Rothleibe » à l'est.

Le choix de l'emplacement de ce corridor s'est basé sur la distance la plus courte entre les deux réservoirs de biodiversité, sans toutefois tenir compte des possibilités de franchissement des éléments de fragmentation, en l'occurrence ici, l'A35 et dans une moindre mesure le canal Vauban et la RD 201. Pour rendre ce corridor fonctionnel, seul un scénario offrant une opportunité de franchissement de l'A35 est envisageable.

La carte n° 26 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui devra passer :

- Au niveau de la ripisylve du canal Vauban au sud de Réguisheim pouvant permettre à la faune de traverser ce canal ou à la petite faune de passer sous l'ouvrage de franchissement de la RD 201,
- Ce corridor prend ensuite appui sur les haies existantes longeant le canal Vauban,
- La création d'une haie arbustive le long d'un chemin agricole puis le long de l'A35 pour permettre de relier l'ouvrage de franchissement de l'A35 par la RD47,
- La création d'une haie arbustive reliant l'ouvrage de franchissement et le réservoir de biodiversité RB95 au niveau de la gravière de Semersheim.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité tout en tenant compte de l'importante fragmentation du secteur.

Corridor C259

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Le corridor à restaurer n°C259 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur » à l'ouest et n°RB96 « Vergers inondables de Belle Ile / Saint Jean et roselière d'Ensisheim » à l'est.

Ce corridor franchit la RD20 au sud d'Ensisheim, cette route départementale bien que présentant des mouvements de circulation pendulaire ne peut être considérée comme un obstacle au déplacement de la faune. En plus de la voie de circulation, les deux réservoirs de biodiversité sont séparés d'une distance d'environ 1 kilomètre de zones de cultures.

Pour caler au plus juste ce corridor à restaurer nous avons pris le parti de nous baser sur un boisement existant reliant la ripisylve du Dollerbaechlein et la RD 20 et de prolonger cette structure physique en place par une plantation d'une haie arbustive suivant un chemin agricole existant.

La carte n° 27 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui devra passer par la création d'une haie arbustive entre le bois de l'Allmend (RB93) et le bord de la RD20.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C260

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Le corridor à restaurer n° C260 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB96 « Vergers inondables de Belle Ile / Saint Jean et roselière d'Ensisheim » à l'ouest et n°RB98 « Forêt de la Hardt » à l'est.

Ce corridor se cale sur les abords du canal des saumures depuis le site des Octrois géré par le CSA jusqu'à l'A35 qui forme une véritable barrière à la dispersion de la faune. Ainsi le rétablissement de ce corridor ne pourra passer que par la création d'une haie arbustive le long de la clôture bordant le canal des saumures et par un aménagement adapté à la faune du franchissement de l'A35 par ce canal. En effet au niveau de la traversée de l'A35, aucun aménagement n'a été réalisé pour la faune et bien que des banquettes latérales existent elles ne sont pas accessibles pour la faune.

On notera que les bordures du canal des saumures, en totalité clôturée pour éviter toute chute, présentent des faciès de prairies de fauche thermophile attirant de nombreuses espèces de papillons et de reptiles et leur offre un véritable couloir de dispersion sur des kilomètres, la petite faune pouvant emprunter les banquettes latérales du passage.



Figure 41 : vue du canal des saumures et de son rôle de trame verte et de sa traversée sous l'A35, malgré la présence de banquettes latérales l'ouvrage n'est pas utilisable pour la grande et moyenne faune.

Si des mesures devaient être prises pour permettre à la grande faune de transiter par cet ouvrage, elles passeraient nécessairement par la création d'un encorbellement à l'intérieur de l'ouvrage. Cet aménagement devrait être pris en charge par l'Etat et non par la Communautés de Communes.

A l'est de l'A35, les bordures du canal des saumures constituent un corridor de déplacement jusqu'au massif forestier de la Hardt.

La carte n° 28 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui devra passer par la création d'une haie arbustive le long du canal de saumures et par un aménagement du franchissement hydraulique (pas du ressort de la CCCHR).

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité tout en tenant compte des éléments de fragmentation du secteur.

Corridor C261

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : REGUISHEIM

Le corridor à restaurer n°C261 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB85 « Bois du Rothleibe » au nord et n°RB98 « Forêt de la Hardt » au sud.

La distance séparant les deux réservoirs de biodiversité est d'environ 500 mètres et le corridor franchit la RD47 reliant Réguisheim à Munchouse qui ne peut être considérée comme un obstacle au déplacement de la faune.

La carte n° 29 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui devra passer par la création d'une haie arbustive entre la gravière du « Langerzug » à Munchhouse et le boisement du « Rohtleibe » en se basant sur le chemin agricole existant situé sur la limite communale de Réguisheim et de Munchhouse.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C264

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Le corridor à restaurer n°C264 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur » à l'ouest et n°RB95 « Bois du Fosshag » à l'est.

La distance séparant les deux réservoirs de biodiversité est d'environ 1000 mètres et le corridor franchit la RD20 reliant Ruelisheim à Ensisheim et qui est classée au SRCE comme une route de classe 3 et ainsi considérée comme un élément fragmentant.

Il est à noter qu'au niveau de ce corridor « à restaurer » plusieurs éléments physiques existants peuvent être utilisés comme axe de déplacement à savoir un boisement à l'est de la RD 20 et la ripisylve du Thurbaechlein, cours d'eau franchi par la RD 20.



Figure 42 : vue de la ripisylve du Thurbaechlein entre Ruelisheim et Ensisheim et ouvrage de franchissement de la RD20.

L'ouvrage hydraulique, bien que de taille modeste, peut toutefois être utilisé en période sèche par de nombreuses espèces de petite ou de moyenne faune.

La carte n° 30 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui pourra se baser sur les éléments existants mais également par la création de haies arbustives.

Les tracés proposés ne sont évidemment pas figés mais présentent une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

Corridor C265

Commune de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin concernée : ENSISHEIM

Le corridor à restaurer n°C265 a pour objectif de relier les réservoirs de biodiversité n°RB95 « Bois du Fosshag » à l'ouest et n°RB98 « Forêt de la Hardt » à l'est en empruntant une portion du corridor à préserver n°C266.

Nous ne nous intéressons ici qu'à la portion reliant le réservoir de biodiversité n°RB95 du « Bois du Fosshag » et le corridor n° C266, le reste du corridor à restaurer n°C265 se situant en dehors du territoire de la CCCHR.

La plantation d'une haie arbustive le long du chemin agricole menant à la ferme Saint-Georges permettra de relier par une structure physique les deux entités.

La carte n° 31 de l'annexe cartographique présente une proposition de définition « affinée » de ce corridor qui pourra se baser sur les éléments existants mais également par la création de haies arbustives.

Le tracé proposé n'est évidemment pas figé mais présente une alternative paraissant adaptée à la fois à la situation foncière du secteur et aux phénomènes de déplacement de la biodiversité.

3. Autres éléments écologiques remarquables du territoire

Ce paragraphe a pour but de présenter des éléments remarquables du paysage n'étant pas répertoriés au sein des différents zonages environnementaux mais qui apparaissent comme intéressants pour des motifs d'ordre écologique. Ces éléments peuvent être inscrits et protégés par le PLUi.

3.1. Eléments paysagers d'intérêt local

Les vergers du « Maschinenzug » à Oberhergheim

Avec les vergers de « Belle île » à Ensisheim, les vergers du « Maschinenzug » à Oberhergheim représentent les derniers témoins d'une agriculture traditionnelle où les fruitiers hautes-tiges avaient encore leur place dans la société.

Les principales causes de la disparition progressive des vergers dans le secteur de la CCCHR sont essentiellement liées au manque de débouchés économiques des produits, les fruitiers ont alors été massivement détruits au profit de la maïsiculture. Traditionnellement situés à l'arrière des habitations, les vergers ont également subi de plein fouet l'extension urbaine visant à limiter les dents creuses pour y créer des lotissements.

Ces vergers jouent pourtant aujourd'hui un rôle important à la fois par leur aspect paysager mais également pour leur fonction écologique vis à vis de la faune sauvage mais également pédagogique.

La rareté de ce type de milieux au sein de la plaine d'Alsace et tout particulièrement dans le territoire de la CCCHR nous amène à considérer que ces vergers doivent être protégés.



Figure 43 : vue des vergers du "Maschinenzug" à Oberhergheim, éléments paysagers à préserver dans le cadre du PLUi.

La carte n° 32 de l'annexe cartographique présente la localisation de ces éléments à préserver pour des motifs d'ordre écologique.

La ripisylve du canal Vauban d'Ensisheim à Niederhergheim

Tout au long de sa traversée du territoire de la CCCHR, le canal Vauban et sa ripisylve forment un obstacle paysager à la monotonie des plaines céréalières.

Au-delà de cet aspect paysager, le cordon arboré et le cours d'eau jouent un rôle particulièrement important dans le fonctionnement écologique du secteur, cette ripisylve jouant un rôle d'axe de déplacement de la faune à l'échelle du territoire.

Afin de limiter les risques d'abattages ou de consommation d'espace sur cette entité, il apparaît important de protéger cet élément remarquable du territoire de la CCCHR.

Objectif : protection par inscription au sein du PLUi de la ripisylve comme élément intéressant pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L123-1-5 7° du code de l'Urbanisme.



Figure 44 : vue des berges fleuries et du cours d'eau au niveau d'Oberhergheim

La carte n° 32 de l'annexe cartographique présente la localisation de ces éléments à préserver pour des motifs d'ordre écologique.

3.2. Eléments importants pour la fonctionnalité écologique du territoire

Ripisylve du Thurbaechlein à Ensisheim au niveau du franchissement de la RD20

La ripisylve du Thurbaechlein ainsi que la haie encadrant la partie busée du canal des saumures apparaît comme un élément physique linéaire intéressant, jouant un rôle dans le déplacement de la faune entre les réservoirs de biodiversité RB93 et RB95.

Afin de préserver les possibilités de déplacement de la faune et de pérenniser les éléments physiques utilisables nous préconisons d'inscrire le boisement situé à l'ouest de la RD20 ainsi que la portion de ripisylve du Thurbaechlein depuis le boisement précédent jusqu'à sa confluence avec le Dollerbaechlein

comme élément remarquable du paysage pour un motif d'ordre écologique afin de protéger ces éléments et interdire leur destruction.

Objectif : protection par inscription au sein du PLUi de la ripisylve comme élément intéressant pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L151-23 du code de l'Urbanisme.

La carte n° 32 de l'annexe cartographique présente la localisation de ces éléments à préserver pour des motifs d'ordre écologique.

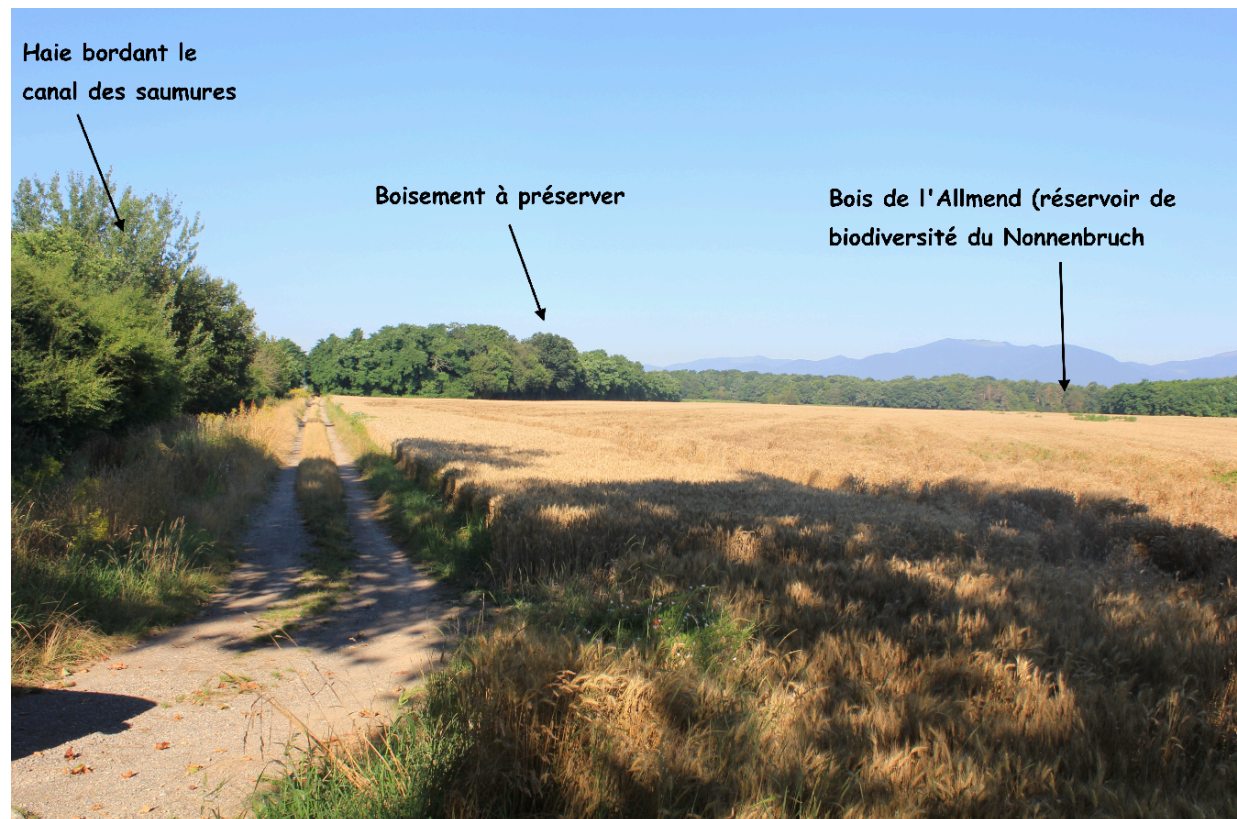


Figure 45 : présentation des éléments à préserver et leur lien avec le réservoir de biodiversité du Nonnenbruch.

c) **Les enjeux écologiques du territoire de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin**

Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques

La méthodologie de hiérarchisation proposée pour le territoire de la Communauté de communes consiste à superposer les différents zonages environnementaux fournis par la DREAL Grand Est tenant compte des enjeux réglementaires et de conservation d'habitats et/ou d'espèces en présence, qu'ils aient une valeur réglementaire ou simplement informative. Par ailleurs, cette méthodologie ne tient pas compte des résultats d'investigations naturalistes réalisées sur le territoire.

A noter qu'il ne s'agit pas de considérer cette carte comme une carte qui localise les secteurs où les projets sont possibles ou inenvisageables. La faisabilité d'éventuels projets dépendant uniquement de la réglementation prévue par le code de l'environnement qui s'applique sur les zones concernées par une protection réglementaire ou d'autres réglementations spécifiques (évaluation environnementale, espèces protégées, loi sur l'eau, etc.).

➤ **Secteurs à enjeux écologiques majeurs**

Les secteurs à enjeux écologiques majeurs sont les zones concernées par des enjeux réglementaires et/ou des enjeux de conservation d'habitats ou d'espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire.

Sur le territoire de la Communauté de Communes, les zones à enjeux majeurs sont représentées par :

- La Réserve Naturelle Régionale de l'Ilfeld et de l'Eiblen,
- La Réserve Biologique Dirigée de la Harth,
- La Zone Spéciale de Conservation « Harth Nord »,
- Les Zones de Protection Spéciale de la « Forêt domaniale de Harth » et « Zones agricoles de la Harth ».

➤ **Secteurs à enjeux écologiques élevés**

Les secteurs à enjeux écologiques élevés sont les zones non concernées par des enjeux réglementaires mais abritant des espèces d'intérêt national ou régional sur un petit périmètre (ZNIEFF de type I et sites gérés par le CSA), les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis

comme « à préserver » au sein du SCoT RVGB, ainsi que les zones humides remarquables inscrites au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

➤ **Secteurs à enjeux écologiques moyens**

Les secteurs à enjeux écologiques jugés comme moyens sont représentés par les grands ensembles façonnant le paysage du territoire à enjeu écologique diffus (ZNIEFF de type II), les éléments remarquables du paysage n'étant pas répertoriés au sein des différents zonages environnementaux ainsi que les fuseaux des corridors écologiques définis comme « à restaurer » au sein du SCoT Rhin-Vignoble Grand Ballon, tenant compte des éléments physiques structurants définis au sein du chapitre précédent.

➤ **Secteurs à enjeux faibles à nuls**

Les secteurs à enjeux écologiques faibles à nuls sont représentés par des portions du territoire non concernées par des enjeux réglementaires et n'abritant pas ou peu d'enjeux écologiques.

La cartographie de hiérarchisation des enjeux écologiques du territoire de la Communauté de Communes est présentée sur la carte n° 33 de l'annexe cartographique.

4. **Les paysages**

a) **Les trois grandes composantes du paysage**

Ce secteur paysager représente un espace rural de transition entre Colmar et Mulhouse.

Le piémont viticole et les premiers reliefs des Vosges forment un long contrefort imposant et continu, orienté nord/sud constituant à la fois un repère et un horizon qui accompagne comme une toile de fond les paysages de la Plaine. Ce relief qui se dresse dans le paysage, forme un fort contraste avec les étendues agricoles et la platitude de la Plaine. A l'est, les reliefs de la forêt Noire sont aussi présents mais dans une moindre mesure compte tenu de la coupure de végétation accompagnant le Rhin.

Les vastes ouvertures des cultures donnent aux vues une grande profondeur. Dans ces étendues le moindre élément qui se dresse (arbre isolé, clocher, bâtiment agricole) forme par contraste un point de repère incontournable. Ainsi, les étendues agricoles confèrent au territoire une sensibilité importante vis-à-vis des constructions isolées, liée à son caractère découvert.

La ripisylve des cours d'eau, ainsi que les ensembles de vergers permettent de casser ces ouvertures et structurent le paysage agricole.

Les trois grandes composantes du paysage sont le relief, les éléments boisés (massifs forestiers, bosquets, ripisylve des cours d'eau) et l'occupation actuelle des sols.

Le relief

Le relief s'exprime dans le paysage du territoire de la Communauté de Communes au travers des collines sous-vosgiennes vers l'Ouest et les reliefs de la Forêt Noire à l'Est.

La présence du massif Vosgien, à l'Ouest du territoire, est un véritable atout en termes de patrimoine naturel. En effet, cela offre des paysages remarquables à forte valeur écologique et patrimoniale comme les forêts naturelles où l'Homme n'intervient quasiment pas et aussi les hautes-chaumes et les lacs naturels. Les paysages de plaines sont plus consacrés à l'agriculture.

Les éléments boisés

L'animation paysagère au sein des grandes parcelles agricoles est assurée par les ripisylves des cours d'eau et éléments boisés qui parsèment le territoire.

Les cours d'eau façonnent le paysage, dans la plaine agricole mais aussi dans l'espace urbain. Ils dégagent les perspectives, favorisent par des effets de lisières multiples un rapport harmonieux avec les habitations.

La ripisylve des cours d'eau constitue une ligne de force majeure du territoire. Les cortèges végétaux le long de l'Ille et du canal Vauban atténuent l'effet des extensions urbaines linéaires.

Les lisières forestières sont importantes, et constituent presque systématiquement l'arrière-plan vers l'Est.

Les alignements d'arbres, notamment le long des infrastructures routières remplissent une fonction d'animation du paysage de la plaine agricole.



Figure 46 : Alignements d'arbres structurant le paysage agricole

L'occupation actuelle des sols

Le paysage du territoire est dominé par les grandes parcelles agricoles. Les grandes étendues sont à vocation agricole, jusqu'aux abords immédiats des bourgs et leurs extensions. Les vues sont ainsi largement ouvertes jusqu'aux lisières en arrière-plan.

Les axes routiers, notamment l'A35 construite en remblai, est très perceptible dans le paysage.

Les bourgs sont bien visibles depuis l'autoroute.

Celle-ci fractionne le territoire et constitue une coupure verticale Nord-Sud qui morcèle le paysage.

Au nord de Meyenheim, l'autoroute passe dans l'axe d'un couloir borné par les massifs boisés d'un côté et les fronts bâtis des bourgs de l'autre côté. Depuis l'autoroute, on perçoit les extensions de l'agglomération d'Oberhergheim, plusieurs bâtiments agricoles à l'avant des fronts bâtis de Niederhergheim, Biltzheim, Niederentzen et Oberentzen.

Le chapelet de ces cinq sites urbains cantonnés sur le bord de l'III, dessine une silhouette homogène, unifiée et adoucie par la trame boisée de l'III et du canal Vauban en arrière-plan.

D'Oberentzen à Niederhergheim, l'habitat s'est implanté sur la rive gauche de l'III, à l'abri d'une digue, hormis à Oberhergheim où des zones urbaines sont implantées en rive droite de l'III.

A Meyenheim, le clocher à bâtière est l'un des repères des usagers de l'autoroute.

A hauteur de Réguisheim, le front bâti est bien visible. On note que la trame urbaine se prolonge vers le sud sur un kilomètre.

b) Les trois unités de paysage

La synthèse précédente et la visite détaillée des sites ont permis de mettre en évidence trois grandes unités de paysage dans l'aire d'étude, repérées sur la carte n° 34 de l'annexe cartographique. Elles découlent des caractéristiques du paysage synthétisées précédemment :

➤ Les bourgs de la plaine de l'III canalisée

Cette unité a conservé son caractère rural traditionnel. Haies, arbres isolés, vergers en sont les éléments les plus caractéristiques.

Cet ensemble offre un certain contraste entre des paysages à caractère naturel, notamment à proximité des cours d'eau et des paysages plus urbains, marqués par les infrastructures, autoroute, voie ferrée et espaces bâtis, qui se sont développés à partir d'un cœur de village à caractère traditionnel. La trame végétale est représentée, en grande partie, par des boisements de milieu humide et les ripisylves de l'III et de la Vieille Thur.

Des alignements d'arbres soulignent certaines routes départementales et créent des lignes de force dans le paysage.

La succession des tissus urbains se distingue sur un axe principal Nord-Sud, le long de l'III.

Les bourgs ponctuent ainsi l'ensemble de l'unité. Certains se succèdent linéairement sur des grandes étendues en cultures tel un chapelet relié par une route. Beaucoup se situent en interface entre ried et grandes cultures, profitant des deux terroirs. L'ensemble des zones urbaines s'est logiquement installé en dehors des parties inondables. Mais certaines côtoient ou composent avec le passage de l'III, parfois protégés par une digue (Oberhergheim par exemple). L'eau, peu visible dans la Plaine, est souvent mise en évidence au contact des bourgs.

L'III façonne un paysage urbain de grande qualité.

L'habitat groupé réduit l'impact des extensions urbaines sur le paysage. Celui-ci est très sensible à la dispersion (mitage) des constructions, qui en déstabilise la perception et en réduit la lisibilité.

La zone urbaine de Munwiller forme quant à lui un site particulier : son bâti groupé est implanté sur les deux berges de la Vieille Thur.



Figure 47 : L'III traversant la zone urbaine de Meyenheim

Les enjeux concernant cette unité, repris de l'Atlas des paysages d'Alsace⁴ (unité dénommée « Plaine et rieds »), sont les suivants :

- Maintenir une diversité dans les paysages de grandes cultures
- Valoriser la présence de l'eau et les canaux

⁴ Seuls les enjeux relatifs au territoire sont listés.

- Soigner la qualité des bâtiments agricoles et de leurs abords
- Maitriser les extensions villageoises / Soigner le tour des villages
- Mettre en valeur les espaces publics / Affirmer les entrées
- Mettre en valeur les axes routiers

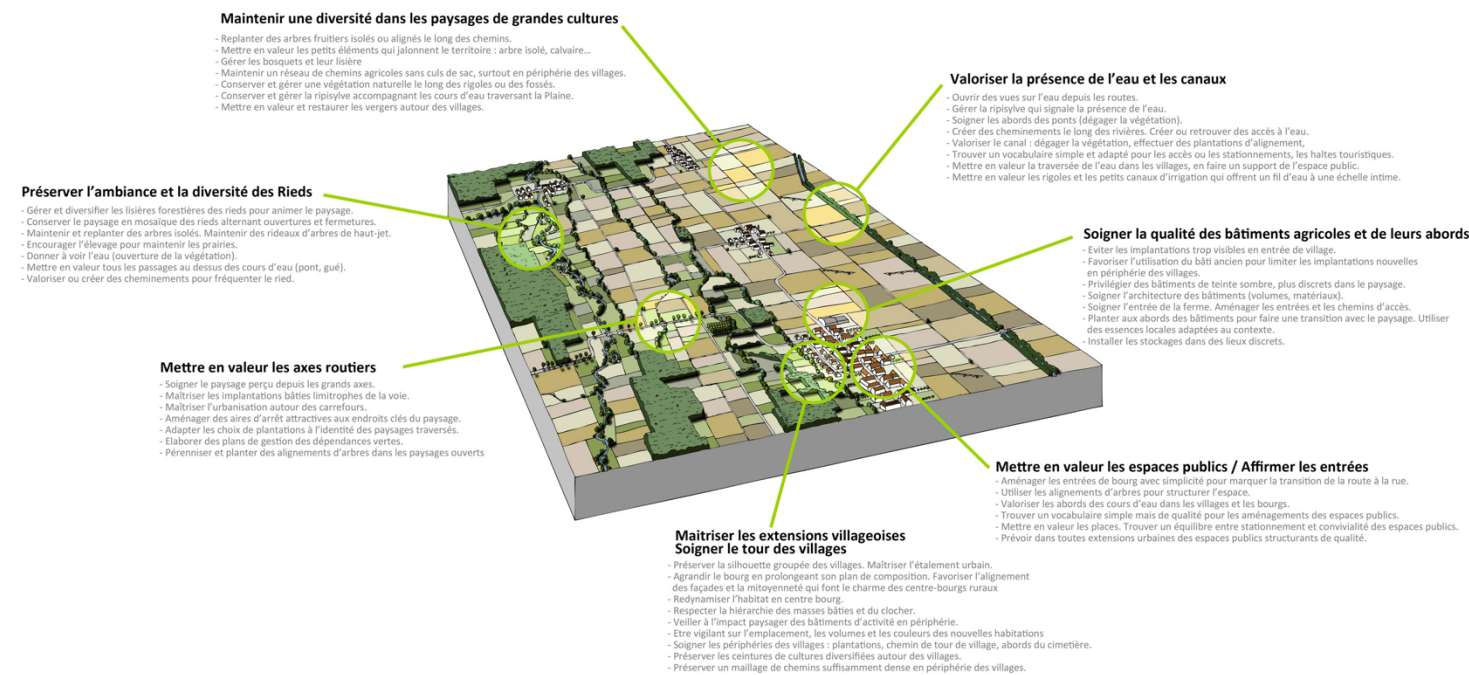


Figure 48 : La plaine de la Hardt, où la végétation arborée est rare

La faible richesse du sol donne une tonalité particulière aux boisements, composés de taillis et de taillis sous futaie maigres.

Implantée à l'Est du territoire, entre le canal Vauban et le Bois du Rothleible, la base aérienne de Colmar-Meyenheim a fait son apparition dans les années 50. Malgré son étendue, l'absence de relief et la présence de bosquets en périphérie ont pour conséquence le fait que ce site est peu visible dans le paysage.

Faisant partie d'un chapelet forestier qui au fil du temps a été désolidarisé de la forêt de la Harth, la façade du Rothleible réoriente le regard suivant une ligne Nord-Sud qui régit l'organisation du territoire.

Sur le ban communal d'Ensisheim, la forêt domaniale de la Hardt s'étire, sur plusieurs kilomètres, mais reste peu large. Sa superficie importante fait sa grande force et son originalité dans la plaine d'Alsace. Elle forme une grande coupure, aux ambiances forestières intimes, qui apporte un fort contraste par rapport aux cultures ou à l'urbanisation alentours. Les vues y sont très limitées, favorisant une découverte de proximité. La faible richesse des sols et leur relative sécheresse transparaissent par des arbres chétifs. Les lisières ont de ce fait un aspect dense et souvent uniforme. Les chemins et les allées rectilignes ouvrent des couloirs étroits.

Les enjeux concernant cette unité, repris de l'Atlas des paysages d'Alsace (unité « Hardt »), sont les suivants :

- Maintenir une diversité dans les paysages de grandes cultures du nord de la Hardt
- Soigner la qualité des bâtiments agricoles et de leurs abords
- Valoriser les canaux
- Mettre en valeur les lisières forestières
- Soigner les accès à la forêt
- Maitriser les extensions villageoises / Soigner le tour des villages
- Mettre en valeur les espaces publics / Affirmer les entrées

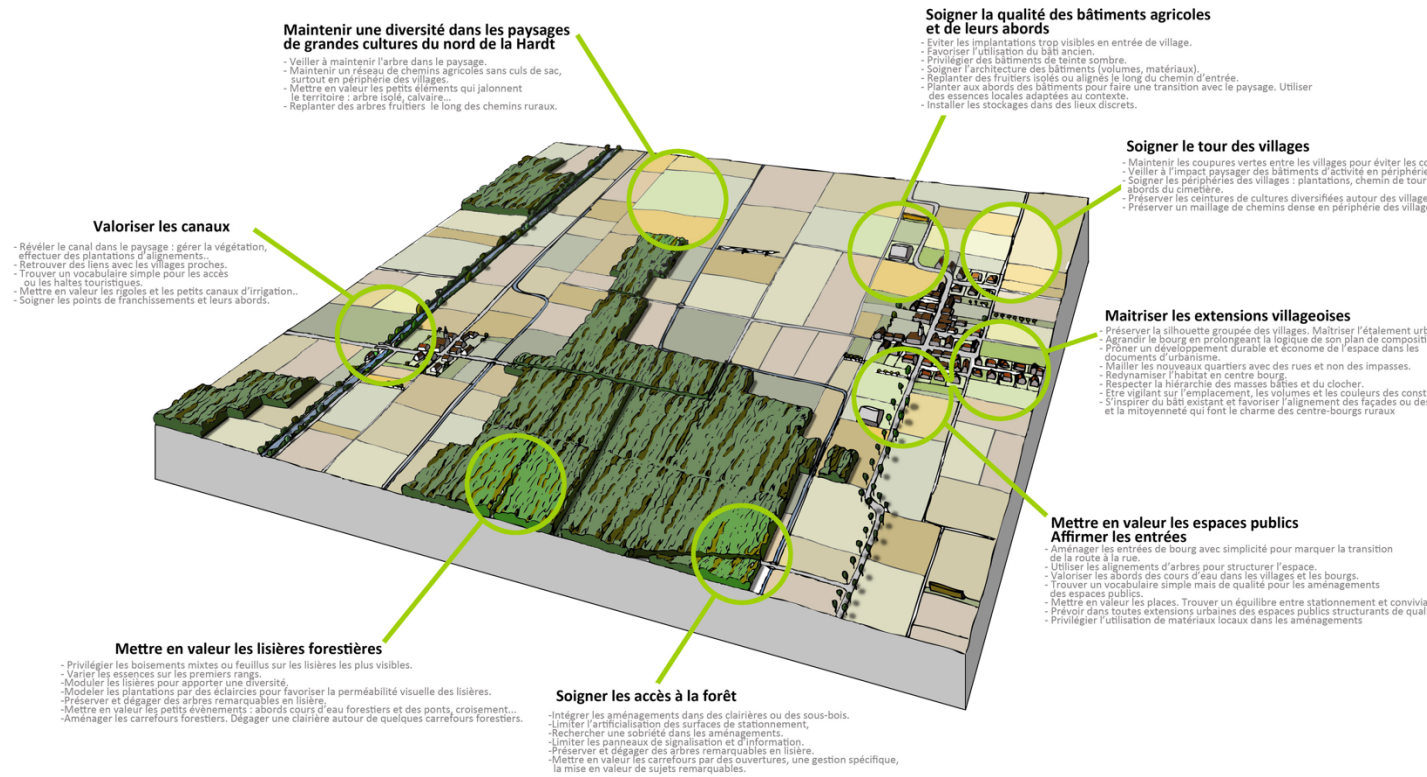


Figure 49 : Canal Vauban en traversée de Réguisheim

Au sud d'Ensisheim, la densité du réseau hydrographique (Ill, Quatelbach, Thurbaechlein, Dollerbaechlein), confluence de la Thur avec l'III), la topographie légèrement dépressionnaire et les sols alluvionnaires ont conditionné le développement d'un système de prairies, de vergers et de petits bois, et d'un paysage en mosaïque d'une grande diversité.



Figure 50 : L'Ill en traversée d'Ensisheim

➤ L'unité entre la plaine de l'III et le Bassin Potassique

Cette unité est composée des bourgs de Réguisheim et Ensisheim. L'agglomération de Réguisheim a franchi sa limite naturelle à l'Est (le canal Vauban), tandis qu'un nouveau quartier s'est constitué sur l'autre rive de l'III. Le verger d'Ensisheim est bien visible depuis la RD201 qui le longe.



Figure 51 : Paysage agricole de la vallée de l'Ill au sud de la zone urbaine d'Ensisheim, ponctué de nombreux bosquets et de la ripisylve fournie et continue du réseau hydrographique



Figure 52 : De nombreux bosquets ponctuent l'espace agricole au sud de la zone urbaine d'Ensisheim



Figure 53 : Paysage agricole le long du Dollerbaechlein à Ensisheim

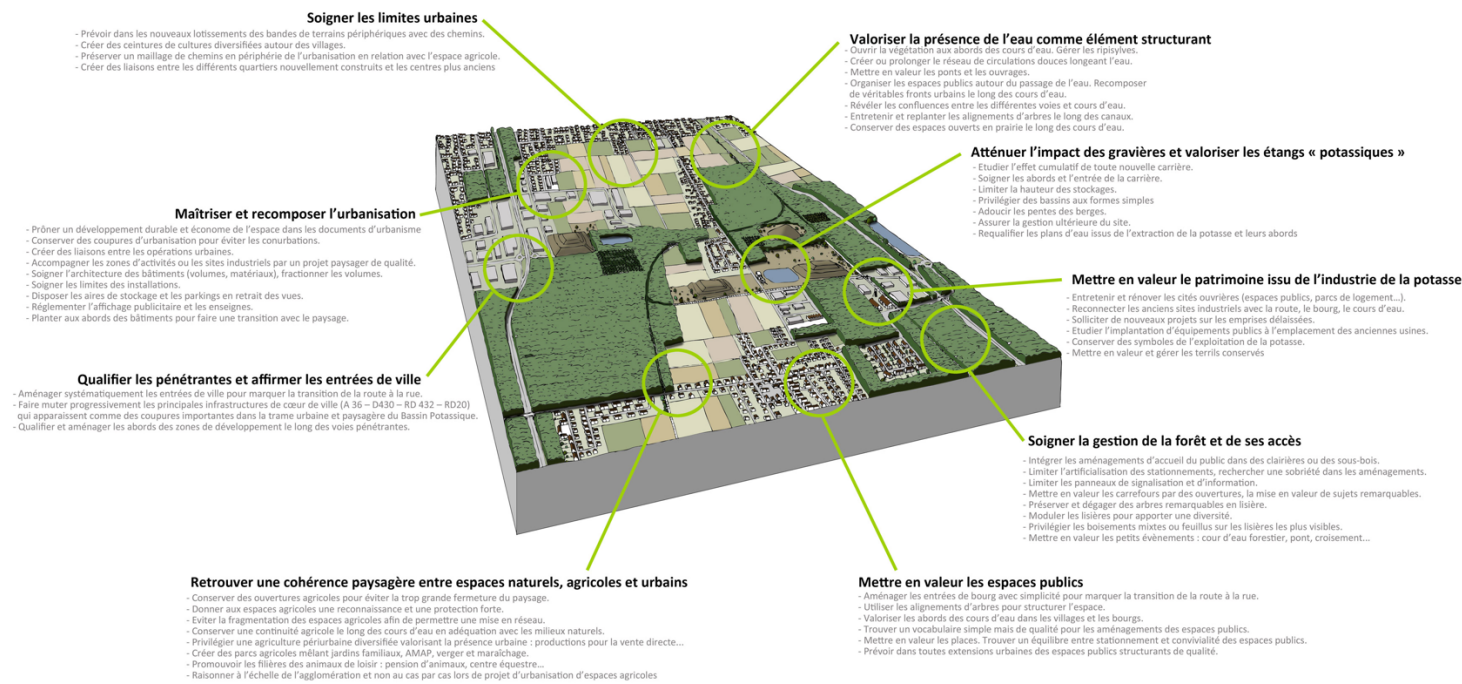
Cette unité est marquée par un réseau de petites gravières qui ponctuent le paysage de la plaine agricole, forestière et des bords de cours d'eau.



Figure 54 : Gravière d'Ensisheim

Les enjeux concernant cette unité, repris de l'Atlas des paysages d'Alsace (unité « Mulhouse et le Bassin potassique »), sont les suivants :

- Soigner la gestion de la forêt et de ses accès
- Atténuer l'impact des gravières et valoriser les étangs « potassiques »
- Valoriser la présence de l'eau comme élément structurant
- Maintenir des ouvertures paysagères à l'échelle du bassin/ Retrouver une cohérence paysagère entre espaces naturels, agricoles et urbains
- Soigner les limites urbaines
- Mettre en valeur le patrimoine issu de l'industrie de la potasse
- Qualifier les pénétrantes et affirmer les entrées de ville
- Mettre en valeur les espaces publics
- Maîtriser et recomposer l'urbanisation



c) Les points d'appel visuels forts du territoire

Un certain nombre d'édifices se démarquent dans le paysage.

Généralement, dans ce paysage, l'église, les châteaux d'eau et les silos sont les éléments verticaux qui se dégagent du paysage agricole.



Figure 55 : Vue depuis la Plaine agricole vers la zone urbaine d'Ensisheim



Figure 56 : Vue depuis la Plaine agricole vers Meyenheim



Figure 57 : Silo très visible dans le paysage à Niederentzen

Quelques arbres remarquables isolés se détachent dans le paysage agricole et constituent également des points de repère, à l'instar des alignements d'arbres.

Les haies permettent également de structurer le paysage agricole, en délimitant les parcelles agricoles ou en permettant la transition entre l'espace forestier et agricole. Cependant, les plantations monospécifiques de résineux impactent le paysage par leur masse et leur monotonie.



Figure 58 : Haie de résineux à proximité d'un bâtiment d'activités peu intégré dans le paysage

Enfin, les vergers constituent des points d'appel forts du paysage, et constituent des éléments patrimoniaux des paysages haut-rhinois. Sur le territoire, des zones assez importantes de vergers sont présentes : au Sud-Est d'Oberhergheim et au Sud d'Ensisheim.



Figure 59 : Verger au Sud-Est d'Oberhergheim

d) Les coupures vertes

Les coupures vertes correspondent à des espaces préservés entre deux zones urbaines, mais où la pression urbaine devient de plus en plus forte. Il est important de pouvoir les conserver, afin de garder une limite visible dans le paysage entre les bourgs et éviter une conurbation qui entraînerait une perte de cohérence, l'urbanisation continue dans le bâti ne permettant plus d'identifier les villages entre eux.

Sur le territoire, on en note quatre (cf carte Unités paysagères) :

- entre les zones urbaines de Ensisheim et Réguisheim,
- entre les zones urbaines de Réguisheim et Meyenheim,
- entre les zones urbaines de Niederentzen et Biltzheim,
- entre les zones urbaines de Oberhergheim et Niederhergheim.

Ces espaces sont des zones de transition paysagère, et marquent les entrées et sorties des bourgs.

Elles constituent également des entités importantes pour les déplacements de la faune locale.

A noter certains bâtiments d'activités en périphérie des zones urbaines, certains bâtiments d'exploitations agricoles, ou certaines extensions urbaines se sont développés sans intégration particulière au paysage environnant.





Figure 60 : Exemples de bâtiments d'activités ou agricoles sans intégration paysagère particulière

e) Les entrées de ville (loi Barnier / amendement Dupont)

L'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme, issu de la loi "Barnier" relative au renforcement de la protection de l'environnement, est entré en vigueur au 1er janvier 1997. Également appelé "amendement Dupont", ce nouvel article régit l'urbanisation aux abords de certaines voiries.

Son objectif est d'inciter les collectivités publiques et en particulier les communes, à préciser leurs projets de développement et à éviter une extension non maîtrisée de l'urbanisation.

L'urbanisation le long des voies recensées par "l'amendement Dupont" doit correspondre à un projet des collectivités publiques au regard d'une politique de développement et à ce titre, faire l'objet d'une réflexion en amont et d'une mise en oeuvre éventuelle assurant la qualité du cadre de vie.

Extrait de l'article L.111-1-4 du Code de l'urbanisme

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées au dernier alinéa du III de l'article L. 122-1-5.

Elle ne s'applique pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes. »

Les communes qui souhaitent développer l'urbanisation dans leurs entrées de ville sont tenues de mener au préalable une réflexion sur la qualité urbaine, paysagère et architecturale de l'aménagement dans leurs documents d'urbanisme.

Sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, l'autoroute A35 qui traverse le territoire est concernée par cette loi, ainsi que les RD2, RD50 et RD1b.



Source : Département du Haut-Rhin

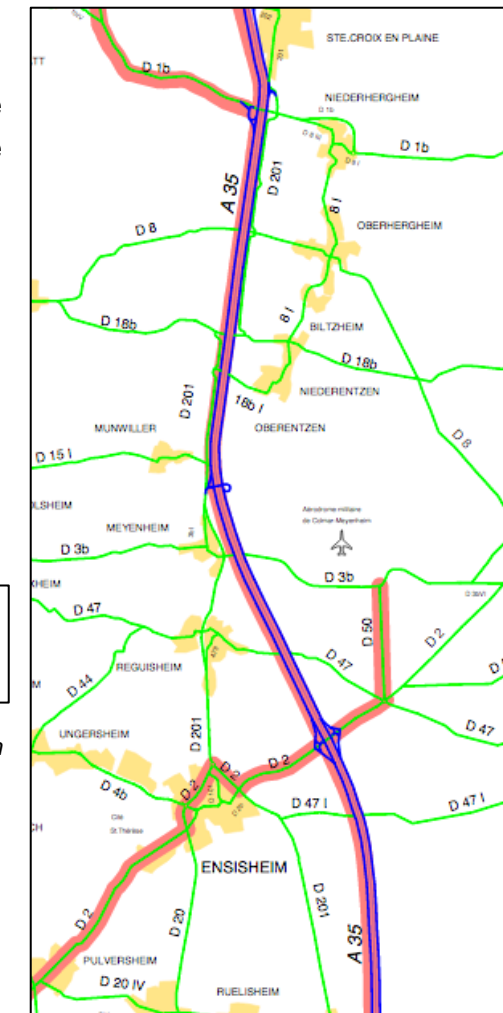


Figure 61 : Voies à grande circulation du territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin (décret n°2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n°2009-615 du 3 juin 2009)

ENJEUX PAYSAGERS :

- Des cours d'eau et leur ripisylve qui structurent le paysage
- Des bosquets et alignements d'arbres qui permettent une transition zone agricole / zone forestière
- Des coupures vertes entre les îlots urbanisés à conserver
- Des éléments verticaux très visibles dans la plaine agricole : silos, châteaux d'eau, églises et alignements d'arbres
- Un paysage varié au Sud d'Ensisheim, avec de nombreux bosquets et une ripisylve des cours d'eau globalement fournie et continue / Un paysage typique de la plaine de la Hardt
- Plusieurs voies concernées par l'amendement Dupont

F - LE PATRIMOINE

Un monument historique est un dispositif législatif d'utilité publique. C'est la reconnaissance par la nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette reconnaissance engendre la responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission.

Plusieurs critères rentrent en compte : des critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques.

Deux types de protection au titre des monuments historiques existent : le classement et l'inscription.

Le classement est le plus haut niveau de protection. Un périmètre de 500 m est placé autour du bâtiment.

A l'intérieur de ce périmètre, tous les travaux sont soumis à la consultation d'un Architecte des bâtiments de France depuis la loi du 25 février 1943.

Le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin comporte un patrimoine bâti digne d'intérêt comme en témoigne l'inventaire général Mérimée (architecture) établi par le Service Régional de l'Inventaire de la DRAC en 1987.

Le territoire possède un fort patrimoine historique en raison d'une colonisation des plus anciennes de l'espace dans le département. Les édifices religieux y sont nombreux. Celui-ci est présenté sur la carte n° 35 de l'annexe cartographique.

- **Petit patrimoine**

Le petit patrimoine sur l'intercommunalité est varié. Il est principalement lié aux édifices religieux : de nombreuses croix, calvaires sont présentes sur le territoire.

De plus, des statues et des murs en pierres sèches sont présents sur le territoire.



Figure 62 : Calvaire à Ensisheim



Figure 63 : Muret en pierres sèches à Réguisheim

Ces éléments patrimoniaux constituent un point d'appel dans le paysage.

Enfin, de nombreuses bornes armoriées sont présentes en limite des bans communaux d'Ensisheim, Meyenheim et Oberhergheim. Ces bornes, édifiées entre les XVI^e et XVIII^e siècles, délimitaient les frontières entre les différentes communes. En pierre de taille (grès jaune ou rose), de forme droite ou rectangulaire à sommet plat ou arrondi, elles portent des marques et inscriptions (armoiries, initiales, dates gravées) et des ornements divers (cerf, dromadaire).

De plus, le verger d'Ensisheim constitue un élément patrimonial et les digues de l'Ill entre Oberentzen et Niederhergheim accueillent les promenades de proximité des habitants de la ville et des communes riveraines.

A Ensisheim, on recense également un arbre remarquable au sud de la gravière.

Le petit patrimoine local lié à l'eau est également bien présent sur le territoire, notamment avec les anciens moulins installés le long de la Vieille Thur, ou le long du Quatelbach.

Parmi le patrimoine arboré, un ensemble d'arbres du Centre Haut-Rhin est répertorié dans l'inventaire des arbres remarquables du Haut-Rhin (janvier 2001). Il s'agit d'un ensemble d'ormes champêtres situé en forêt communale d'Oberhergheim, non loin des étangs de pêche du Thurwald.

D'autres arbres à caractère remarquable sont répertoriés sur le territoire.

• Monuments historiques

Un monument historique est un dispositif législatif d'utilité publique. C'est la reconnaissance par la nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette reconnaissance engendre la responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission. Plusieurs critères rentrent en compte : des critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques. Deux types de protection au titre des monuments historiques existent : le classement et l'inscription. Le classement est le plus haut niveau de protection. Un périmètre de 500 m est placé autour du bâtiment.

A l'intérieur de ce périmètre, tous les travaux sont soumis à la consultation d'un Architecte des bâtiments de France depuis la loi du 25 février 1943.

On distingue les immeubles classés des immeubles inscrits :

- Les immeubles dont la conservation présente un intérêt public au point de vue de l'histoire ou de l'art peuvent être **classés comme monuments historiques**. La procédure de classement est prévue par les articles L. 621-1 à L. 621-6 et R. 621-1 à R. 621-5 et R. 621-7 du Code du patrimoine.

- Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'art ou d'histoire suffisant pour en rendre désirable la préservation peuvent être **inscrits au titre des monuments historiques**. La procédure d'inscription est prévue par les articles R. 621-53 à R. 621-58 du Code du patrimoine.

Plusieurs monuments historiques et leurs périmètres de protection sont recensés sur le territoire :

- Ensisheim :

→ Ancien système fortifié sur l'ensemble de son tracé, y compris les fossés, les levées de terre et la motte castrale, inscrit (25/07/1996, 03/08/1999)

Ces vestiges de fortifications sont les seuls éléments de défense, à proximité du château, encore visibles. Un fossé rempli d'eau, auquel l'architecte Dabiel Specklin a ajouté un second rempart en 1583, les accompagnait.

Des éléments de l'ancienne primitive se distinguent, notamment à la base du mur, et les chaînes d'angles à bossage rustique correspondent sans doute à une ancienne tour. Des traces de la seconde enceinte se remarquent de l'autre côté du fossé, le long du tracé du ruisseau.

→ Ancien hôtel de l'Intendant d'Alsace, partiellement inscrit : 19/11/1990

→ Ancien palais de la Régence, classé le 16/02/1930

Cet hôtel est le premier grand édifice civil érigé au XVI^{ème} siècle en Alsace et le plan de l'ensemble a probablement été influencé par l'hôtel de ville de Bâle, achevé en 1539.

L'édifice mêle des formes de style Renaissance et gothique et se distingue par un portique à arcades brisées et une imposante tour d'escalier octogonale. A l'origine, le bâtiment abrite l'administration des possessions autrichiennes sur le Haut-Rhin. Pendant la guerre de Trente Ans, il sert de caserne puis, restauré en 1637, il devient propriété de la Ville. Après avoir accueilli l'hôtel de ville jusqu'en 1961, il renferme désormais les collections d'histoire et d'archéologie.

→ Hôtel de la couronne, partiellement inscrit le 15/02/1935

→ Ancien hôtel particulier daté de 1765, partiellement inscrit (25/07/1994, 06/10/1994, 01/12/1994)

Inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques à Ensisheim :

- Hôtel de ville (Cl. MH le 6 décembre 1898)

- 1 place de l'Eglise : porte sur la place (Inv. MH 15 février 1935)

- 4 rue de l'Eglise : façade sur une rue avec oriel (Inv. MH 15 février 1935)

- 12 rue de l'Eglise : porte, datée de 1496, de la tourelle d'escalier (Inv. MH 15 février 1935)

- 13 rue de la 1^{ère} Armée Française : porte d'entrée et balcon (Inv. MH 15 février 1935)

- 47 rue de la 1^{ère} Armée Française : hôtel de la couronne façades sur rue et sur cour et toiture (Inv. MH 15 février 1935)

- 25 rue du Rempart : tourelle d'escalier avec portail d'entrée (Inv. MH 8 mars 1935)

- Maison centrale de détention, ancien collège des Jésuites 49 rue de la 1^{ère} Armée Française Inv. MH 15 février 1935 (Inv. MH 16 juillet 1987)

- Ancien hôtel de l'Intendant d'Alsace dit ancienne école de filles 6 place de l'Eglise : façades, toitures, tour d'escalier en totalité avec ses portes palières (Inv. MH 19 mars 1990)

- Corps principale de l'ancien hôtel particulier daté de 1764 situé 16 rue de la 1^{ère} Armée Française en date du 25 juillet 1994

- Ancien système fortifié urbain (arrêté préfectoral du 25 juillet 1996)

- Réquisheim :

→ Clocher de l'Eglise Saint-Etienne, partiellement classé (06/12/1898)

Cette tour médiévale a fait office autrefois de clocher pour l'église paroissiale Saint-Etienne. Elle ressemble aux beffrois romans de Murbach, Osenbach et Meyenheim. L'intérieur abrite un escalier pratiqué dans le mur, à l'instar des vestiges militaires alsaciens, comme les donjons romans du nord de la région. Probablement érigé par les comtes de Ferrette, sur un axe de circulation important, l'édifice devait avoir une vocation de refuge pour les populations en danger.

- Meyenheim :

→ Abords du clocher de l'église Saint Pierre et Saint Paul, partiellement inscrit : 21/12/1984

Cette tour romane, qui jouxte le chœur de l'église, abrite dans sa partie inférieure des peintures murales des XV^{ème} et XVI^{ème} siècles, qui ont été découvertes lors de restaurations menées au XX^{ème} siècle.

La nef, contigüe à ce clocher, est construite entre 1802 et 1820.

En 1981, un important incendie détruit l'édifice à l'exception de la tour.

→ Motte castrale, monument inscrit : 15/11/1985

Le château en bois de Meyenheim est mentionné pour la première fois en 1281 mais il pourrait dater du siècle précédent.

Implanté sur cette motte, il devait défendre des brigands les habitants de la cité. Au cours de labours, des fragments de tuiles à rebords, qui étaient en usage au XIII^{ème} siècle, y ont été découverts.

- Niederentzen :

→ Eglise Sainte-Agathe, monument inscrit le 13/01/1995

La nef à un seul vaisseau abrite un mobilier typique du baroque rural. Deux panneaux peints fixés au plafond plat y présentent sainte Agathe et le couronnement de la Vierge. Le chœur date de 1494 et est surmonté du clocher, probablement contemporain.

Un beffroi octogonal, surmonté d'un clocheton, surplombe les trois niveaux de ce clocher.

La tour abrite trois cloches ainsi qu'un mécanisme d'horlogerie réalisé en 1912.

- Oberhergheim :

→ Stèle géodésique du Premier Empire, classée, 05/12/1979

Ce monument en grès rose a été érigé sous le règne de Napoléon.

- Niederhergheim :

→ Abords église sainte Lucie (1866), partiellement inscrite le 24/02/2000

Cet édifice est construit en remplacement de l'église antérieure, également consacrée à Sainte-Lucie, qui datait sans doute du XII^{ème} siècle. Elle est surmontée par une tour rectangulaire, haute de 42 mètres, étagée sur trois niveaux de fenêtres en plein cintre à encadrement de pierre et à deux arcatures.

→ Ferme XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècle, classée le 19/02/1999.



Ces monuments sont grevés de périmètres de protection.

Dans les secteurs concernés par l'un ou l'autre de ces périmètres, toute autorisation de travaux fait l'objet d'un avis conforme délivré par l'Architecte des Bâtiments de France.

A noter que les monuments historiques des communes de Ensisheim, Meyenheim et Niederhergheim sont grevés de périmètres délimités des abords modifiés (loi relative à la Liberté de Création, à l'Architecture et au Patrimoine (LCAP) promulguée le 7 juillet 2016).

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Les sites inscrits et les sites classés étant des servitudes d'utilité publique, ils doivent être annexés aux PLU. Les documents d'urbanisme doivent donc protéger les sites inscrits et classés et énoncer des règles conformes aux intérêts patrimoniaux.

- **Sites classés ou inscrits**

Le dispositif des sites classés et inscrits apparaît au début du XXe siècle, d'abord par une loi du 21 avril 1906, puis par la loi du 2 mai 1930 ; ces lois se fondent sur la notion de patrimoine naturel et s'intéressent plus particulièrement aux monuments naturels et aux sites.

Ce dispositif prévoit deux niveaux de protection :

- le **classement** qui concerne les monuments naturels et les sites dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ;
- l'**inscription** qui concerne les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présente également, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Il n'y a pas de site inscrit ou classé au titre de la protection des espaces répertorié sur le territoire de la Communauté de communes.

- **Archéologie**

De nombreux sites archéologiques sont recensés sur le territoire de la communauté de communes du Centre Haut-Rhin, dont trois sont protégés au titre des monuments historiques.

Les plus remarquables sont :

- les tumuli d'Ensisheim ;
- les mottes castrales d'Ensisheim et de Meyenheim ;
- la stèle géodésique d'Oberhergheim.

ENJEUX PATRIMONIAUX :

- Un patrimoine architectural et notamment religieux au sein des centres anciens des bourgs, à préserver
- Le verger d'Ensisheim et le verger d'Oberhergheim à conserver en tant qu'éléments patrimoniaux remarquables
- De nombreux monuments historiques notamment liés au patrimoine religieux

C - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1. Les risques naturels

a) Le risque mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau (formations karstiques) et de l'homme (exploitation minière).

Il peut se traduire par :

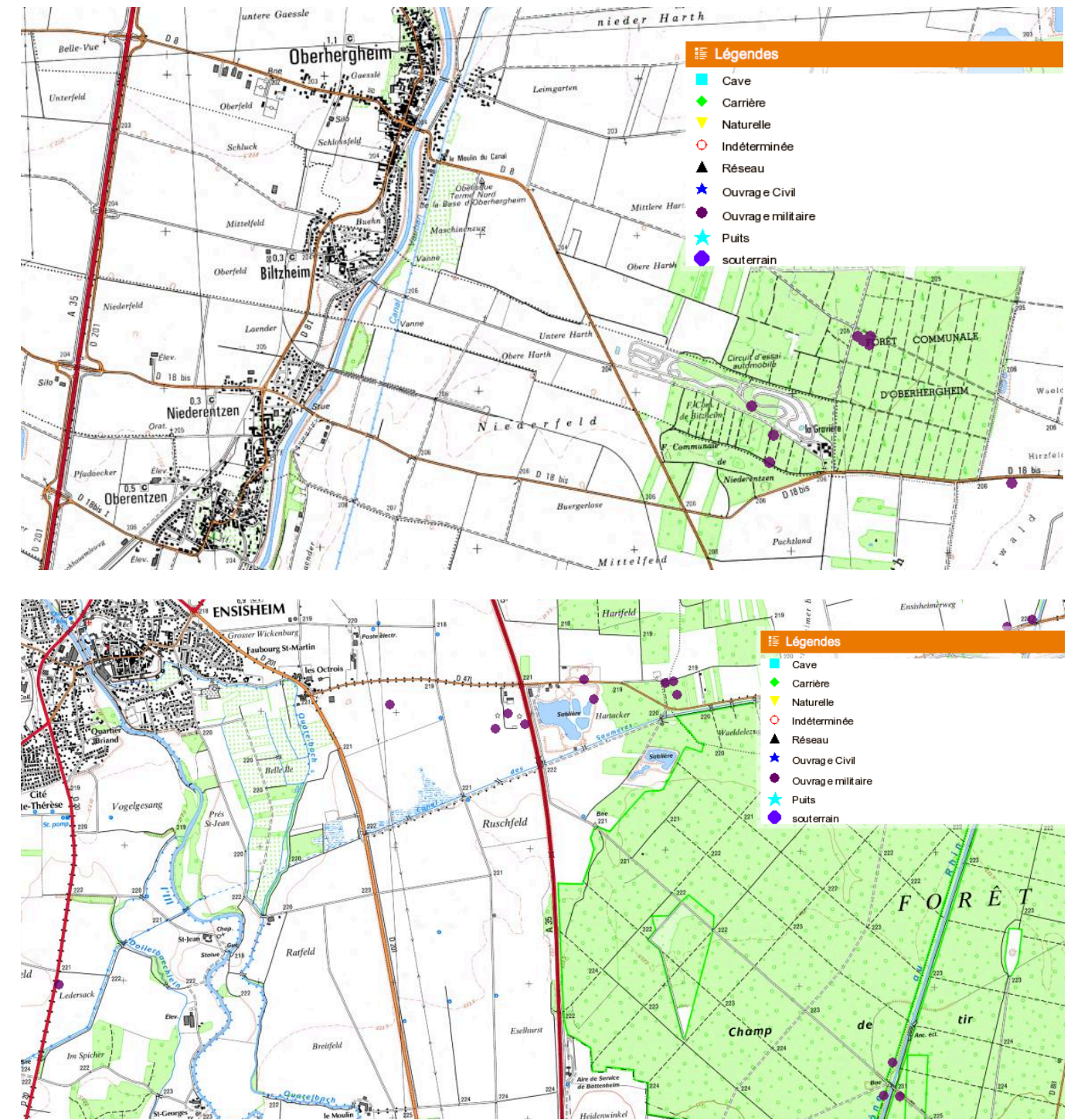
- un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles,
- des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sol argileux (à l'origine de fissurations du bâti),
- un tassement des sols compressibles (vase, tourbe, argile...) par surexploitation,
- des glissements de terrain par rupture d'un versant instable,
- des écroulements et chutes de blocs,
- des coulées boueuses et torrentielles par lesquelles les matériaux meubles s'écoulent soudainement après avoir été détrempés par des précipitations ou des circulations d'eau.

Les risques mouvements de terrain du territoire de la communauté de communes sont présentés sur la carte n° 36 de l'annexe cartographique.

Les cavités souterraines

D'après le dossier départemental des risques majeurs du Haut-Rhin, quatre communes sont concernées par un aléa mouvement de terrain par la présence de cavités souterraines hors mines, se traduisant par des affaissements et effondrements. Il s'agit d'Ensisheim, Oberhergheim, Niederentzen, et Biltzheim.

Ces cavités souterraines sont des ouvrages militaires, principalement localisés dans la partie Est du territoire.



Source : Infoterre

Figure 64 : Localisation des cavités souterraines sur le territoire de la Communauté de communes

Les érosions de berges

Sur le territoire, la commune de Réguisheim est soumise au risque d'érosion de berges de l'III.

L'aléa retrait/gonflement des argiles

Afin de tenter de diminuer à l'avenir le nombre de sinistres causés par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, il a été délimité les secteurs a priori sensibles, pour y diffuser certaines règles de prévention à respecter.

Pour les zones d'aléa faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte.

Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes.

Quant aux zones où l'aléa est estimé, a priori, nul, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent car il peut s'y trouver localement des placages, des lentilles intercalaires, des amas glissés en pied de pente ou des poches d'altération, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques.

Seule la partie Ouest du territoire est concernée par l'aléa faible, le reste du secteur présente quant à lui un aléa a priori nul.

b) *Le risque sismique*

Un zonage physique de la France a été élaboré, sur la base de 7 600 séismes historiques et instrumentaux (séismes uniquement ressentis par les capteurs des réseaux de surveillance ou de recherche) et des données tectoniques, pour l'application des règles parasismiques de construction.

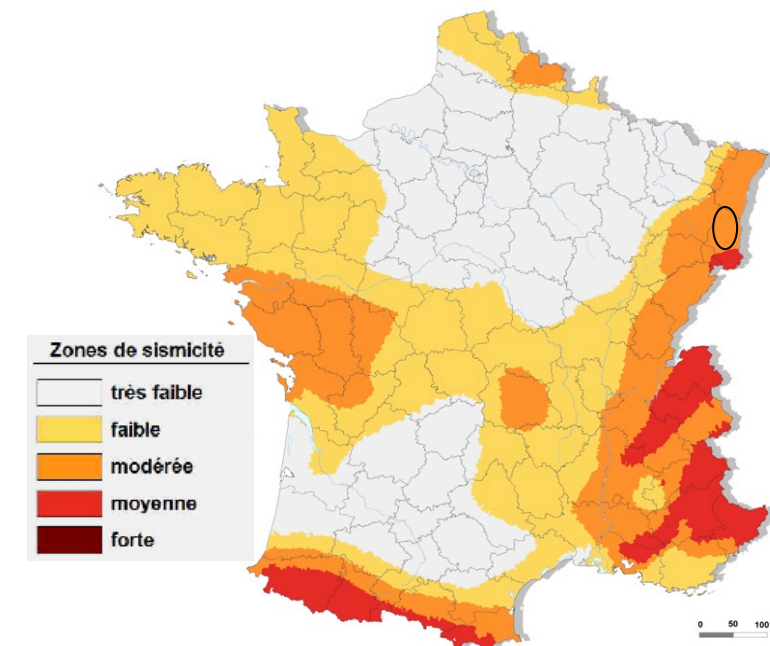
Les pouvoirs publics ont souhaité, par un arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », renforcer encore davantage la prévention du risque sismique en France.

Le décret publié au JO du 24 octobre 2010, redéfinit en effet le zonage sismique du territoire français, en prenant en compte l'amélioration des connaissances en la matière, notamment en adoptant une approche probabiliste et non plus statistique pour définir les zones à risques.

Un zonage qui facilitera l'application et l'harmonisation des nouvelles normes européennes de construction parasismique basées elles aussi sur une approche probabiliste.

Les communes françaises (et non plus les cantons) se répartissent désormais selon l'aléa, à travers tout le territoire national, en cinq zones de sismicité croissante allant de "très faible" à "forte".

Cette nouvelle réglementation parasismique est entrée en vigueur depuis le 1er mai 2011.



Le territoire de la CCCHR se situe en zone d'aléa modéré.

Ce zonage se traduit notamment par l'application de normes de construction parasismique pour les nouveaux bâtiments. En zone de risque modéré, 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.

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 =1,1 m/s²)).

c) **Le risque inondation**

La vallée de l'Ill, comme l'ensemble du département, a connu plusieurs inondations importantes : on peut citer au XX^{ème} siècle les crues de 1910, 1919, 1947, 1955, 1983 et 1990 notamment, qui ont causé de nombreux dégâts.

On distingue 3 types d'inondation :

- la montée lente des eaux en région de plaine par débordement d'un cours d'eau ou remontée de nappe phréatique
- la formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes, avec ou sans coulées d'eau boueuse
- le ruissellement pluvial renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations.

Au sens large, les inondations comprennent également l'inondation par rupture d'ouvrages de protection comme une brèche dans une digue, par exemple.

Les caractéristiques hydrologiques du territoire sont présentées dans le volet eau et milieu aquatique.

La totalité des communes du territoire de la CCCHR est soumise au risque inondation par débordement de cours d'eau, rupture de digue et remontées de nappe (*cf carte n°37 de l'annexe cartographique*).

L'existence de ce risque a abouti à l'élaboration d'un document réglementaire.

PPRi de l'III

Toutes les communes du territoire sont concernées par le PPRi du Bassin versant de l'III, approuvé le 27 décembre 2006.

La commune d'Ensisheim est quant à elle également concernée par le PPRi du bassin versant de la Thur, approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2003.

Le PPRi a comme objectifs :

- d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement, et les limiter dans les autres zones inondables ;
- de préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ;
- de sauvegarder l'équilibre des milieux dépendants des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

Ces objectifs ont conduit à appliquer trois grands principes :

- interdire toute construction nouvelle dans les zones soumises aux aléas les plus forts ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues ;
- éviter tout endiguement et tout remblaiement dans les zones inondables.

Le croisement sur une même carte des aléas (aléas de la crue de référence) avec les enjeux (zones susceptibles d'être affectées par les inondations) permet d'établir une carte du risque sur laquelle va s'appuyer le zonage réglementaire.

En effet, outre une note de présentation explicative, le PPRi comprend des documents graphiques (cartes de zonage réglementaire) et un règlement (selon les zones : règles applicables aux biens et aux activités existants ou futurs, et mesures de prévention et de protection et de sauvegarde obligatoires et recommandées).

Le PPRi vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L.562-4 du Code de l'Environnement. Il est annexé aux documents d'urbanisme en vigueur, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme.

La réglementation du PPR s'impose au document d'urbanisme.

Le PPRi de l'III définit dans son plan de zonage :

- une **zone bleu foncé** correspondant à la zone inondable par débordement des eaux de l'III en cas de crue centennale,
- une **zone bleu clair**, correspondant à la zone inondable par débordement des eaux de l'III en cas de crue centennale, déjà urbanisée ou faisant l'objet de projets identifiés, où l'aléa est considéré comme modéré, la hauteur de l'eau étant en général inférieure à 50 cm.
- une **zone rouge**, correspondant à la zone inondée en cas de rupture de la digue de protection où l'aléa serait élevé, du fait des vitesses et des hauteurs d'eau élevées.
- une **zone jaune**, correspondant à des secteurs situés à l'arrière des systèmes de protection (digues) inondable en cas de rupture des ouvrages de protection en cas de crue centennale et où l'aléa est plus limité.
- une **zone verte**, correspondant à des secteurs soumis à des remontées de la nappe phréatique à moins de 2 m du sol.

Dans chacune de ces zones le règlement prévoit des prescriptions qui s'appliquent aux constructions et aux activités existantes d'une part, aux constructions et aux activités futures d'autre part. Ces prescriptions sont destinées à diminuer le risque pour les biens et les personnes présentes dans les zones exposées, et à éviter d'exposer de nouvelles populations au risque d'inondation.

Les zones bleu foncé et rouge sont inconstructibles et les zones bleu clair et jaune sont constructibles moyennant prescriptions édictées par le PPRI.

Les principales règles en sont les suivantes :

- En zone inondable par débordement en cas de crue centennale : **zone bleu foncé** :
- Sur les biens et activités existants :
 - La mise hors d'eau des produits dangereux est obligatoire, de même que la mise en place de dispositifs d'obturation,
 - Les campings doivent être fermés pendant les périodes à risque.
 - Les extensions de plus de 20 m² et les nouveaux aménagements à des fins d'habitation et d'activité des niveaux situés sous la cote des plus hautes eaux sont interdits.
- Sur les biens et activités futures :
 - Toute construction, remblaiement, activité, terrains de camping sont interdits.
 - Les travaux d'infrastructures publiques peuvent être autorisés de façon exceptionnelle moyennant des mesures compensatoires
- En zone inondable par débordement en cas de crue centennale, urbanisée ou faisant l'objet de projets identifiés et à risque faible : **zone bleu clair** :
- Sur les biens et activités existants :
 - La mise hors d'eau des produits dangereux est obligatoire, de même que la mise en place de dispositifs d'obturation.
 - L'aménagement aux fins d'habitation et d'activités des sous-sols existants est interdit.
 - Les campings doivent être fermés pendant les périodes à risque ou mettre en place un plan d'alerte et d'évacuation.
- Sur les biens et activités futures :
 - Les constructions sont autorisées sous réserve de ne pas comporter de sous-sol et que leur cote de plancher soit supérieure à la cote de hautes eaux.
 - Les remblaiements sont interdits, sauf ceux destinés à la mise hors d'eau des constructions. Les nouveaux terrains de camping sont interdits.
 - Les travaux d'infrastructures publiques peuvent être autorisés de façon exceptionnelle moyennant des mesures compensatoires efficaces.

- En zone inondable en cas de rupture de digue et soumise à un risque élevé : **zone rouge** :
- Sur les biens et activités existants :
 - Les ouvrages de protection doivent être contrôlés et régulièrement entretenus
 - La mise hors d'eau des produits dangereux est obligatoire,
 - L'aménagement aux fins d'habitation et d'activités des sous-sols existants est interdit.
 - Les campings doivent être fermés pendant les périodes à risque, ou mettre en place un plan d'alerte et d'évacuation.
 - Les extensions de plus de 20 m² sont interdites.
- Sur les biens et activités futures :

Toute construction, activité, terrains de camping sont interdits.

- En zone inondable en cas de rupture de digue et soumise à un risque plus limité : **zone jaune** :
 - Sur les biens et activités existants :
 - Les ouvrages de protection doivent être contrôlés et régulièrement entretenus
 - La mise hors d'eau des produits dangereux est obligatoire,
 - L'aménagement de sous-sols existants aux fins d'habitation ou d'activité est interdit
 - Sur les biens et activités futures :
 - Les nouvelles constructions sont autorisées sous réserve de prescriptions (cote de plancher supérieure à la cote de référence, construction de sous-sol possible à condition qu'il ne comporte aucune ouverture sous la cote de référence, modalités de stockage de produits dangereux ...)
 - Les établissements industriels de type SEVESO sont interdits.
- Par ailleurs, certaines constructions envisagées proches des digues nécessitent la réalisation de travaux complémentaires, destinés à limiter les risques en cas de rupture. Le règlement prévoit que ces travaux doivent impérativement être réalisés avant toute construction nouvelle.

- En zone à risque de remontée de nappe : **zone verte** :
- La zone verte correspond aux zones dans lesquelles la nappe est susceptible de remonter à moins de 2 m du terrain naturel. Les risques y sont relativement faibles et concernent essentiellement les dommages aux biens.
- Sur les biens et activités existants :

Tout stockage de substances dangereuses, relevant de la nomenclature de l'arrêté du 20 avril 1994, précisée à l'article 2.1.1.1., doit être mis hors eau (au-dessus de la cote de remontée par rapport au terrain naturel précisée sur les cartes) ou dans un récipient étanche enterré, à double enveloppe ou présentant des garanties équivalentes, résistant à la poussée due à la remontée de la nappe.

Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement situés en dessous de la cote de remontée de la nappe seront équipés de clapets anti-retour régulièrement entretenus

Est interdit out nouvel aménagement aux fins d'habitation de sous-sol existant en dessous de la cote de remontée de la nappe par rapport au terrain naturel est interdit.

- Sur les biens et activités futurs :

Est interdite toute construction de sous-sol en dessous de la cote de remontée de la nappe par rapport au terrain naturel indiquée sur la carte jointe, sauf exceptions admises à l'article 2.5.2.2.

Sont admis sous conditions :

- les sous-sols des bâtiments collectifs qui ne sont pas à usage d'habitation, situés en-dessous de la cote de remontée de la nappe, peuvent être autorisés à condition qu'ils soient protégés des remontées de la nappe par un cuvelage étanche, résistant à la poussée des eaux, et qu'ils ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux de la nappe.
- les stockages de produits dangereux, relevant de la nomenclature de l'arrêté du 20 avril 1994, précisée à l'article 2.1.1.1., sont admis à condition qu'ils soient réalisés au dessus de la cote de remontée de la nappe par rapport au terrain naturel indiquée sur la carte, ou dans un récipient enterré étanche, à double enveloppe ou par tout autre système présentant des garanties équivalentes, et résistant à la poussée due à la remontée de la nappe.

PPRi de la Thur

La commune d'Ensisheim est concernée par le PPRi de la Thur, approuvé le 30 juillet 2003.

Le PPRi de la Thur délimite les territoires inondables selon 4 classes :

- une zone bleue, correspondant à la zone inondable par débordement des eaux de la Thur en cas de crue centennale ;
- une zone rouge, située à l'arrière immédiat des ouvrages de protection, soumise à un risque fort en cas de rupture ;
- une zone jaune, en général plus éloignée des ouvrages de protection, soumise à un risque moins élevé ;

- une zone verte, correspondant aux zones soumises à des remontées de la nappe phréatique à moins de 2 m du sol.

Les zones bleue et rouge sont inconstructibles et la zone jaune est constructible moyennant certaines prescriptions édictées par le PPRI.

Les règles de construction définies dans chacune des zones du PPRi (règles applicables aux constructions, ouvrages et aménagements autorisés ou sous réserve) sont détaillées dans les annexes du dossier de PLUi.

Porter à connaissance « Risques Remontées de nappe du Bassin potassique »

Seule la commune d'Ensisheim est concernée par le périmètre d'étude du PPR Remontées de nappe du Bassin potassique, prescrit le 19 mai 2000 (les communes de Réguisheim et Meyenheim sont également concernées par la cartographie des aléas).

Le plan de zonage des risques définit trois zones :

- une zone rouge dans laquelle le niveau de remontée des eaux de la nappe peut se situer à moins d'un mètre sous le niveau du terrain naturel ;
- une zone jaune dans laquelle le niveau de remontée des eaux de la nappe peut être comprise entre un et deux mètres sous le niveau du terrain naturel ;
- une zone bleue dans laquelle le niveau de remontée des eaux de la nappe peut être comprise entre deux et trois mètres sous le niveau du terrain naturel.

Les préconisations sur l'urbanisation définies dans chacune des zones du porter à connaissance (règles applicables aux constructions, ouvrages et aménagements autorisés ou sous réserve) sont détaillées dans les annexes du dossier de PLUi.

d) Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Toutes les communes sont concernées par des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle. Voici le détail par commune, à la mi-2018.

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes
du Centre Haut-Rhin – Etat initial de l'environnement



Biltzheim :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990082	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830036	09/04/1983	10/04/1983	21/06/1983	24/06/1983

Ensisheim :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990124	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 4				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830038	09/04/1983	10/04/1983	21/06/1983	24/06/1983
68PREF19830082	25/05/1983	27/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
68PREF19880034	27/05/1988	27/05/1988	19/10/1988	03/11/1988
68PREF19900021	14/02/1990	19/02/1990	16/03/1990	23/03/1990

Meyenheim :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990247	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19900058	14/02/1990	19/02/1990	16/03/1990	23/03/1990

Munwiller :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990269	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Niederentzen :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990275	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830127	25/05/1983	27/05/1983	20/07/1983	26/07/1983

Niedehergheim :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990276	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830128	25/05/1983	27/05/1983	20/07/1983	26/07/1983

Oberentzen :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990281	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830130	25/05/1983	27/05/1983	20/07/1983	26/07/1983

Oberhergheim :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990282	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Réguisheim :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990306	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 3				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830048	09/04/1983	10/04/1983	21/06/1983	24/06/1983
68PREF19890033	10/07/1989	11/07/1989	05/12/1989	13/12/1989
68PREF19900075	14/02/1990	19/02/1990	16/03/1990	23/03/1990

2. Les risques technologiques

Les risques technologiques du territoire de la communauté de communes sont présentés sur la carte n° 38 de l'annexe cartographique.

a) Le risque rupture de barrage

La rupture d'un barrage constitue une catastrophe exceptionnelle. L'onde de submersion générée par la rupture se traduit par une élévation brutale et rapide du niveau de l'eau à l'aval, pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens et avoir des conséquences néfastes sur l'environnement (pollutions, impact sur les milieux naturels).

Sur le territoire de la CCCHR, seule la commune d'Ensisheim est concernée par le risque rupture de barrage (bassin versant de la Thur).

b) Le risque transport de matières dangereuses

Le territoire est soumis au risque Transport de matière dangereuse par voie routière.

Le risque de transport de marchandises dangereuses (TMD) est consécutif à un accident pouvant se produire lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation, entraînant alors des conséquences graves pour la population, l'environnement ou les biens.

Sur les routes, il n'y a pas d'itinéraires obligatoires pour le transport de marchandises dangereuses. Au sein du territoire, l'ensemble de la voirie accessible aux poids lourds peut être concernée.

Toutefois la circulation des véhicules de transport de marchandises a tendance à se concentrer sur les axes principaux. Les principales infrastructures routières concernées par ce risque sont :

- l'autoroute A 35
- les routes départementales RD2, RD20, RD201.

Six communes du territoire sont par ailleurs concernées par le transport de matière dangereuse par canalisations, ceci étant dû au passage d'un pipeline (P) et de conduites de gaz (G) sur ces territoires communaux : il s'agit de Munwiller (P+G), Oberentzen (P+G), Niederentzen (P+G), Biltzheim (P+G), Oberhergheim (P+G) et Niederhergheim (P).

Il convient, dans le cadre de l'élaboration du PLUi, de consulter les exploitants de réseaux pour obtenir la localisation précise des canalisations ainsi que les zones d'effets des phénomènes dangereux produits par ces canalisations.

c) Risques de pollution liés aux sols pollués et aux activités industrielles

Sites BASOL

Les sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, sont recensés dans la base de données BASOL consultable sur le site : <http://basol.environnement.gouv.fr>
Les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués sont décrites dans la Circulaire du 8 février relative aux sites et sols pollués.

Certaines communes sont concernées par la présence de sites et sols pollués suivis par les services de l'Etat. Le futur document d'urbanisme devra prendre en compte ce risque de diverses manières.

Dans le règlement écrit, le chapeau de zone concernés par ce site pollué devra être rédigé de la manière suivante : cette zone est concernée par la présence d'un site ou sol pollué. Les occupations et utilisations du sol peuvent être soumises à interdiction, limitation et/ou prescriptions

Les sols pollués peuvent être à l'origine d'une pollution des eaux souterraines.

Ces pollutions sont souvent localisées, mais elles peuvent risquer de contaminer une partie du réservoir minier.

Les polluants en cause sont divers, et ils dépendent des activités industrielles qui ont été menées sur le site.

L'on rencontre souvent des micropolluants comme les hydrocarbures, le plomb, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, des métaux lourds.

Les sites recensés dans la base de données BASOL sur le territoire de la communauté de communes du Centre Haut-Rhin sont localisés sur la commune d'Ensisheim :

- **Terril d'Ensisheim Est**

Terril composé de coproduits issus de la fabrication de potasse, utilisé entre 1923 et 1932.

Les terrils composés de chlorure de sodium (sel) sont à l'origine d'une pollution saline de la nappe, causée par l'infiltration des eaux de pluies dans les terrils.

Une dépollution par dissolution accélérée avec récupération de la saumure a été mise en place pour le terril d'Ensisheim-Est de 1994 à 2001.

La dissolution du terril d'Ensisheim-Est est achevée et les travaux de réhabilitation du site sont achevés depuis mi-2001.

Après traitement il restait 45 000 m³ d'insolubles plus ou moins salés qui sont triés.

En 2004, les insolubles restants ont été enlevés, ceux-ci étant transférés sur le terril Eugène à Wittenheim, pour modeler les plateaux avant leur étanchement.

La surface initialement occupée par le terril a été dégagée en totalité, avec retour au terrain naturel.
Le terril est considéré comme traité.

- **Terril d'Ensisheim Nord**

Dépôt entre 1926 et 1961 de résidus miniers issus de l'exploitation de la potasse.
Les terrils composés de chlorure de sodium (sel) sont à l'origine d'une pollution saline de la nappe, causée par l'infiltration des eaux de pluies dans les terrils.

La végétation naturelle qui s'est développée au cours des années assure la stabilité et absorbe une grande part des eaux pluviales. Un complément de végétation a été apporté en 1998.
Une période d'observation de 3 ans après les travaux de végétalisation a permis de constater par des inspections visuelles et des relevés topographiques la stabilité du terril.
Aujourd'hui le terril est constitué d'environ 160 000 tonnes de matériaux dont 30 000 tonnes de chlorure de sodium (NaCl).

Ce terril doit rester en l'état car des changements de son état de surface pourraient réactiver la dissolution du NaCl par infiltration. Il ne peut accueillir aucune construction et les forages, fouilles sont interdits.

- **Terril d'Ensisheim Ouest**

Dépôt entre 1920 et 1975 de résidus miniers, issus de l'exploitation de la potasse.
Les terrils composés de chlorure de sodium (sel) sont à l'origine d'une pollution saline de la nappe, causée par l'infiltration des eaux de pluies dans les terrils.

Le terril Ensisheim Ouest était divisé en 2 parties :
- la partie sud, le terril Ouest
- la partie nord, le terril « bassin à boue » qui ne contient plus de sel susceptible de polluer la nappe.
Cette partie a été vendue en décembre 1991.

Le terril Ouest a été traité par étanchement – végétalisation entre 1998 et 2000.
Les principes généraux de ce traitement répondent à 3 objectifs :
- suppression des infiltrations d'eau dans le terril par réalisation d'une couverture étanche à base de matériau argileux de 50 cm d'épaisseur ayant une perméabilité voisine de 10⁻⁹ m/s ;
- obtention d'une bonne stabilité de terrain à long terme par le comblement des cavités existantes en surface et par le modelage (sans augmentation de l'emprise du terril au sol) permettant une bonne gestion des écoulements des eaux de ruissellement et un adoucissement des pentes ; et par la suppression des infiltrations d'eau dans la masse du terril, qui sont responsables de la formation des

cavités souterraines et donc des instabilités de terrain ;
- intégration paysagère du terril par l'adoucissement des pentes et par l'implantation d'une prairie fleurie sur une couche de terre végétale de 40 à 50 cm d'épaisseur.

Les tonnages en place sont d'environ 820 000 tonnes de matériau dont 190 000 tonnes de sel.

Remodelage et étanchement-végétalisation avec du matériau argileux achevés en septembre 1999.

2004 : L'analyse des résultats des mesures permet de conclure à la validation de la méthode mise en oeuvre (validation confirmée par la Commission Interservices de contrôle des rejets des MDPAs).

L'étanchéité de la couverture doit être maintenue pour éviter toute infiltration et protéger la nappe. Un entretien périodique de la végétation doit être fait afin d'éviter le développement de plantes à racine pivotante et de garantir l'étanchéité de la couverture.

Toute activité pouvant endommager la couverture étanche est à proscrire. Ainsi les forages, les fouilles et les constructions sont interdits. Le Terril Ensisheim Ouest devra rester nécessairement en zone verte sur laquelle aucun aménagement n'est possible. L'accès libre au terril doit rester interdit.

En 2009 des affaissements sont apparus sur la surface étanchée du terril Ensisheim Ouest. Ils ont affecté principalement certaines descentes d'eaux, nécessitant leur réfection partielle. Ces affaissements sont consécutifs à des infiltrations d'eaux pluviales qui ont traversé la couche d'argile et ont provoqué la dissolution du sel contenu dans les matériaux du terril. Des travaux ont été entrepris pour limiter l'extension et remettre en état l'étanchéité du terril.

Il n'est aujourd'hui pas stabilisé.

La surveillance des eaux souterraines en aval immédiat n'a pas mis en évidence d'augmentation significative des teneurs en chlorures.

Dans le cadre de la gestion après-mines des MDPAs, par arrêté ministériel du 13 avril 2011, l'entretien et la surveillance du terril Ensisheim Ouest et des piézomètres de suivis est transféré à l'Etat. C'est le Département Prévention et Sécurité Minière (DPSM), département du BRGM qui a en charge cette surveillance et cet entretien, obligations liées à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Sites BASIAS

BASIAS inventorie quant à lui les sites industriels de façon large et systématique. Ces sites industriels en activités ou abandonnés sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré des pollutions, dont des pollutions de sol. Néanmoins, l'inscription dans la base de données n'est pas synonyme de pollution avérée.

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes
du Centre Haut-Rhin – Etat initial de l'environnement



D'après la base de données BASIAS, de nombreux sites industriels en activités ou abandonnés sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré des pollutions sur le territoire (*tableau ci-après*). Toutes les communes sont concernées.

Les sites issus des bases de données BASOL et BASIAS figurent sur la carte n°39 de l'annexe cartographique (à noter que certaines données cartographiques des sites issus de la base de données BASIAS ne sont pas disponibles).

Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Commune
SCHMERBER-SAUTIER-ROTH & Cie, ex SCHMERBER Frères	Travail des métaux, quincaillerie	Ensisheim
Moeglen	Garage	Ensisheim
Vetter charles	Imprimerie	Ensisheim
Herrscher	Garage	Ensisheim
Ville d'ensisheim	Décharge Im Eiblen	Ensisheim
INDUSTRIE AUTOMATION, ex RMGT	Fabrication de machines-outils, ex Traitement de déchets plastique.	Ensisheim
INDUSTRIE AUTOMATION, ex SAUTIER & Cie	Fabrication de machines-outils, ex Atelier de boulonnerie, visserie et écrous.	Ensisheim
Vidor	Tri et conditionnement de déchets d'emballages.	Ensisheim
Sncf	Gare voyageurs et de fret	Ensisheim
Ville d'ensisheim	Décharge Kaibengrunfeld	Ensisheim
Shell française	Station-service Shell	Ensisheim
Mann (féculerie)	Féculerie Mann	Ensisheim
SAME (Société Alsacienne de Matériaux Enrobés)	Centrale d'enrobage à chaud.	Ensisheim
Topouzian, desbos patrick	Dépôt de carcasses de véhicules et de piles	Ensisheim
Ville d'ensisheim	Décharge Hartfeld	Ensisheim
Total	Station-service	Ensisheim
KALI-SAINTE THERESE (Mines de)	Dépôt d'acétylène.	Ensisheim
Mdpa	Terrils d'Ensisheim	Ensisheim
MANN (Fonderie de suif)	Savonnerie, ex Fonderie	Ensisheim
Hugelin	Filature	Ensisheim
SAUTIER et Cie	Boulonnerie, visserie.	Ensisheim
Paulus	Fabrication de savon et graisses industrielles	Ensisheim
SEMPATAP, ex PROTAP SARL	Fabrique de matières plastiques, latex et polyester.	Ensisheim
Kaeffer (garage j.m.) opel	Garage de la Thur	Ensisheim
Cooperative agricole de cereales	Coopérative agricole	Ensisheim
Services des essences des armées	Dépôt d'hydrocarbures	Ensisheim
	Abattoir	Ensisheim
TOTAL (Compagnie Française de Raffinage)	Station service Total, Relais de Battenheim	Ensisheim
Schlumberger-steiner	Tissage Schlumberger-Steiner	Ensisheim
Wegele	Tissage	Ensisheim

Mieg	Tissage	Ensisheim
Klenck & bannwart	Tissage	Ensisheim
Weber & cie	Tissage	Ensisheim
Titot	Tissage Titot	Ensisheim
Weber (manufacture)	Manufacture de toiles de coton Weber	Ensisheim
Mann (quincaillerie)	Quincaillerie Mann	Ensisheim
Laederich & goetz	Filature et tissage Laederich & Goetz	Ensisheim
Commune de rouffach	Lehwald (ancienne décharge de Rouffach)	Biltzheim
	Décharge Oberneben der Ill	Biltzheim
Miesch	Tissage	Niederhergheim
	Décharge Mittlere-Harth	Oberhergheim
Weingartner	Tissage	Oberhergheim
Joehl & cie	Tissage	Oberhergheim
Guickert	Tissage	Oberhergheim
Mieg	Tissage	Oberhergheim
Kiener (cousins)	Tissage	Oberhergheim
Dechetterie de la plaine de l'ill	Déchetterie	Oberhergheim
ALSACE ENROBES, ex GRAVIERE DES ELBEN SA	Centrale d'enrobage de matériaux routiers	Oberhergheim
	Décharge Niederer Rueschfeld	Oberentzen
Ziegler & cie	Tissage	Oberentzen
Muller (gustave) ets	Dépôt d'ammoniac liquéfié	Oberentzen
Demange	Fabrique de bonneterie de laine et de coton	Niederentzen
	Décharge Katzengassenacker	Munwiller
Ziegler & cie	Tissage	Munwiller
Ott (françois)	Dépôt de carcasses de véhicules	Meyenheim
Mack	Imprimerie	Meyenheim
Boog (maris) sa	Installation et mise en oeuvre de produits de préservation du bois	Meyenheim
	Décharge Insel	Meyenheim
Ziegler & cie	Tissage	Meyenheim
Friess	Tissage	Meyenheim
Dirringer	Tissage	Meyenheim
Oehl & huser	Tissage	Meyenheim
Brey (pierre)	Atelier de menuiserie	Reguisheim
Usine oswald		Reguisheim
Frey-witz & cie sa	Tissage	Reguisheim
Commune de Reguisheim	Abattoirs	Reguisheim
Schuller	Lavage de coton	Reguisheim
Transroute sa	Station service et centrale d'enrobage de matériaux routiers	Reguisheim

Schlumberger-steiner & cie	Tissage	Reguisheim
Ziegler & cie	Tissage	Reguisheim
Goetz	Tissage	Reguisheim
Grosheinz & Hartman	Tissage	Reguisheim
Titot	Tissage	Reguisheim
Steinbrucker	Tissage	Reguisheim
Bannwart	Tissage	Reguisheim
Baumgartner	Tissage	Reguisheim
Blosser	Tissage	Reguisheim
Motitz	Tissage	Reguisheim
Latuner	Tissage	Reguisheim
Weber & cie	Tissage	Reguisheim
Hassenforder	Tissage	Reguisheim
Koenig	Tissage	Reguisheim
Littolff	Tissage	Reguisheim
Hillbrunner	Tissage	Reguisheim
Michel (auguste)	Tissage	Reguisheim
Hoehl & huser	Tissage	Reguisheim
Birr (jean)	Scierie	Reguisheim

Source : BASIAS

Tableau 15 : Sites industriels pollués ou potentiellement pollués

d) Risques industriels

Les sites SEVESO

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

La Directive européenne SEVESO

La directive européenne SEVESO porte sur les établissements présentant les risques les plus graves. Elle a été retranscrite dans le droit français et concerne les installations ICPE soumises à autorisation préfectorale d'exploiter.

Elle définit deux catégories d'établissements en fonction de la quantité de substances dangereuses présentes : établissements dits « SEVESO seuil bas » et les établissements dits « SEVESO seuil haut ».

Pour ces derniers s'appliquent un Plan Particulier d'Intervention (PPI) et des servitudes d'occupation des sols définies par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Les établissements dits « SEVESO seuils bas »

Le territoire étudié n'est concerné par aucun établissement SEVESO Seuil Bas.

Les établissements dits « SEVESO seuils haut »

Aucun établissement de ce type n'est présent sur le territoire étudié.

Les autres ICPE

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement.

On en recense 28 sur le territoire, dont 24 en fonctionnement.

	SARL GEORGENFELD	Autorisation	Exploitation agricole	En fonctionnement
	THK MANUFACTURING OF EUROPE SAS	Autorisation	Fabrication de machines et équipements	En fonctionnement
	VIDOR Ensisheim	Inconnu	Traitement des déchets ménagers	En cessation d'activité
REGUISHEIM	AGRO-LOGIC Sarl	Autorisation	Récupération de déchets triés (compost)	En fonctionnement
	MATERIAUX ENROBES DU HAUT-RHIN	Autorisation	Centrale d'enrobage	En fonctionnement
	SABLIERE J. LEONHART SA	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
	STROHMAIER FRANCE	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
MEYENHEIM	BOOG (nouvelle carrière ZERC2 n°10)	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
	EARL DE MEYENHEIM	Enregistrement	Exploitation agricole	En fonctionnement
MUNWILLER	KAISER Serge	Autorisation	Stockage de véhicules hors d'usage	En fonctionnement
NIEDERHERGHEIM	GRAVIERE DE NIEDERHERGHEIM	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
	SCAPALSACE - E. LECLERC	Autorisation	Centre de traitement de commandes	En fonctionnement

Source : Base des installations classées (Août 2018)

Tableau 16. Liste des ICPE présentes sur le territoire

A noter que le tableau ci-dessous ne recense pas 6 ICPE parmi les 28 : il s'agit de 6 ICPE agricoles (élevages classés). Outre les deux figurant dans le tableau, localisées à Ensisheim et Meyenheim, ces élevages se situent à Biltzheim, Niederentzen, Niederhergheim, Oberentzen et Réguisheim. En plus de ces ICPE, on peut citer une en projet à la mi-2018 à Munwiller. Ces données proviennent de la DDCSPP.

Parmi les installations classées, deux sont concernées par un porter à connaissance des risques technologiques liés à leur exploitation : la société CAC à Ensisheim et la société SCAPALSACE à Niederhergheim.

Ces porters à connaissance comportent des cartes avec les niveaux d'aléas relatifs aux effets potentiels dus à un accident et les mesures à respecter en termes d'urbanisme déclinées par secteur d'aléa.

Commune	Etablissement	Régime	Type d'activité	Etat
OBERHERGHEIM	GRAVIERE DES ELBEN	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
	GRAVIERE DES ELBEN	Autorisation	Autres industries extractives (centrale bitume)	En fonctionnement
ENSISHEIM	CAC Ensisheim-Silo	Autorisation	Stockage de céréales	En fonctionnement
	FRANCHE COMTE RECUPERATION	Inconnu	Tri et conditionnement de déchets d'emballage	En cessation d'activité
	GRAVIRHIN	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
	HOLCIM BETON GRANULAT HAUT RHIN- HBGHR	Autorisation	Carrières	En fonctionnement
	MUPA SARL	Autorisation	Industrie du papier et du carton	En fonctionnement
	PAREDES PNE	Enregistrement	Logistique	En fonctionnement
	RMGT	Inconnu	Tri et conditionnement de déchets d'emballage	En cessation d'activité
	SAME	Autorisation	Centrale d'enrobage	En cessation d'activité

e) Le risque minier

La commune d'Ensisheim est concernée par le risque minier, plus précisément par des aléas mouvements de terrain liés aux puits et aux terrils des mines de potasses d'Alsace. Un Porter à connaissance « Aléas miniers » (Ensisheim), transmis par l'Etat début décembre 2019 à la commune, renseigne précisément sur les secteurs concernés et les niveaux d'aléas ainsi que leur type. Il formule des préconisations en matière d'urbanisme à prendre en compte dans le cadre des procédures d'élaboration ou d'évolution des documents d'urbanisme et des décisions d'urbanisme.

D - NUISANCES SONORES

La population se montrant de plus en plus sensible aux problèmes de nuisances sonores, il semble important de mettre en œuvre toutes dispositions permettant d'éviter ces nuisances et par là-même les conflits liés au bruit. Sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, les nuisances sonores principales sont générées par les trafics routiers, l'A35 traversant le territoire du Nord au sud.

A ce titre, le PLUi s'avère être un outil essentiel de prévention.

Il conviendrait donc de prendre en compte les éléments suivants :

- éloigner les zones destinées à l'habitation des zones artisanales, industrielles, des installations agricoles et des axes routiers importants. De manière générale, la cohabitation d'activités de ce type et de zones résidentielles est de nature à occasionner des conflits de voisinage ;
- prendre garde à certaines activités préjugées non bruyantes (activités commerciales générant un trafic routier conséquent), à l'implantation d'installations artisanales en zone pavillonnaire (menuiserie, serrurerie...).

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit et, à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Les cartes stratégiques du bruit doivent être établies pour les voies routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an, soit 8 200 véhicules/jour, les voies ferrées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train par an, soit 82 par jour et de manière générale pour toute agglomération de plus de 100 000 habitants. Ces cartes stratégiques comprennent :

- des cartes d'exposition (cartes de type A) :
 - les zones exposées à + de 55 décibels en Lden (jour soir nuit),
 - les zones exposées à + de 50 décibels en Ln (nuit),
 - elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 décibels.
- une carte des secteurs affectés par le bruit (carte de type B) (cf. ci-dessous)
- une carte de dépassement des valeurs limites⁵ (carte de type C) :
 - Pour les routes ou lignes à grande vitesse : Lden=68 dB(A), Ln=62 dB(A),
 - Pour les voies ferrées conventionnelles : Lden=73 dB(A), Ln=65 dB(A),
 - Pour les aéroports : Lden=55 dB(A),
 - Pour l'activité industrielle : Lden=71 dB(A), Ln=60 dB(A).

Dans le Haut-Rhin, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du réseau de voies routières et ferrées sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat a été approuvé le 6 novembre 2015 (les cartes stratégiques du bruit ayant été approuvées par arrêté préfectoral du 14 août 2014) ; le PPBE relatif aux routes départementales a quant à lui fait l'objet d'une consultation publique du 25 juillet au 26 septembre 2016. Ces documents ont pour but de prévenir les effets du bruit, de réduire si besoin les niveaux de bruit, ainsi que de protéger les zones de calme.

Sur le territoire, un bâtiment dépassant les seuils acoustiques et correspondant à la définition de Point Noir Bruit a été recensé dans le PPBE de l'Etat sur la base des cartes stratégiques du bruit. Celui-ci est localisé le long de l'A35, à Niederhergheim. Ce bâtiment a bénéficié d'une isolation de façades dans le cadre des actions de résorption du bruit.

On peut noter qu'au-delà des valeurs réglementaires rappelées ci-dessus, l'OMS a publié le 10 octobre 2018 ses nouvelles lignes directrices sur le bruit pour l'Europe, plus restrictives par rapport aux valeurs limites nationales. A partir des effets jugés prioritaires et démontrés et des relations dose-réponse établies sur la base d'études, l'OMS recommande fortement aux responsables politiques de mettre en œuvre des mesures adaptées, susceptibles de réduire l'exposition au bruit pour les populations soumises à des niveaux supérieurs aux valeurs suivantes :

- Bruit routier : Lden=53 dB(A), Ln=45 dB(A) ;
- Bruit ferroviaire : Lden=54 dB(A), Ln=44 dB(A) ;
- Bruit aérien : Lden=45 dB(A), Ln=40 dB(A).

Antérieure à la réglementation européenne, la loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit impose dans son article 13 la prise en compte des prescriptions d'isolement acoustique à l'intérieur des secteurs concernés par une « voie bruyante », qui sont « les secteurs affectés par le bruit » des cartes stratégiques décrites précédemment.

Les périmètres des secteurs situés au voisinage des infrastructures dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées doivent être reportés à titre d'information dans les annexes graphiques du PLU (article 8.123-13, du code de l'urbanisme). Ces annexes doivent également comprendre la référence des arrêtés préfectoraux portant classement des infrastructures routières et indiquer les lieux où ils peuvent être consultés (article R123-14 du code de l'urbanisme).

L'arrêté préfectoral 21 février 2013 précise le classement sonore des infrastructures routières et ferroviaires dans le Haut-Rhin avec, pour le territoire de la communauté de communes :

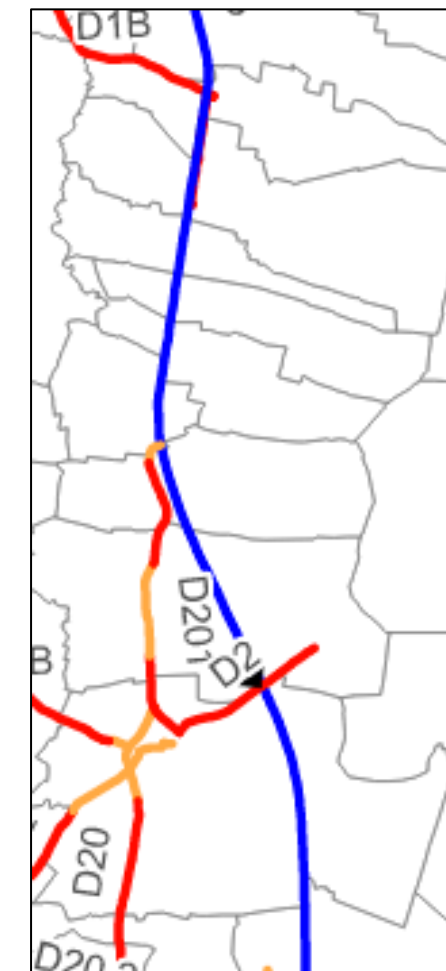
- en catégorie 1, l'A35 (axe nord-sud), qui détermine un isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans un secteur de 300 m ;
- en catégories 3 ou 4, le point nodal à Ensisheim (RD 2, RD 20) et les routes en direction de l'A35 (RD 201, RD 2).

⁵ Ces valeurs limites sont fixées au niveau de chaque Etat, en l'occurrence par le biais de l'arrêté du 4 avril 2006.

Voie	De ...à	Communes concernées	Catégorie de classement	Largeur en mètres
A35	Echangeur Meyenheim à RD55	Meyenheim, Munwiller, Ensisheim, Réguisheim	1	300
A35	Fronholtz à RD1bis	Niederhergheim	1	300
A35	RD1bis à échangeur de Meyenheim	Biltzheim, Munwiller, Niederentzen, Oberentzen, Niederhergheim, Oberhergheim	1	300
RD1b	Herrlisheim RD 1bIV (28+667) à A 35 - RD 201(32+880)	Niederhergheim	3	100
RD1b	Herrlisheim à A35-RD201	Niederhergheim	3	100
RD101	RD2/RD20 à RD2b Ensisheim	Ensisheim	4	30
RD2	A35 à RD47	Réguisheim	3	100
RD2	Ensisheim LA à Ensisheim RD20	Ensisheim	4	30
RD2	Ensisheim RD20 à RD4b	Ensisheim	4	30
RD2	Pulversheim LA à Ensisheim LA	Ensisheim	3	100
RD2	RD201 à RD201	Ensisheim	3	100
RD2	RD201 à A35	Ensisheim, Réguisheim	3	100
RD2	RD4b à RD201	Ensisheim	4	30
RD2b	RD101 à rue de Markdorf	Ensisheim	4	30
RD20	Ensisheim à RD20	Ensisheim	3	100
RD20	Ensisheim à Ensisheim	Ensisheim	4	30
RD201	Meyenheim nord échangeur A35 à Meyenheim nord RD3b	Meyenheim, Munwiller	4	30
RD201	Meyenheim nord RD3b à Réguisheim LA nord	Meyenheim, Réguisheim	3	100
RD201	RD1b Niederhergheim à RD8 Oberhergheim	Niederhergheim, Oberhergheim	3	100
RD201	Réguisheim LA nord à Réguisheim LA sud	Réguisheim	4	30

RD201	Réguisheim LA sud à Ensisheim nord RD2	Ensisheim, Réguisheim	3	100
RD4b	Ensisheim LA à Ungersheim	Ensisheim	3	100
RD4b	Ensisheim RD2 à Ensisheim LA	Ensisheim	4	30

Tableau 17 : Classement des infrastructures routières existantes



Source : <http://www.haut-rhin.gouv.fr>

Figure 65 : Classement sonore des infrastructures terrestres sur le territoire de la Communauté de communes

Dans le secteur affecté par le bruit, le classement impose aux constructeurs de respecter des valeurs minimales pour l'isolation acoustique des nouveaux bâtiments.

Les valeurs minimales d'isolation sont précisées dans les arrêtés préfectoraux. Elles varient selon la catégorie de l'infrastructure et selon la typologie des rues (rue en U ou tissu urbain ouvert) puisque celle-ci influe sur la réverbération des sons.

Enfin, depuis que la base aérienne 132 n'abrite plus d'unité opérationnelle de l'Armée de l'Air, le territoire n'est plus concerné par le bruit lié à cette infrastructure. Le plan d'exposition au bruit relatif à cet aéroport est néanmoins toujours en vigueur à la mi-2018 et concerne toutes les communes sauf Munwiller.

E - DECHETS

1. Organisation de la collecte et du traitement

La Communauté de communes Centre-Haut-Rhin exerce les compétences relatives à la collecte des ordures ménagères et des recyclables, à la gestion des déchetteries et au traitement des déchets ménagers et assimilés. Pour cette dernière compétence, elle est cliente du SIVOM de la Région Mulhousienne.

La destination et les modes de traitement et de valorisation des déchets sont précisés dans le tableau ci-dessous.

DECHETS	DESTINATION	TRAITEMENT ET VALORISATION
Ordures ménagères résiduelles	SIVOM de Mulhouse, usine d'incinération de Sausheim	Incinération avec valorisation énergétique
Verre	ANNA Compost à Kingersheim	Plateforme de stockage en vue de la revalorisation
Emballages	Centre de tri de Schroll à Pfastatt	Tri et conditionnement en vue de la revalorisation
Déchets verts	Biosite des Acacias (AGRO-LOGIC) à Réguisheim	Compostage
Gravats	FERRARI Démolition à Wittelsheim	Valorisation
Encombrants	Quai de transfert à Illzach ou Aspach-le-Haut	Tri (part valorisable) et enfouissement (part ultime)
Mobilier	SCHROLL à Colmar	Regroupement et tri
Plâtres	Centre de tri à Aspach-le-Haut	Regroupement pour valorisation
Bois	Cernay Environnement à Cernay puis AGREBOIS à Hecken	Valorisation matière
Huisseries	SCHROLL à Colmar	Regroupement pour valorisation
Métaux	Cernay Environnement à Cernay	Valorisation matière
Papiers-cartons déchetterie	Quai de transfert à Illzach ou Aspach-le-Haut	Tri pour valorisation
DEEE	Centre de tri à Aspach-le-Haut	Regroupement et tri
Lampes	PAPREC	Regroupement pour valorisation
DDS	ALSADIS à Cernay	Regroupement pour élimination / valorisation
DDS hors filières	TREDI à Hombourg	Elimination / valorisation
Huile de moteur	Ets Grandidier à Réhaincourt	Valorisation matière
Huile végétale	Ets Grandidier à Réhaincourt	Valorisation matière
Batteries	ALSADIS à Cernay	Valorisation matière
Piles	Ets Grandidier à Réhaincourt	Regroupement et tri
Vêtements	Croix-Rouge, Le Relais, Colthab,...	Vente et valorisation

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés, CCCHR, exercice 2017

Figure 66. Destination et modes de traitement et de valorisation des déchets collectés sur le territoire de la CCCHR (2017)

Les ordures ménagères résiduelles (OMR) sont par exemple traitées par l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Sausheim, gérée par le SIVOM de la région mulhousienne. Ces apports ont représenté un tonnage global de 1 863 tonnes pour l'année 2017.

Les recyclables sont collectés en porte à porte tous les 15 jours ; les biodéchets ne font pas l'objet d'une collecte mais la collectivité subventionne l'achat de composteurs. Les habitants du territoire disposent par ailleurs de 20 points d'apport volontaire pour la collecte du verre.

Quant aux déchets ménagers encombrants, ils sont collectés à travers le dépôt dans les deux déchetteries du territoire, localisées à Oberhergheim et Ensisheim.

2. Principaux chiffres

Le **ratio d'ordures ménagères résiduelles** (OMR) s'est établi pour l'année 2017 à 123,5 kg/hab et était identique en 2014, soit bien plus faible qu'à l'échelle du département (200 kg/hab pour l'année 2014). Pour information, l'objectif du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés approuvé en 2003 était fixé à 220 kg/hab/an à l'horizon 2010. A titre d'information, l'objectif inscrit dans le projet de plan départemental publié en octobre 2015⁶ est de 156 kg/hab/an en 2019 puis de 145 kg/hab/an en 2025. Ces objectifs ont été atteints bien en avance.

Le **ratio Recyclables secs et verre** s'est établi pour l'année 2017 à 97 kg/hab et était de 91 kg/hab en 2014, en comparaison du ratio départemental de 126 kg/hab pour cette même année. L'objectif du plan départemental est d'aboutir à un ratio de 112 kg/hab en 2019 puis de 117,7 kg/hab en 2025 à l'échelle départementale.

La mise en œuvre de la **redevance incitative** début 2014 a permis de faire baisser le ratio d'OMR sur le territoire. En effet, celui-ci est passé de 201 kg/hab en 2012 à 123,5 kg/hab en 2014, soit une baisse de près de 40% sur une période très courte.

En termes de valorisation matière et organique des déchets (hors gravats et déchets dangereux), le taux est de 78% pour l'année 2017, dont environ 15% de valorisation organique à travers le compostage. Les 22% restants (OMR) sont incinérés avec récupération d'énergie.

Le taux s'établissait à 71% en 2014, alors qu'il était de 54% à l'échelle départementale. Ces chiffres dépassaient déjà **l'objectif de 45 % défini par le Grenelle de l'environnement pour l'année 2015**.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte adoptée en août 2015 définit des objectifs encore plus ambitieux, à savoir de porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique d'ici 2025. Ces chiffres sont également atteints en avance.

⁶ Le plan départemental n'a pas été adopté car la loi du 7 août 2015 (loi NOTRe) confie aux Régions la compétence de planification de tous les déchets produits sur leurs territoires via l'élaboration puis la conduite du Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Le PRPGD de la Région Grand Est devrait être adopté à la mi-2019.

D'autres déchets sont également produits et doivent être valorisés, et notamment les boues issues des filières de traitement de l'assainissement collectif, en l'occurrence des trois stations d'épuration qui traitent les eaux usées du territoire. L'intégralité des boues produites est valorisée à travers l'épandage agricole.

Il n'est possible d'évaluer précisément les tonnes de matière sèche produites par les flux en provenance du territoire. En revanche, le Syndicat Mixte Recyclage Agricole du Haut-Rhin fournit des chiffres sur les surfaces épandues à l'échelle communale. Ainsi, pour l'année 2017, les surfaces épandues sont :

- supérieure à 100 ha pour Ensisheim et Réguisheim,
- comprise entre 50 et 100 ha pour Meyenheim,
- comprise entre 20 et 50 ha pour Munwiller, Oberentzen, Niederentzen, Oberhergheim et Niederhergheim,
- inférieure à 20 ha pour Biltzheim.

Sources :

*Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND), PROJET
Service Énergie et Recyclage, CD68, Octobre 2015*

*Bilan 2014 de la gestion des déchets ménagers dans le Haut-Rhin,
Agence Départementale pour la Maîtrise des Déchets, Comité syndical du 31 mars 2016*

*AJBD, Adeline SEROUSSI, Céline GODOY, CITEXIA, Sylvie COURBET, ADEME, Olga KERGARAVAT, Alexandra GENTRIC.
2018. Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets. 115 pages. ADEME*

*Les épandages de matières résiduelles organiques dans le Haut-Rhin en 2017.
Syndicat Mixte Recyclage Agricole du Haut-Rhin, Juin 2018*

F - QUALITE DE L'AIR ET EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

1. Qualité de l'air

a) Contexte réglementaire

La prise de conscience de la croissance des émissions atmosphériques dues aux activités humaines et de leurs effets potentiellement néfastes pour la santé a conduit à établir des normes de qualité à respecter.

En France, le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé a été reconnu à chacun en décembre 1996 par la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (dite loi Laure), et repris en septembre 2000 par l'article L220-1 du code de l'environnement. Cette loi fixe le cadre d'un dispositif de surveillance de certains polluants.

A l'échelle européenne, ce sont les directives 2004/107/CE, 2008/50/CE puis 2015/1480 qui listent les substances prioritaires à suivre, établissent les modalités de leur surveillance et les valeurs à respecter et les valeurs cibles. Elles prescrivent également d'informer les populations sur la qualité de l'air et la mise en œuvre de plans d'action dans les zones pour lesquelles des dépassements des normes sanitaires sont observés afin qu'elles soient respectées dans les délais les plus courts.

Ces différentes directives ont été transposées en droit national. Les modalités de surveillance de la qualité de l'air ambiant sont définies aux articles R-221-1 à R221-3 du code de l'environnement.

L'arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant liste plus de 80 substances à surveiller dont 13 soumises à des objectifs environnementaux (cf. tableau ci-dessous).

Polluants à surveiller définis à l'article R. 221-1 du code de l'environnement		
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Ozone (O ₃)	Arsenic (As)
Oxydes d'azote (NO _x)	Monoxyde de carbone (CO)	Cadmium (Cd)
Particules PM ₁₀	Benzène (C ₆ H ₆)	Nickel (Ni)
Particules PM _{2,5}	Plomb (Pb)	Benzo [a] pyrène (B [a] P)
Dioxyde de soufre (SO ₂)		

Conformément à la réglementation, la qualité de l'air sur le territoire est suivie par l'association ATMO Grand Est.

b) Concentrations des polluants suivis et indices de la qualité de l'air observés

L'ASPA dispose d'une station de mesure de la qualité de l'air à Colmar, dans un environnement urbain. Située à environ 8 km au Nord-Ouest du territoire de la communauté de communes, il s'agit de la station de mesure de la qualité de l'air la plus proche du territoire du Centre Haut-Rhin.

Les mesures de cette station en dioxyde de soufre, oxyde d'azote, poussières, monoxyde et dioxyde d'azote, et ozone, peuvent être élevées dans ce contexte à dominante urbaine et très influencée par le trafic, et peuvent varier selon les périodes de l'année, l'orientation des vents, l'ensoleillement...

On peut toutefois penser que le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin, si elle n'est pas épargnée par une relative pollution de l'air notamment due à la circulation routière de l'autoroute A35 qui traverse son territoire, bénéficie cependant d'une qualité de l'air meilleure pour certains polluants par rapport à celle de Colmar du fait de son environnement rural. Ceci est surtout vrai pour le dioxyde d'azote, dont la concentration est fortement liée à la proximité du trafic routier.

Le tableau ci-après montre le niveau de pollution (moyennes annuelles) aux stations de Colmar centre (dioxyde de soufre, particules fines dont le diamètre est inférieur à 10 µm, oxydes d'azote, composés organiques volatils non méthaniques tels que le Benzène) et de Colmar Sud pour l'ozone.

Polluant mesuré	Objectif qualité	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SO₂ (station de Colmar centre)	50 µg/m ³	7	8	5	4	5	6	3	3	5	4	4	3	1	0	1
PM₁₀ (station de Colmar centre)	30 µg/m ³	-	-	-	-	-	30	25	26	26	23	21	23	19	21	18
NO₂ (station de Colmar centre)	40 µg/m ³	39	39	36	38	40	34	33	33	33	30	30	30	29	30	29
O₃ (station de Colmar Sud)	120 µg/m ³	48	56	49	45	50	49	47	49	48	47	50	49	48	52	46
Benzène (station de Colmar centre)	2 µg/m ³	-	2	2	2	1,7	2	1,2	1,5	1,5	1,3	1	1	1	1	0,9

Source : atmo-rhinsuperieur.net

Tableau 18 : Moyenne annuelle de concentration des polluants dans l'air de 2002 à 2016 à Colmar

Depuis 2002, à Colmar, les moyennes annuelles sont en deçà des objectifs de qualité de l'air pour ces polluants. Ce constat positif est néanmoins à nuancer.

En effet, malgré le respect de ces valeurs annuelles, des dépassements des niveaux de recommandation de concentrations sur des plages horaires ou journalières sont constatés, comme le montre le tableau ci-après.

Par ailleurs, une modélisation de la concentration moyenne annuelle en PM_{2,5} effectuée pour l'année 2014 indique des valeurs comprises entre 12 et 15,6 µg/m³ sur le territoire de la CCCHR. Il y a un respect de la valeur limite (25 µg/m³) et de la valeur cible (20 µg/m³) (valeurs nationales). En revanche, la recommandation de l'OMS de 10 µg/m³ était dépassée.

Le schéma ci-dessous délivre un aperçu à la fois synthétique et détaillé de la qualité de l'air mesurée à Colmar en typologie urbaine. Cette qualité journalière est caractérisée à travers un indice de qualité, qui est calculé à partir de la concentration dans l'air ambiant de quatre polluants mesurés en continu par des appareils automatiques :

- le dioxyde d'azote (NO₂) dégagé essentiellement par les transports,
- le dioxyde de soufre (SO₂), dégagé principalement par les industries,
- les particules (PM₁₀), d'origine résidentiel et tertiaire, agriculture, transports
- l'ozone (O₃), d'origine photochimique.

Pour chacune des stations de mesure participant au calcul de l'indice, on détermine :

- la concentration horaire maximale du jour pour le dioxyde d'azote (NO₂),
- la concentration horaire maximale du jour pour le dioxyde de soufre (SO₂),
- la concentration journalière pour les particules (PM₁₀),
- la concentration horaire maximale du jour pour l'ozone (O₃).

Polluant	Seuil de recommandation (SR) / Valeur cible (VC)	Années										
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Ozone	SR : 180 µg/m ³ (moyenne horaire)	1	0	1	5	2	1	1	0	6	1	
	VC : 120 µg/m ³ (moyenne horaire) dépassée moins de 25j/an	34	27	32	35	30	23	40	27	39	27	
Particules PM ₁₀	SR/VC : 50 µg/m ³ (moyenne sur 24h) dépassée moins de 35j/an (FR/UE) voire 3j/an (OMS)	37	16	25	25	22	11	17	8	9	7	
Dioxyde d'azote	SR/VC : 200 µg/m ³ (moyenne horaire)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

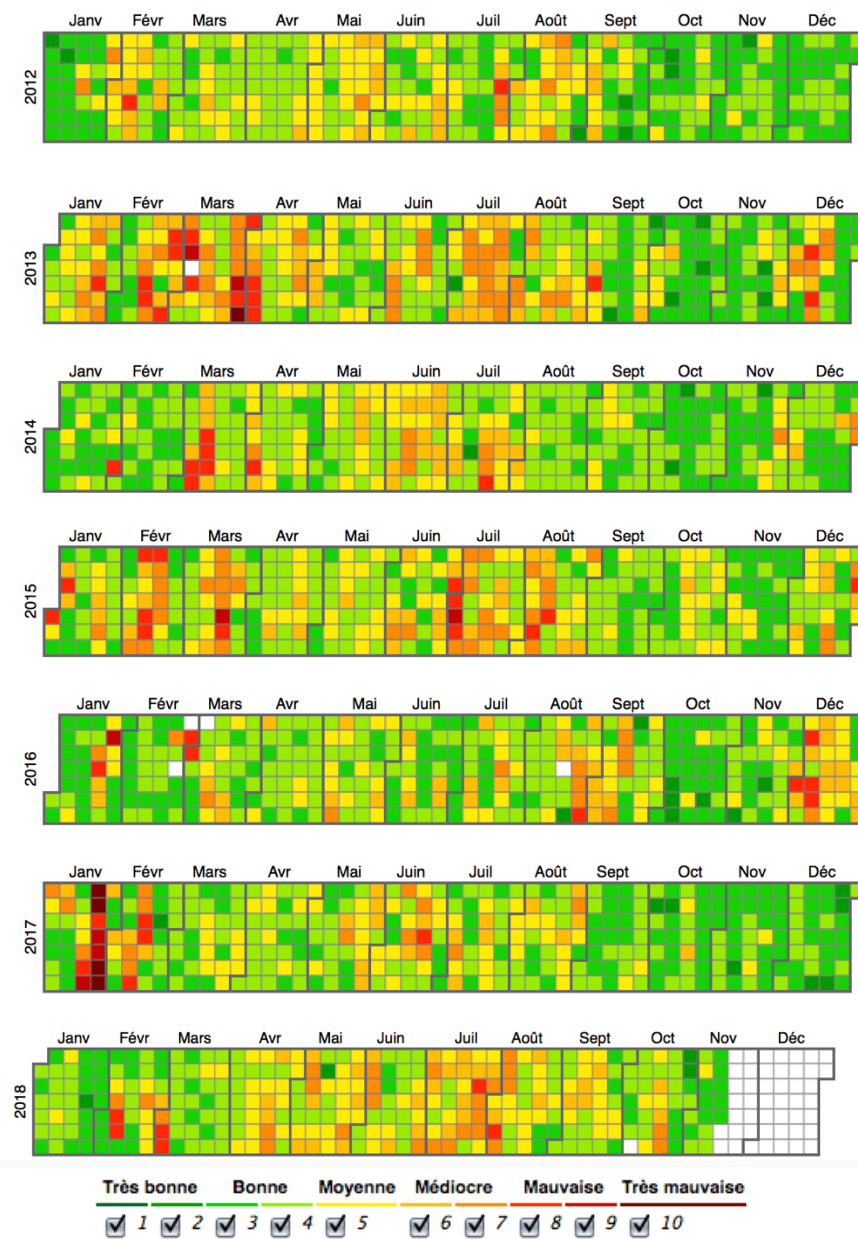
Source : ASPA

Tableau 19 : Nombre de jours de dépassement du niveau de recommandation ou de la valeur cible dans l'agglomération de Colmar de 2007 à 2016

Alors que ces dernières années, la pollution au dioxyde d'azote n'a pas dépassé les seuils de recommandation, des dépassements sont constatés en ce qui concerne l'ozone et les particules PM₁₀. Pour l'ozone, les chiffres varient d'une année à l'autre sans pouvoir dégager de tendance à la hausse ou à la baisse, ce qui va dans le sens des moyennes annuelles décrites précédemment. Le nombre de jours avec dépassement du seuil de recommandation est faible ; toutefois, la valeur cible⁷ est dépassée plus de 25 jours par an, ce qui témoigne du travail encore nécessaire en termes de diminution des sources de pollution aboutissant à la formation de l'ozone.

Concernant les PM₁₀, on constate une tendance à la diminution du nombre de jours de dépassement entre 2007 et 2016, le chiffre de 7 étant relevé pour l'année 2016. Ce dernier est inférieur à la limite fixée à 35 jours de dépassement par la directive 2008/50/CE. Elle est cependant supérieure à la valeur recommandée par l'OMS de 3 jours de dépassement au maximum par an.

⁷ Pour information, la valeur recommandée par l'OMS est de 100 µg/m³ sans nombre de jours de dépassement précisé.



Source : ASPA Alsace

Figure 67 : Indices de la qualité de l'air annuels (2012-2018) à la station de Colmar

On constate tout d'abord une forte variabilité selon les années, notamment si l'on s'intéresse aux jours avec indices médiocre, mauvais ou très mauvais, sans constater une véritable tendance à la hausse ou à la baisse pour la période 2012-2018.

S'agissant des jours avec indices de qualité médiocre, mauvais ou très mauvais, les chiffres sont les suivants :

Année	Indice médiocre	Indice mauvais	Indice très mauvais	Total
2012	35	2	0	37

2013	85	18	1	103
2014	39	8	0	47
2015	73	15	0	88
2016	51	9	0	60
2017	36	9	4	49
2018 ⁸	60	6	0	66

Source : ASPA

Tableau 20. Nombre de jours avec indice de qualité de l'air médiocre mauvais ou très mauvais à Colmar pour la période 2012-2018

La proportion de jours pour lesquels l'air est qualifié de médiocre, mauvais ou très mauvais est comprise entre 10 et 30%, ce qui est loin d'être négligeable. Les jours avec de tels indices se concentrent au niveau de deux périodes :

- de la mi-avril à la mi-septembre avec des épisodes de pollution à l'ozone,
- de la mi-novembre à début avril, période favorable à des épisodes de pollution particulaire.

Par ailleurs, au-delà des données présentées ci-dessus, on peut mentionner les récents avis de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail). Ainsi, dans son avis en date d'avril 2017, elle recommande :

- d'envisager l'adoption de valeurs limites d'exposition de la population plus protectrices que les valeurs actuelles pour les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}) et le dioxyde de soufre (SO₂),
- d'envisager l'adoption de seuil d'alerte (SO₂) et de valeur cible (ozone, O₃) en lien avec les valeurs guide établies par l'OMS.

En outre, elle recommande, à travers son avis publié en septembre 2017 :

- de mettre en œuvre une surveillance nationale des pesticides dans l'air ambiant afin d'évaluer l'exposition chronique de la population générale et les risques sanitaires associés⁹,
- de mettre en place des campagnes particulières permettant notamment d'évaluer l'exposition des populations vivant à proximité des sources d'émissions de pesticides.

Enfin, dans son avis de juin 2018, elle recommande :

- de mettre en œuvre une surveillance nationale du 1,3-butadiène dans l'air ambiant¹⁰,

⁸ Données au 16 novembre 2018.

⁹ Une quarantaine de substances « hautement prioritaires » a été établie par l'ANSES.

¹⁰ Substance classée cancérigène de catégorie 1 par le CIRC, qui fait l'objet de différentes campagnes de mesures ponctuelles en France, conduisant fréquemment à des dépassements de la valeur toxicologique de référence (VTR) quelle que soit la typologie des sites de mesures.

- de compléter et de pérenniser l'acquisition de données dans l'air ambiant pour les particules ultrafines (PUF) et le carbone suie et d'assurer un suivi particulier sur le long terme sur ces deux substances.

2. Émissions de polluants atmosphériques

Les données présentées ci-après proviennent des sources suivantes :

Chiffres clés 2016 – Edition 2018. Consommations et productions d'énergie - Emissions de GES et de polluants. Région Grand Est. ATMO Grand Est. REF : ACC-EN-182

Chiffres clés 2016 – Edition 2018. Consommations et productions d'énergie - Emissions de GES et de polluants. CC Centre du Haut-Rhin. ATMO Grand Est. REF : ACC-EN-183

a) Contexte réglementaire

Au niveau européen, 26 pays se sont engagés en 1999 dans le cadre du Protocole de Göteborg afin de réduire les impacts de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement. Des plafonds d'émissions pour certaines substances ont ainsi été fixés pour chaque pays : dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x) et d'ammoniac (NH₃), responsables de l'acidification et de l'eutrophisation, et composés organiques volatiles (COV).

Il a été approuvé par le Conseil, au nom de l'UE, en juin 2003. Le protocole a été amendé en 2012 notamment pour y intégrer les PM_{2.5} et des objectifs de réduction d'émissions au-delà de 2020.

La directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs révisés du Protocole de Göteborg.

Pour la France, les objectifs de réduction d'émissions sont les suivants :

Polluants	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-50%	-60%	-69%
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM _{2.5})	-27%	-42%	-57%

Tableau 21. Objectifs nationaux de réduction des substances polluantes

Les objectifs, fixés pour chaque État membre, doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen.

b) Vue synoptique

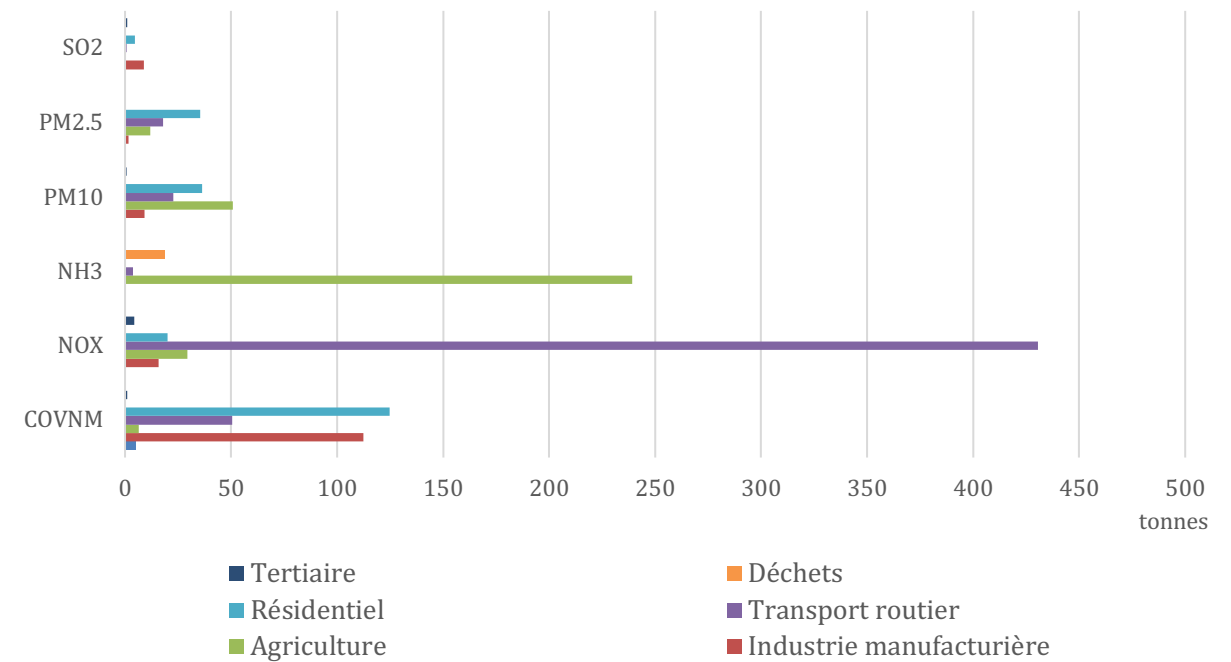


Figure 68. Contribution des différents secteurs dans les émissions de polluants atmosphériques (2016)

Les produits primaires sont directement issus des sources de pollution (trafic routier, industries, chauffage, agriculture...) tandis que les produits secondaires ne sont pas directement rejetés dans l'atmosphère mais proviennent de réactions chimiques de gaz entre eux. Certains polluants peuvent relever des deux catégories.

Les principaux polluants primaires sont les NO_x, SO₂, COVNM (dont le benzène), NH₃ ainsi que les PM₁₀ et PM_{2.5}.

Les principaux polluants secondaires sont l'ozone (O₃), issu des réactions entre les NO_x et les COVNM en présence des rayons UV, ainsi qu'une partie des PM₁₀ et des PM_{2.5}, issues notamment des réactions entre les NO_x et l'ammoniac (NH₃).

c) Émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)

Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont des polluants très variés dont les sources d'émissions sont multiples. Ainsi l'utilisation industrielle et domestique de solvants et le transport routier (combustion de carburants et évaporation de lave-glace et dégivrants) sont des sources d'émissions importantes. Enfin, la consommation de combustibles (fossiles ou naturels) émet des COVNM mais plus faiblement que les activités citées précédemment.

Les émissions de COVNM s'élèvent à 300,6 tonnes en 2016 soit 19,8 kg/hab (moyenne de la Région Grand Est : 14,6 kg/hab). Les secteurs les plus émetteurs sont les secteurs Résidentiel (41,6 %), Industrie manufacturière (37,4 %) et Transport routier (16,8 %).

Dont :

185,1 t non liées à l'énergie : l'utilisation de solvants dans l'industrie, l'évaporation de lave-glace et dégivrant, l'utilisation domestique de solvants

90,5 t liées au bois-énergie

23,3 t liées aux produits pétroliers

Entre 2005 et 2016, les émissions de COVNM diminuent de 17 %. Cette diminution peut s'expliquer principalement par une baisse des émissions des secteurs Transport routier (-50 %) et Agriculture (-48 %). Le secteur Industrie manufacturière a quant à lui plus légèrement baissé (-7 %), tandis que le Résidentiel a faiblement augmenté (+7 %).

Rappel de l'objectif national pour les années 2020 à 2024 (par rapport à 2005) : -43 %

d) Emissions d'oxydes d'azote (NO_x)

Les rejets d'oxydes d'azote (NO+NO₂) proviennent essentiellement de la combustion de combustibles de tous types (gazole, essence, charbons, fiouls, gaz naturel...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à hautes températures. Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés, en particulier les transports routiers. Enfin, quelques procédés industriels émettent des NO_x, en particulier la production d'acide nitrique et la production d'engrais azotés.

Les émissions de NO_x s'élèvent à 500,1 tonnes en 2016 **soit 32,9 kg/hab (moyenne de la Région Grand Est : 15,7 kg/hab)**. Le secteur le plus émetteur est le secteur Transport routier (86,1 %), suivi par l'Agriculture (5,9 %) et le Résidentiel (4 %).

Dont 472,5 t liées aux produits pétroliers.

Entre 2005 et 2016, les émissions de NO_x diminuent de 39 %. Ceci s'explique par une baisse des émissions de quasiment tous les secteurs et notamment le Transport routier (-36 %), l'Agriculture (-42 %) et l'Industrie manufacturière (-50 %) ; l'exception est le secteur Résidentiel (+13 %).

Rappel de l'objectif national pour les années 2020 à 2024 (par rapport à 2005) : -50 %

e) Emissions d'ammoniac (NH₃)

L'ammoniac est principalement émis par les sources agricoles : utilisation d'engrais azotés et élevage. Le secteur du traitement des déchets (station d'épuration) ainsi que certains procédés industriels (fabrication d'engrais azotés par exemple) émettent également de l'ammoniac.

Les émissions de NH₃ s'élèvent à 261,9 tonnes en 2016 **soit 17,2 kg/hab (moyenne de la Région Grand Est : 10,1 kg/hab)**. Les secteurs les plus émetteurs sont l'Agriculture (91,3 %) et les Déchets (7,2 %).

Dont 258 t non liées à l'énergie : la fertilisation des cultures, la production de compost et la gestion des déjections animales (autres que vaches laitières).

Entre 2005 et 2016, les émissions de NH₃ augmentent de 60 %. Ceci s'explique principalement par une hausse des émissions du secteur de l'Agriculture (+52 %).

Rappel de l'objectif national pour les années 2020 à 2024 (par rapport à 2005) : -4 %

f) Emissions de particules fines PM₁₀

Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulières. Les PM₁₀ correspondent aux particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres. Les émissions de PM₁₀ proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries particulières (construction, chimie, fonderie, cimenteries...), de l'usure de matériaux (routes, plaquettes de frein...), de l'agriculture (élevage et culture), du transport routier...

Les émissions de PM₁₀ s'élèvent à 119,9 tonnes en 2016 **soit 7,9 kg/hab (moyenne de la Région Grand Est : 6,4 kg/hab)**. Elles ont plusieurs sources, dont le secteur Agriculture (42,5 %), Résidentiel (30,3 %) et Transport routier (19,1 %).

Dont :

70,1 t non liées à l'énergie : le travail du sol, l'usure des pneus et plaquettes de freins et l'usure des routes.

34,9 t liées au bois-énergie

14,5 t liées aux produits pétroliers

Entre 2005 et 2016, les émissions de PM₁₀ diminuent de 13 %. Ceci s'explique par une baisse des émissions des secteurs Transport routier (-43 %) et Industrie manufacturière (-27 %) ; on observe en parallèle une hausse des émissions du secteur Résidentiel (+18 %).

g) Emissions de particules fines PM_{2.5}

Les PM_{2.5} correspondent aux particules fines de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 micromètres. Comme les émissions de PM₁₀, les émissions de PM_{2.5} proviennent de nombreuses sources en particulier de la combustion de biomasse (brûlage de bois et déchets verts par exemple) et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries particulières (chimie, fonderie, cimenteries...), du transport routier...

Les émissions de PM_{2.5} s'élèvent à 67,5 tonnes en 2016 **soit 4,4 kg/hab (moyenne de la Région Grand Est : 3,6 kg/hab)**. Les secteurs les plus émetteurs sont le Résidentiel (52,6 %), le Transport routier (26,5 %) et l'Agriculture (17,6 %).

Dont :

34,1 t liées au bois-énergie

14 t liées aux produits pétroliers

18,9 t non liées à l'énergie : le travail du sol, l'usure des pneus et plaquettes de freins et l'usure des routes

Entre 2005 et 2016, les émissions de PM_{2.5} diminuent de 22 %. Ceci s'explique principalement par une baisse des émissions des secteurs Transport routier (-50 %) et Agriculture (-16 %). Le secteur Résidentiel a en revanche connu une augmentation (+18 %).

Rappel de l'objectif national pour les années 2020 à 2024 (par rapport à 2005) : -27 %

h) Emissions de dioxyde de soufre (SO₂)

Les rejets de SO₂ sont dus majoritairement à la combustion de combustibles fossiles soufrés tels que le charbon et les fiouls (soufre également présent dans les cokes, essence, ...). Tous les secteurs utilisateurs de ces combustibles sont concernés (industrie, résidentiel/tertiaire, transports, ...). Enfin, quelques procédés industriels émettent du SO₂ comme la production d'acide sulfurique ou les unités de désulfuration des raffineries (unités Claus) par exemple.

Les émissions de SO₂ s'élèvent à 15,2 tonnes en 2016 **soit 1 kg/hab (moyenne de la Région Grand Est : 1,8 kg/hab)**. Les secteurs les plus émetteurs sont l'Industrie manufacturière (57,6 %), le Résidentiel (31,4 %) et Tertiaire (5,9 %).

Dont 13,7 t liées aux produits pétroliers.

Entre 2005 et 2016, on constate une baisse de 63 %. Ceci s'explique principalement par une baisse des émissions des secteurs Industrie manufacturière (-49 %), Résidentiel (-55 %), Tertiaire (-65 %) et Agriculture (-99 %).

Rappel de l'objectif national pour les années 2020 à 2024 (par rapport à 2005) : -55 %

3. Potentiel de réduction des polluants atmosphériques

Le potentiel de réduction des émissions de polluant atmosphérique repose sur les contributions complémentaires de différents secteurs d'activités.

• **Composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM)**

Les pistes de réduction sont situées dans les secteurs les plus émetteurs : le résidentiel et l'industrie. Il s'agit principalement de limiter les émissions d'origine non énergétique : solvants, peintures, ... avec une adaptation de la composition de ces produits.

• **Oxydes d'azote (NO_x)**

Ils sont très majoritairement générés lors la combustion de produits fossiles par le transport routier. C'est dans ce domaine que se trouve le principal potentiel de réduction ; il s'agit d'actions similaires à celles visant à la diminution de la consommation énergétique et aux émissions de gaz à effet de serre :

- limiter les déplacements en voiture (grâce au covoiturage, à la mise en place de systèmes d'autostop organisé, au transport à la demande et à la facilitation des mobilités douces notamment sur les petits trajets) ;
- favoriser la diversification énergétique des transports routiers avec l'utilisation de ressources moins (directement) polluantes : l'électricité et, dans une moindre mesure, le gaz naturel.

Par ailleurs, l'adoption progressive de normes plus sévères concernant les émissions automobiles et l'évolution du parc automobile participent également à la réduction des émissions du secteur des transports routiers.

• **Ammoniac (NH₃)**

C'est le seul polluant marqueur dont les émissions se sont accrues sur la période 2005-2016. Ces émissions sont très majoritairement issues du secteur agricole. Le potentiel de réduction inclut la réduction ou la substitution des fertilisants minéraux les plus émetteurs par des formes d'engrais azotés moins émissives, l'adaptation des pratiques et des modalités d'apport. Il s'agit également de réduire la volatilisation de l'ammoniac provenant des effluents d'élevage en tenant compte des contraintes d'organisation du travail, des réglementations européennes, des aléas climatiques et des impératifs agronomiques.

• **Particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5})**

Le secteur résidentiel constitue la principale source de PM_{2.5} et la seconde source en termes de PM₁₀ avec notamment les émissions issues du chauffage au bois-énergie. L'installation de systèmes de chauffage plus performants, avec des filtres adaptés sur les cheminées, est une importante piste d'amélioration. Dans ce domaine, il faut veiller à ce que les actions contribuant au développement des énergies renouvelables (bois-énergie) et à la diminution des émissions de gaz à effet de serre ne soient

pas défavorables à la qualité de l'air. En ce sens, le développement du bois-énergie à l'échelle de l'habitat individuel n'est pas à encourager.

Dans le secteur agricole, principale source de PM₁₀ à travers le travail du sol (en tant que tel ainsi que les émissions des engins), la réduction du nombre de passages d'engins, les interventions sur sol légèrement humide et sans vent ainsi que la couverture des sols en hiver limitent les émissions. Il convient également de participer à la lutte contre le brûlage de déchets verts, en proposant des filières alternatives au niveau des collectivités locales (déchèteries, compostage, ...).

Les différentes actions permettant de limiter le transport routier présentées pour limiter les émissions d'oxydes d'azote contribuent également à la diminution des émissions de particules fines.

- **Dioxyde de soufre (SO₂)**

Le principal potentiel vient du secteur résidentiel avec le remplacement des dispositifs de chauffage utilisant le fioul.

Par ailleurs, une réduction des émissions est également attendue au regard du contexte réglementaire national et de la diminution de la teneur maximale en soufre du fioul domestique.

G - ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

1. Contexte réglementaire

Le nouveau Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), en cours d'élaboration (adoption prévue courant 2019), fixera les objectifs « Climat - Air - Énergie » de la région Grand Est. Dans l'attente de sa parution, les objectifs et grandes orientations du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de l'ex-région Alsace peuvent constituer une trajectoire « repère » pour l'horizon 2020.

Par ailleurs, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a notamment défini des objectifs en termes de consommation énergétique, de part de production d'énergie relevant d'énergies renouvelables et d'émissions de gaz à effet de serre. Ces objectifs chiffrés sont formulés à l'échelle nationale, mais il est utile de les avoir à l'esprit en analysant les chiffres relatifs au territoire.

	Echéances	Réduction des émissions de GES	Part des EnR dans la consommation finale d'énergie	Réduction de la consommation énergétique finale
SRCAE Alsace (2012)	2020	-20 % (réf. 2003)	26,5 %	-20 % (réf. 2003)
	2050	-75 % (réf. 2003)	-	-
Loi TEPCV (2015)	2030	-40 % (réf. 1990)	32 %	-20 % (réf. 2012)
	2050	-75 % (réf. 1990)	-	-50 % (réf. 2012)

Tableau 22. Objectifs nationaux et régionaux (ex-région Alsace) de réduction des émissions de Gaz à effet de serre, de la consommation énergétique finale et de part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale

2. Consommation et production d'énergie

a) Consommation d'énergie finale

La consommation d'énergie finale (à climat réel) du territoire s'élève à **680 GWh en 2016** (0,35 % de la région Grand Est dont le bilan s'élève à 191 626 GWh). Il est à noter une **baisse de la consommation énergétique finale de 2 % entre 2005 et 2016** (-16 % sur l'ensemble de la Région Grand Est) et une **hausse de 1,5 % entre 2012 et 2016** (-2,5 % sur l'ensemble de la Région Grand Est).

Sur la période 2005-2016, une baisse est constatée pour les secteurs Industrie manufacturière (-16 %) et Tertiaire (-13 %). A l'inverse, une hausse est observée pour les secteurs Agriculture (+17 %), Résidentiel (+13 %) et du Transport routier (+7 %).

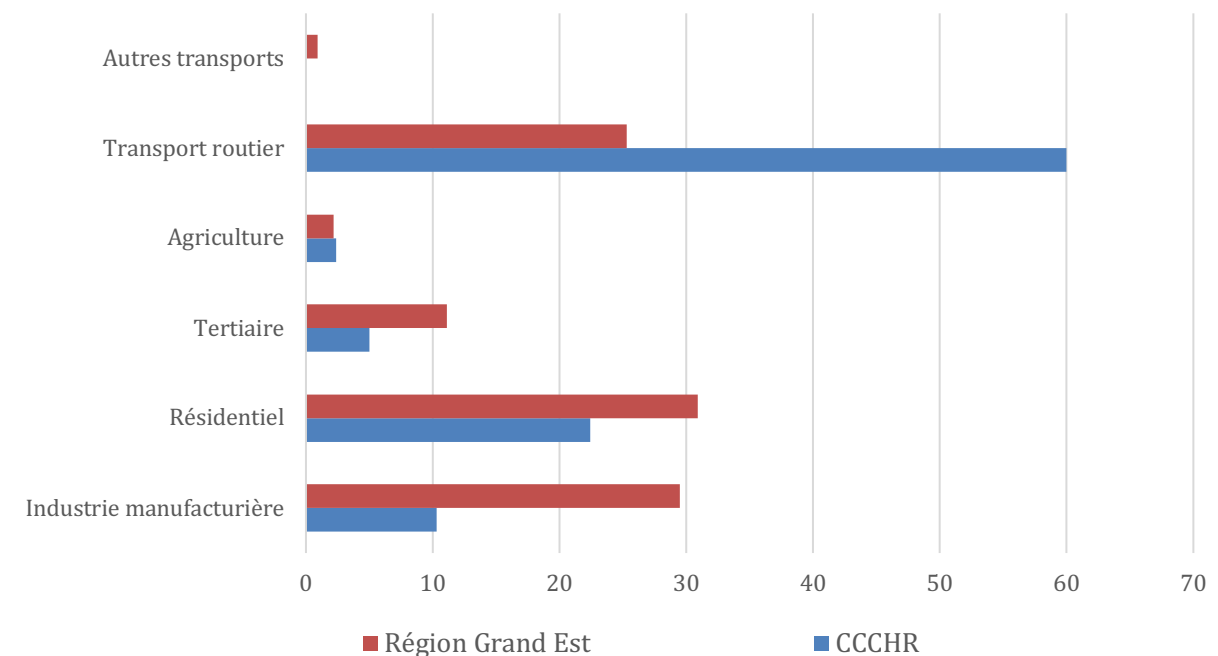


Figure 69. Part de la consommation énergétique finale des différents secteurs pour la CCCHR et la région Grand Est (2016)

Le secteur du Transport routier représente la majorité de la consommation énergétique finale du territoire avec une part de 60 % (25 % au niveau régional).

La consommation énergétique finale s'élève à 45 MWh par habitant, contre 34 MWh par habitant à l'échelle régionale. La différence est essentiellement due à l'importance de la consommation liée au transport routier, qui comprend une forte part de transport de transit, c'est-à-dire sans lien direct avec les personnes résidants dans le territoire. Ainsi, par exemple, les consommations du secteur résidentiel sont similaires (10 MWh par habitant pour la CCCHR et 10,7 MWh par habitant pour la région).

b) Sources d'énergie

Les sources d'énergie décrites ci-dessous ne distinguent pas leur provenance (production sur le territoire ou en dehors). La production d'énergie du territoire est décrite dans la section suivante.

Les **consommations d'énergie des Produits pétroliers s'élèvent à 435,2 GWh en 2016**, soit **64 %** des consommations totales, alors que cette part est de 33,7 % dans le Grand Est. On retrouve ici l'effet

dû à l'importance du transport routier de transit (A35) sur le territoire. Une baisse de la consommation de cette source est constatée entre 2005 et 2016 (-11 %).

En revanche, le Bois-énergie et les autres énergies renouvelables connaissent des hausses notables pour la même période, de respectivement 66 % et 387 %.

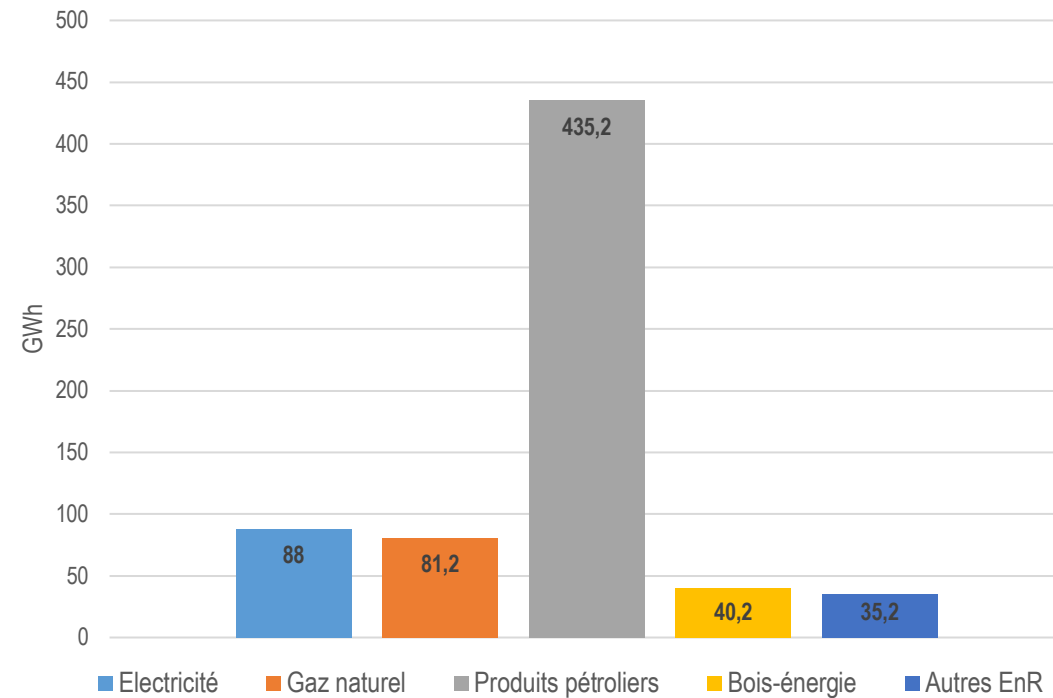


Figure 70. Consommation d'énergie finale du territoire en GWh par source d'énergie en 2016

c) Production d'énergie primaire

La production locale d'énergie sur le territoire s'élève à 56,9 GWh en 2016. Elle est exclusivement d'origine renouvelable.

Le Bois-énergie représente 84 % de cette production (utilisation du bois comme combustible de chauffage, en particulier dans des installations individuelles).

La production locale représente 8,4 % de la consommation d'énergie finale ; cette part est de 19,5 % au niveau régional.

Elle a augmenté de 66 % entre 2005 et 2016, à comparer à l'augmentation de 85 % au niveau régional.

La répartition de la production d'énergie primaire renouvelable de 2005 à 2016 est présentée ci-dessous :

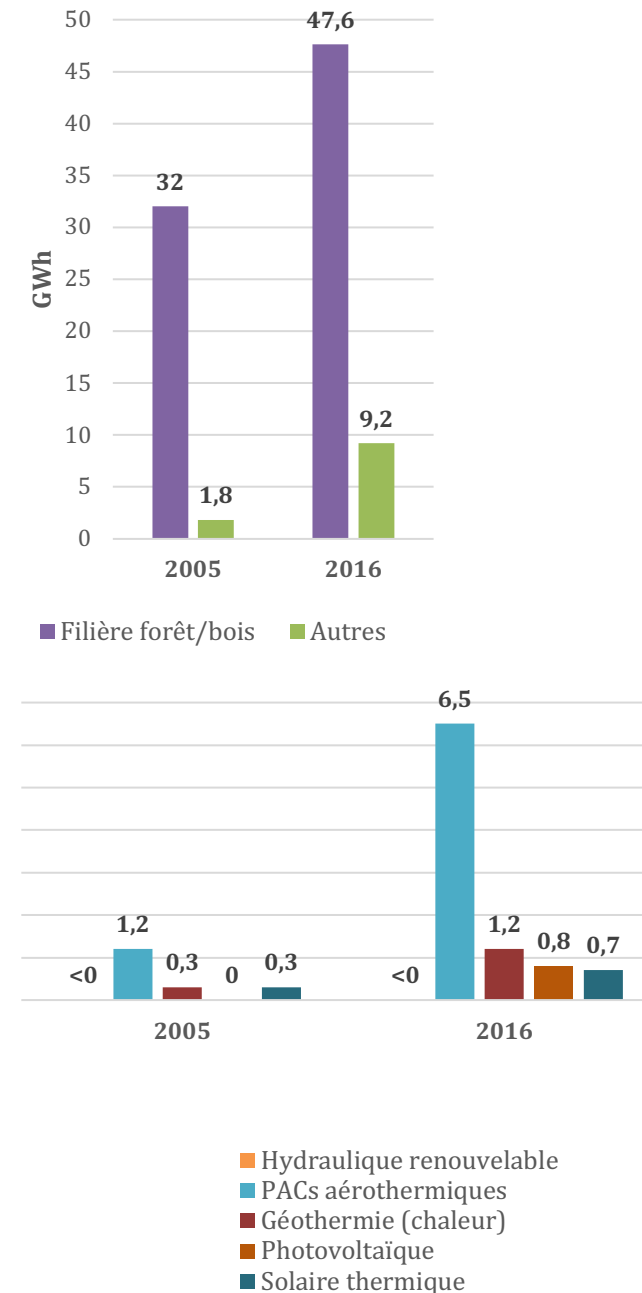


Figure 71. Filières de production d'énergies renouvelables sur le territoire (années 2005 et 2016)

3. Potentiel de réduction de la consommation énergétique

Le potentiel de réduction doit être cherché en priorité dans les secteurs d'activités où la consommation énergétique est la plus élevée.

Le secteur des transports routiers est le premier secteur de consommation énergétique du territoire (60% en 2016). Comme indiqué précédemment, une grande partie de cette consommation est liée au transit routier (deux-roues motorisés, automobiles et camions) de l'autoroute A35. La réduction de cette

part liée au transit n'est donc pas du ressort du territoire mais liée aux politiques publiques nationales et territoriales de transports de personnes et de marchandises et notamment de limitation des flux et de report modal, que ce soit pour les personnes (covoiturage, transports en commun) ou les marchandises (transfert vers le fret ou le fluvial).

S'agissant des transports relatifs directement liés au territoire, les données détaillées du recensement de l'INSEE (2015) témoignent d'un usage individuel massif de l'automobile pour les déplacements domicile-travail, de l'ordre de 85 %, à comparer au 79% à l'échelle du département.

L'usage de la voiture est très élevé pour les personnes travaillant dans leur commune de résidence (47%) (bien qu'il s'agisse de déplacements sur de courtes distances).

Il concerne presque tous les actifs (95%) ayant un emploi à l'extérieur de leur commune de résidence à l'exception de quelques voyageurs en transport en commun.

Malgré l'absence de données sur les autres motifs de déplacements (les achats, les loisirs, etc.), il est probable que, pour ces déplacements aussi, la voiture est, de loin, le principal mode utilisé.

Le premier potentiel de réduction de la consommation énergétique de ces transports porte sur la limitation du recours à l'automobile et le développement de véritables solutions alternatives : transports en commun correctement cadencés, covoiturage, autostop organisé, transport à la demande, facilitation des mobilités actives, ...

Par ailleurs, il est également possible de réduire la très forte dépendance du secteur aux produits pétroliers en favorisant la diversification énergétique avec l'aménagement de bornes de recharge pour voitures électriques et de stations de gaz naturel liquéfié et/ou compressé.

Le secteur résidentiel et le secteur tertiaire constituent respectivement les deuxième et quatrième secteurs de consommation énergétique du territoire (22% et 5% en 2016). Le potentiel de réduction de la consommation est assez similaire dans ces deux secteurs où une partie importante de l'énergie est utilisée pour le chauffage intérieur et le chauffage de l'eau.

Dans ces secteurs, le potentiel de réduction se trouve principalement dans la rénovation thermique des bâtiments pour limiter les déperditions énergétiques et l'évolution des dispositifs de chauffage.

Concernant la rénovation thermique, les approches globales sont à privilégier par apport aux opérations partielles (changement de quelques fenêtres, isolation incomplète, ...). Le potentiel principal se situe dans les logements les plus anciens du territoire (notamment les constructions datant d'avant les premières réglementations thermiques (1980)).

Concernant l'évolution des dispositifs de chauffage, il s'agit de cibler en premier lieu les équipements qui utilisent des produits pétroliers. Par ailleurs, des chaufferies peuvent être mis en place pour les immeubles collectifs. Les énergies de substitution peuvent être le bois-énergie, le solaire thermique, la géothermie, etc.

Le secteur industriel représentait 10% de la consommation du territoire en 2016. Si le champ des compétences publiques ne permet d'intervenir sur l'ensemble des problématiques industrielles, plusieurs pistes de réduction de la consommation peuvent être retenues :

- développer des synergies industrielles et des échanges de flux entre les établissements (réseau de chaleur ou de froid par exemple) ;

- inciter l'installation de dispositifs exploitant les énergies renouvelables pour la production de chaleur ou d'électricité à finalité industrielle. Le bâti et les emprises industrielles couvrent souvent de grandes superficies qui pourraient être utilisées pour des dispositifs de production énergétique.

4. Émissions et séquestration de Gaz à Effet de Serre

a) Emissions

Les activités du territoire génèrent l'émission annuelle de 157,1 kt CO₂e de gaz à effet de serre (GES)¹¹, soit 10,3 kt CO₂e par habitant (moyenne de la Région Grand Est : 8,4 kt CO₂/hab/an). Elles ont baissé de 7 % sur la période 2005-2016 (près de 28 % de baisse pour cette même période pour la région Grand Est).

Les activités du territoire ont généré 4,1 kt CO₂e supplémentaires liées à la production d'électricité qui leur est nécessaire.

Les chiffres des émissions par source sont présentés dans le schéma ci-dessous.

¹¹ Format PCAET - PRG 2013. Hors émissions UTCATF (Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Forêt) et émissions liées aux installations de production d'électricité (production nationale, sur la base du ratio du mix énergétique français) et de chaleur et de froid du territoire.

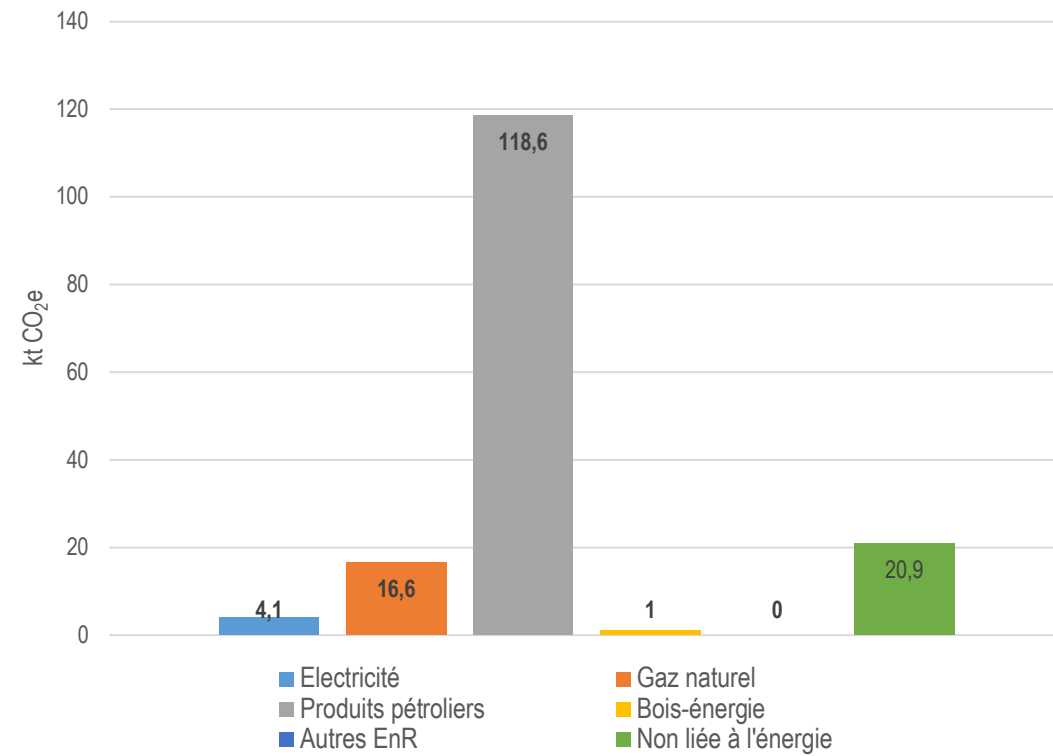


Figure 72. Emissions de GES du territoire par source, en kt CO₂e (2016)

On constate que les émissions de GES sont essentiellement liées aux consommations de produits pétroliers (73,6 %), suivies par celles non liées à l'énergie¹² (13 %) et au gaz naturel (10,3 %).

La répartition par secteur d'activités est la suivante :

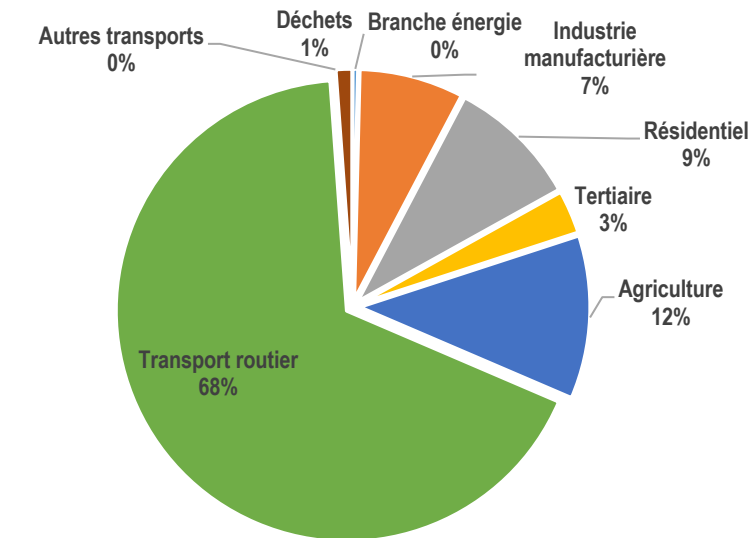


Figure 73. Emissions de GES du territoire par secteur, en % kt CO₂e (2016)

Le Transport routier est majoritaire dans les émissions de GES, suivi par l'Agriculture et le Résidentiel.

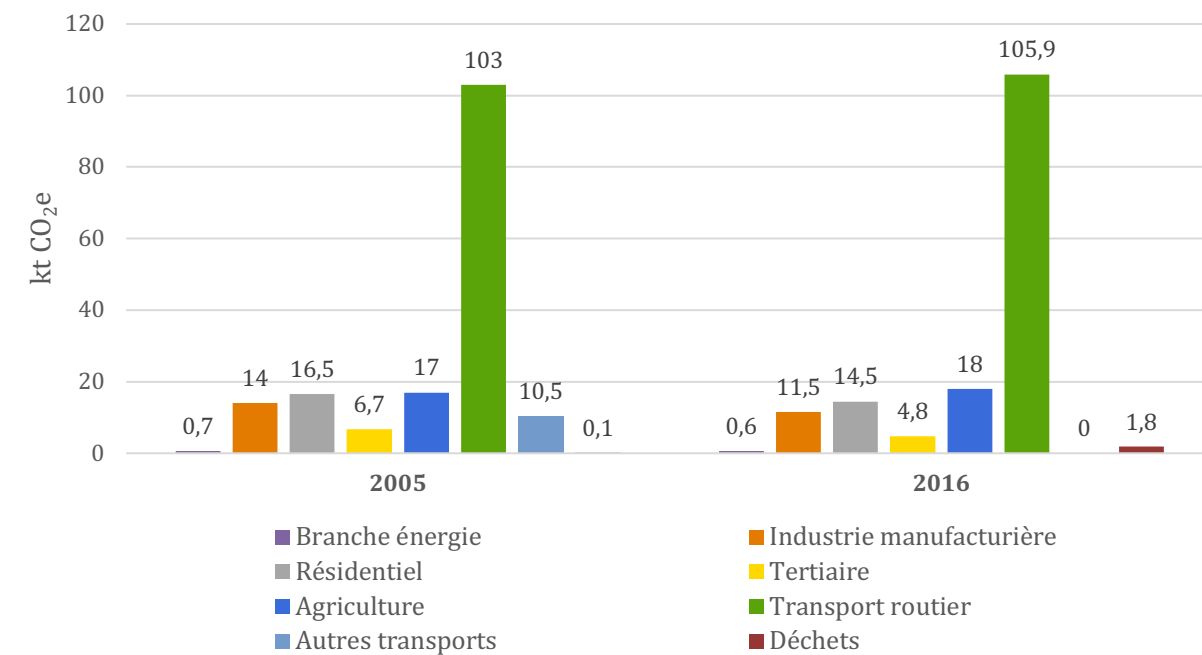


Figure 74. Emissions de GES du territoire par secteur (années 2005 et 2016)

Sur la période 2005-2016, on note une hausse légère des émissions du Transport routier et de l'Agriculture, et une baisse des émissions des secteurs Résidentiel, Tertiaire et Industrie manufacturière.

¹² Fertilisation des cultures, brûlage des résidus de cultures et production de compost.

b) Flux de GES entre l'atmosphère et le sol/la végétation

Le volume de GES produits (et tout particulièrement de CO₂) peut être en partie séquestré au sein de réservoirs. Les principaux réservoirs terrestres de carbone sont les océans (non concernés par le secteur Utilisation des terres, les Changements d'Affectation des Terres et la Foresterie), les sols (dont les tourbières) et la biomasse végétale, en particulier le bois.

La capacité de séquestration de ces réservoirs varie en fonction de la biomasse disponible, et est donc lié à l'utilisation des sols.

A titre d'exemple, on estime qu'une forêt tempérée en métropole séquestre environ 3,6 t CO₂e par hectare¹³.

Cette capacité de séquestration est de 22,4 kt CO₂e en 2016, soit 14,3 % des émissions directes de GES.

Cela équivaut à 1,5 kt CO₂e par habitant (1,9 kt CO₂e par habitant au niveau régional).

Elle a diminué de 9 % en volume entre 2005 et 2016, et d'environ 20 % en capacité par habitant.

5. Potentiel de réduction des gaz à effet de serre

En raison de la forte interdépendance entre consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre, les potentiels de réduction de ces deux domaines sont très similaires. Au-delà de la réduction de la consommation, premier vecteur de diminution des émissions de gaz à effet de serre, il s'agit de remplacer les sources d'énergies basées sur le carbone par des sources dites renouvelables, qui n'émettent pas ou beaucoup moins de GES (sur l'ensemble du cycle de vie) :

- favoriser la diversification énergétique des transports routiers pour l'utilisation de ressources moins émettrices de gaz à effet de serre : l'électricité et, dans une moindre mesure, le gaz naturel,
- encourager l'installation de dispositifs exploitant les énergies renouvelables pour la production de chaleur ou d'électricité à finalité industrielle,
- favoriser l'adaptation des dispositifs de chauffage intérieur et de chauffage de l'eau, en s'orientant vers l'exploitation d'énergies renouvelables tels le solaire thermique, la géothermie, l'aérothermie, etc.

- diminuer les apports de fertilisants azotés, avec, par exemple, un accroissement de la part de culture des légumineuses et aller vers des systèmes de cultures de type bocager, captant davantage de CO₂ dans le sol que les systèmes de type grande culture.

6. Vulnérabilité au changement climatique

Des scénarios d'évolution des émissions globales de gaz à effet de serre jusqu'en 2100 ont été élaborés pour la publication du 5ème rapport du GIEC¹⁴ (2012-2014) :

- RCP 2.6 : scénario optimiste avec politique très volontariste et rapide de décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 1°C en moyenne globale,
- RCP 4.5 : scénario COP21 avec stabilisation à l'horizon proche puis décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 2°C en moyenne globale,
- RCP 8.5 : scénario pessimiste sans politique climatique ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 4 à 6,5 °C en moyenne globale.

Sur la base de ces scénarios, les effets attendus sur le climat du territoire sont notamment les suivants :

- Une hausse de la température moyenne annuelle qui varie de +1,2 à +1,5°C à un horizon proche (2011-2050) et de +1,3 à +4,4 °C à un horizon lointain (2071-2100),
- Une augmentation de jours et de nuits à forte chaleur ; +5/6 nuits chaudes à un horizon proche et +3 à +43 à un horizon lointain,
- Une diminution du nombre de jours avec gel à tous les horizons quel que soit le scénario,
- Un assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXIe siècle en toute saison.

En ce qui concerne les précipitations, leur variation est aujourd'hui difficilement prévisible. La tendance annuelle la plus probable sur le bassin Rhin-Meuse est une hausse, avec des répartitions saisonnières différentes et notamment une baisse des précipitations estivales.

Paramètres ¹⁵ (données sur la période de référence)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)	Horizon lointain (2071-2100)
Température moyenne (10,5 °C)	RCP 2.6 : +1,2 °C RCP 4.5 : +1,4 °C RCP 8.5 : +1,5 °C	RCP 2.6 : +1,5 °C RCP 4.5 : +1,5 °C RCP 8.5 : +2,5 °C	RCP 2.6 : +1,3 °C RCP 4.5 : +2,7 °C RCP 8.5 : +4,4 °C
Nombre de nuits avec t	RCP 2.6 : +6	RCP 2.6 : +6	RCP 2.6 : +3

¹⁴ Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat.

¹⁵ Evolution par rapport à la période 1976-2005.

¹³ Chiffres tirés du système national d'inventaires des émissions atmosphériques et de gaz à effet de serre (année 2016).

> 20°C (1-2)	RCP 4.5 : +5 RCP 8.5 : +5	RCP 4.5 : +9 RCP 8.5 : +16	RCP 4.5 : +15/17 RCP 8.5 : +43
Nombre de jours avec gel (64-68)	RCP 2.6 : -11/12 RCP 4.5 : -17/18 RCP 8.5 : -22/23	RCP 2.6 : -16 RCP 4.5 : -18/19 RCP 8.5 : -33/34	RCP 2.6 : -20/22 RCP 4.5 : -34/35 RCP 8.5 : -44/46

- le secteur résidentiel avec une réduction des besoins de chauffage avec diminution de la consommation énergétique et des émissions atmosphériques associées.

Sur le territoire, les effets possibles du réchauffement climatique dans le domaine de l'environnement concernent notamment :

- la gestion des eaux :
 - avec une baisse du débit des cours d'eau (plus faible capacité des cours d'eau à absorber les polluants) et le fonctionnement des systèmes d'assainissement pourrait être perturbé lors des épisodes de pluie intense (rejet de polluants dans le milieu naturel) ;
 - et avec, en parallèle, une diminution de l'effet du stockage et de l'effet de régulation de la neige, avec pour conséquences un accroissement des risques d'inondation notamment dans le bassin versant de l'Ill ;
- la biodiversité :
 - les principales essences forestières (sapinières, hêtraies, Chênes pédonculés, Pins sylvestres) pourraient être menacées de dépérissement par risque de stress hydrique;
 - une diminution de l'aire d'habitat des espèces les plus vulnérables inféodées à des espaces géographiques restreints;
 - un risque de sécheresse dans les tourbières (avec feux de tourbes) ;
- les autres risques naturels : avec une amplification des phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

Les conséquences possibles sur les activités humaines portent notamment sur :

- le domaine de la santé où les impacts porteraient sur :
 - la pollution de l'air par l'ozone,
 - l'allongement des périodes d'allergies ;
 - la survie de certains parasites (comme les tiques).
- l'agriculture, la viticulture et la sylviculture :
 - une période favorable plus étendue, avec, toutefois, une pression plus forte sur la nappe phréatique qui pourrait occasionner ponctuellement un risque de stress hydrique ;
 - la production de bois serait alors aussi impactée.

H - SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La notion d'enjeu recouvre, par définition, ce qui est à gagner ou à perdre, en l'occurrence s'agissant des différentes thématiques environnementales développées précédemment.

Le niveau d'importance d'un enjeu environnemental est généralement déterminé par le croisement entre plusieurs éléments :

- Les sensibilités environnementales, définies par les atouts et les faiblesses du territoire
- Les pressions potentielles du plan sur ces sensibilités (opportunités et menaces), selon les prérogatives et champs d'actions de celui-ci

La détermination des niveaux associés à chaque enjeu permet d'aboutir à une hiérarchisation. Celle-ci met en évidence les enjeux environnementaux qui méritent une attention toute particulière en ce qui concerne la phase d'analyse des incidences du plan.

La synthèse des enjeux est déclinée à travers les deux tableaux suivants :

- La synthèse des Atouts et Faiblesses de chaque thématique, ainsi que les Opportunités et Menaces relatives à l'application du plan, avec identification claire de l'enjeu associé (tableau AFOM)
- La hiérarchisation des enjeux sur la base des sensibilités et des pressions potentielles

La méthodologie utilisée pour hiérarchiser les enjeux est la suivante :

- Le niveau de sensibilité de chaque enjeu est déterminé « à dire d'expert », sur la base des atouts et faiblesses identifiées, qu'ils soient d'ordre qualitatif ou quantitatif. Lorsque l'élément est quantitatif, l'appréciation est effectuée par rapport à des valeurs seuils/réglementaires ou en les comparant aux valeurs disponibles pour d'autres territoires
- Le niveau de pression est également évalué « à dire d'expert », selon les marges de manœuvre et effets potentiels d'un plan local d'urbanisme, en ayant à l'esprit leur caractère direct ou indirect et temporaire ou permanent

Les niveaux de sensibilité et de pression peuvent être d'ordre Faible, Moyen ou Fort.

Le niveau d'enjeu, croisement de ces deux éléments, est déterminé selon la matrice suivante :

		Niveau de pression		
		Faible	Moyen	Fort
Niveau de sensibilité	Faible	FAIBLE	FAIBLE	MOYEN
	Moyen	FAIBLE	MOYEN	FORT
	Fort	MOYEN	FORT	MAJEUR

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes
du Centre Haut-Rhin – Etat initial de l'environnement



1. **Synthèse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces relatives à la mise en œuvre du PLUi**

Thématique	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces	Enjeux
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Ressource en eau souterraine d'un volume considérable, suffisante pour les besoins actuels - Bon état chimique de l'III, du Quatelbach et du Dollerbaechlein - Bon état écologique du Quatelbach - Captages d'eau intégralement protégés par DUP - Réseau d'eau potable en bon voire très bon état - Équipements d'assainissement collectif suffisamment dimensionnés pour répondre aux besoins locaux et conformes aux exigences réglementaires - 11 zones humides remarquables identifiées sur le territoire dont 6 d'intérêt national (majoritairement dans la partie sud du territoire, le long de l'III et de la Thur) - Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch - Zones à dominante humide présentes sur le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvais état chimique de la masse d'eau souterraine « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace » - Pollution de la nappe aux chlorures observées sur les deux stations de mesures du territoire - Mauvais état chimique de trois masses d'eau superficielles sur six (Thur, Vieille Thur et Canal Vauban) - Mauvais état écologique de la Thur et état moyen de quatre masses d'eau (III, Thur, Canal Vauban et Dollerbaechlein) 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les périmètres de protection de captages pour l'alimentation en eau potable, ainsi que les aires d'alimentation de captage - Conserver une urbanisation continue afin de raccorder l'ensemble des logements au réseau d'assainissement collectif - Limiter très fortement le volume d'eaux pluviales supplémentaires à traiter (faible imperméabilisation, gestion à la parcelle), tout particulièrement pour les secteurs avec réseau unitaire - Préserver voire valoriser les zones humides remarquables et ordinaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de pollution de la nappe phréatique et des masses d'eau superficielles liés à l'augmentation de la population et de l'activité économique - Risque quant à la disponibilité de l'eau de la nappe phréatique rhénane, compte tenu des évolutions possibles du climat. - Détruire des zones humides ou altérer leurs fonctionnalités (hydraulique ou écologique) - Risque de pollution en cas d'ouverture à l'urbanisation de zones avec sols pollués ou potentiellement pollués sans étude préalable 	<p>Protéger la ressource en eau contre toute pollution et maintenir, voire restaurer, la qualité des eaux superficielles et souterraines</p>
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Nombreux milieux naturels remarquables sur l'ensemble du territoire (dont 3 sites Natura 2000, une réserve naturelle régionale et 8 ZNIEFF de type 1) - Gestion écologique par le Conservatoire des Sites Alsaciens de 6 sites (vergers, roselière, etc.) - 9 réservoirs de biodiversité identifiés au SCoT et 4 corridors écologiques fonctionnels 	<ul style="list-style-type: none"> - Plaine agricole très pauvre en biodiversité - 11 corridors écologiques sur les 14 identifiés considérés comme « à restaurer » (axe Est-Ouest) 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la biodiversité remarquable et ordinaire - Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors fonctionnels - Préserver voire engager des actions visant à rétablir la fonctionnalité des corridors à restaurer 	<ul style="list-style-type: none"> - Détruire de la biodiversité remarquable ou ordinaire non protégée réglementairement ou remettre en cause son maintien (sur-fréquentation par exemple) 	<p>Préserver la biodiversité, les habitats naturels et les continuités écologiques</p>
Risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire peu soumis aux mouvements de terrain d'origine naturelle - Territoire soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles faible (cas de la quasi-totalité des zones bâties) voire nul - Aucun site SEVESO sur le territoire - Territoire situé en zone de sismicité modérée - Présence de plans de prévention du risque d'inondation (PPRi) - PAC Risque Remontées de nappe dans le Bassin potassique - PAC Aléas miniers (Ensisheim) 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire (dont zones bâties) largement soumis au risque d'inondation par débordement, rupture de digue et remontée de nappe ; toutes les communes concernées par au moins un arrêté de catastrophe naturelle - Risque rupture de barrage sur la commune d'Ensisheim (Thur) - Risques Transport de matières dangereuses par route et canalisation (3 gazoducs et 2 oléoducs) - Risque minier présent à Ensisheim (terrils et puits) - Risques technologiques liés à deux sites économiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la vulnérabilité de la population et des biens exposés aux risques, notamment d'inondation en évitant l'urbanisation sur des zones soumises à des aléas fort voire moyen - Préserver les zones d'expansion des crues - Diminuer la vulnérabilité de la population et des biens et limitant l'imperméabilisation des parcelles et en gérant les eaux pluviales à la parcelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens aux risques (menace relative car contrainte réglementaire existante à travers les PPRi) 	<p>Assurer la prévention des risques naturels et technologiques</p>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Hausse notable du recours aux énergies renouvelables (2005-2016) dont le bois-énergie (+66%) et les autres énergies renouvelables (+387%) - Hausse de la production locale en énergies renouvelables de +66% (2005-2016) (+85 % au niveau régional) 	<ul style="list-style-type: none"> - (Trop) Faible baisse de la consommation énergétique finale (2005-2016) de -2% contre -16% au niveau régional - Hausse dans les secteurs Agriculture (+17 %), Résidentiel (+13 %) et Transport routier (+7 %) entre 2005 et 2016 - Hausse de +1,5 % entre 2012 et 2016 (obj. nat. de -20% d'ici 2030) due aux secteurs Résidentiel, Agriculture et Industrie - Part de la consommation d'énergie produite localement en énergies renouvelables = 8,4 % de la consommation d'énergie finale contre 19,5 % au niveau régional 	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager la construction de maisons économes en énergies - Décliner des projets collectifs de production d'énergies renouvelables - Favoriser le recours aux mobilités douces et au partage de la voiture (cf. ci-dessous) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hausse ou trop faible baisse de la consommation énergétique liée à l'accroissement démographique attendu - (Trop) Faible développement des installations de production d'énergie renouvelable individuelles ou collectives - Développement non maîtrisé du bois-énergie individuel (installations peu performantes en termes énergétique et d'émissions de polluants) 	<p>Favoriser l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables</p>

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes
du Centre Haut-Rhin – Etat initial de l'environnement

		- Usage individuel massif de l'automobile pour les déplacements domicile-travail (85 %) (79% à l'échelle du département) due à l'absence d'alternatives efficaces			
Émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre	- Baisse des émissions de la majorité des substances surveillées (2005-2016), globalement en ligne avec les objectifs de réduction nationaux à atteindre entre 2020 et 2024 : COVNM : -17% (obj. nat. : -43%) NOx : -39% (obj. nat. : -50%) PM2,5 : -22% (obj. nat. : -27%) SO2 : -63% (obj. nat. : -55%) PM10 : -13% (absence d'obj. nat.) - Baisse des émissions de GES de -7 % (2005-2016) (-28 % de pour la région Grand Est) - Baisse des émissions de GES des secteurs Résidentiel, Tertiaire et Industrie manufacturière (2005-2016)	- Forte hausse des émissions de NH3 (+60%) entre 2005 et 2016 due au secteur de l'Agriculture (obj. nat. : -4%) - Ratio d'émission de NOx par habitant double de la moyenne régionale (trafic routier lié à l'autoroute, transit essentiellement) - Hausse des émissions du secteur résidentiel pour plusieurs polluants : PM10 (+18 %), PM2,5 (+18 %), NOx (+13 %) et COVNM (+7 %) (bois-énergie/fioul) - Hausse (légère) des émissions de GES des secteurs Transport routier et l'Agriculture (2005-2016) - Capacité de séquestration (absorption) des GES inférieure au niveau régional (1,5 kt CO2e par habitant contre 1,9 kt) ; elle a diminué de 9 % en volume entre 2005 et 2016, et d'environ 20 % en capacité par habitant	- Intégrer le développement des « mobilités douces » de manière générale (voies piétonnes, itinéraires cyclables sécurisés) et obligatoirement dans les nouveaux quartiers - Limiter les déplacements en obligeant à la mixité fonctionnelle (logements et commerces) - Obligation de la desserte des zones d'activités par les transports en commun - Formaliser ou réserver des zones pour le covoiturage - Favoriser le recours aux énergies renouvelables non émettrices de GES dans les constructions - Limiter la consommation foncière en puits de carbone par le biais de la densification (éviter l'étalement urbain) - Préserver voire augmenter la proportion des poumons verts et la végétation urbaine, régulateurs thermiques	- Ne pas être assez « ambitieux » en termes de mobilités douces, de transports en commun et de mixité fonctionnelle et augmenter ainsi les émissions avec l'accroissement démographique attendu - Continuer à diminuer la capacité de séquestration et de régulation thermique en ne densifiant pas assez, en imperméabilisant trop voire en consommant trop de « surfaces végétalisées » (forêt, prairies)	Lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et contre le changement climatique (atténuation/adaptation)
Sols	- Sols largement valorisés du point de vue agricole - Surface de cultures annuelles quasiment stable entre 2000 et 2012, tout comme la surface forestière - Surface d'habitat consommée pour chaque nouvel habitant égale à 5,2 ares, inférieure à celle observée pour le SCoT (5,8 ares) et l'Alsace (6,3 ares)	- Sols très majoritairement soumis à une agriculture intensive - Croissance de la surface dédiée à l'habitat de +10,7% (2000-2012), supérieure à la moyenne observée sur le SCoT (+8,6%) et en Alsace (+7,5%) (constat à nuancer par la consommation par habitant supplémentaire, cf. ci-contre) - Forte baisse de la surface de prairies (-24%) sur la période 2000-2012, toutes les communes étant concernées - Présence de sites pollués à Ensisheim (terris) (cf. Nuisances et santé ci-dessous) - Présence de sites potentiellement pollués dans toutes les communes (majoritairement à Ensisheim et Réguisheim) (cf. Nuisances et santé ci-dessous)	- Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels en privilégiant la densification du tissu urbain voire en mobilisant les logements vacants - Prendre en compte l'activité agricole et ses besoins	- Consommer une trop grande surface de terres agricoles ou naturelles par rapport aux besoins raisonnablement attendus - Mettre en péril la viabilité des exploitations agricoles - Ne pas préserver assez de surface agricole pour permettre une relocalisation de la production alimentaire, notamment en prévision de l'assèchement des sols lié au changement climatique (et les baisses de rendement possiblement induites)	Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain
Patrimoine culturel et paysager	- Présence de monuments historiques dans 6 des 9 communes, avec leurs périmètres de protection associés ou futurs plans délimités des abords - « Petit » patrimoine riche et couvrant tout le territoire (calvaires, oratoires, statues, murs de pierres sèches, etc.) - Plusieurs éléments d'intérêt paysager identifiés : verger Saint-Jean à Ensisheim, du « Maschinenzug » à Oberhergheim, ripisylves des cours d'eau et du canal Vauban - Diversité paysagère au Sud d'Ensisheim - 4 coupures vertes existantes	- Plaine agricole très dégagée, sensible du point de vue paysager - Faible insertion paysagère de certains bâtiments d'activités, bâtiments d'exploitations agricoles, ou extensions urbaines	- Préserver l'environnement visuel du bâti remarquable - Assurer la préservation du petit patrimoine - Préserver voire mettre en valeur les éléments paysagers intéressants - Assurer une bonne insertion paysagère des projets - Préserver les coupures vertes	- Ne pas s'assurer de la bonne insertion paysagère des futurs projets, notamment en entrée de ville - Ne pas prendre en compte les éléments de richesse paysagère - Réduire voire supprimer les coupures vertes	Préserver ou mettre en valeur le patrimoine
Nuisances et santé	<u>Eau</u> : - Eau potable distribuée de bonne qualité pour toute la population (2016) <u>Air</u> : - Respect global des objectifs de qualité de l'air pour les polluants suivis (moyennes annuelles) depuis une dizaine d'années - Tendence à la diminution de la	<u>Air/odeur</u> : - 10 à 30% de jours avec qualité de l'air médiocre, mauvaise voire très mauvaise (2012-2018) - Dépassements des seuils de recommandation pour l'ozone (1 j) et les PM ₁₀ (7 j) en 2016 (tendance stable pour l'ozone et à l'amélioration pour les PM ₁₀) - Non-respect des valeurs cibles définies pour	- Préserver la population de l'exposition aux nuisances acoustiques en éloignant les nouveaux secteurs à urbaniser des sources de bruit ou en prévoyant des zones tampons non résidentielles entre les logements et les sources de bruit - Préserver la population des nuisances olfactives en respectant par exemple les périmètres de réciprocité avec les	- Augmenter l'exposition de la population aux diverses nuisances en ne prenant pas en compte les sources existantes dans le choix des secteurs à urbaniser - Générer davantage de nuisances avec l'augmentation attendue de la population si le recours aux transports collectifs, à l'autopartage ou au transports non motorisés (marche, vélo) ne sont pas favorisés	Limiter l'exposition de la population aux nuisances et fournir une eau potable de bonne qualité

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes
du Centre Haut-Rhin – Etat initial de l'environnement

	<p>concentration en PM₁₀ (2007-2016) et du nombre de jours de dépassement de la valeur cible</p> <p><u>Bruit</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de « point noir du bruit » non résorbé (logement dépassant le seuil d'exposition réglementaire) malgré la forte présence d'infrastructures routières, dont certaines à fort trafic <p><u>Champs électromagnétiques</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faible présence de lignes électriques aériennes THT et HT (sources de champ électromagnétique important) 	<p>l'ozone (FR/UE/OMS), les PM₁₀ (OMS) et les PM_{2,5} (OMS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'installations agricoles en zones bâties (RSD ou ICPE) <p><u>Bruit</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de « secteurs affectés par le bruit » autour des infrastructures routières (A35 et 7 routes départementales) soumis à prescriptions d'isolement acoustique - Proximité de l'A35 avec le secteur bâti de Meyenheim et dans une moindre mesure d'Oberhergheim <p><u>Sol</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 sites BASOL à Ensisheim (anciens terrils) - 87 sites potentiellement pollués, dans toutes les communes 	<p>installations agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas exposer les établissements sensibles à un champ électromagnétique qui dépasse les seuils réglementaires - Limiter l'exposition de la population à une qualité de l'air parfois médiocre voire mauvaise en éloignant les nouveaux logements des routes à fort trafic et en favorisant le recours aux transports collectifs, à l'autopartage ou au transports non motorisés (marche, vélo) - Prendre en compte les sites pollués ou potentiellement pollués dans le choix du zonage 		
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Ratio d'ordures ménagères résiduelles (OMR) par habitant bien plus faible qu'à l'échelle du département et en avance sur les objectifs du projet de plan départemental (123,5 kg/hab en 2017 contre 145 kg/hab/an en 2025) - Redevance incitative depuis début 2014, qui a permis de faire baisser le ratio d'OMR par habitant (près de -40% entre 2012 et 2014) - 78% des déchets valorisés (63% recyclés et 15% compostés) en 2017, chiffre meilleur que pour le département (taux de 71% en 2014 contre 54% pour le département) - Valorisation des déchets qui dépasse l'objectif fixé par le Grenelle (45% en 2015) et par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (65% en 2025) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ratio Recyclables secs et verre collectés par habitant plus faible qu'à l'échelle du département (91 kg/hab contre 126 pour 2014) - Collecte des recyclables secs et verre à développer pour passer de 97 kg/hab (2017) à 112 kg/hab en 2019 puis à 117,7 kg/hab en 2025 (obj. du projet de plan départemental) - Absence de collective sélective des biodéchets (mais subvention pour l'achat de composteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiper la mise à niveau du système de collecte global (OMR, recyclables, déchetteries) dans le cadre de la production supplémentaire liée à l'accroissement démographique attendu - Intégrer la mise en place de nouveaux points d'apport volontaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas développer le recyclage en l'absence de nouveaux points d'apport volontaire nécessaires suite à l'accroissement démographique 	<p>Prévenir la production de déchets et prévoir les équipements nécessaires liés à un accroissement de population</p>

2. **Hiérarchisation des enjeux environnementaux**

THEMATIQUE	ENJEUX	NIVEAU DE SENSIBILITE	NIVEAU DE PRESSION POTENTIELLE	NIVEAU D'ENJEU
BIODIVERSITE	Préserver la biodiversité, les habitats naturels et les continuités écologiques	FORT	FORT	MAJEUR
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Assurer la prévention des risques naturels et technologiques	FORT	FORT	MAJEUR
SOLS	Limitier la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	FORT	FORT	MAJEUR
RESSOURCE EN EAU	Protéger la ressource en eau contre toute pollution et maintenir, voire restaurer, la qualité des eaux superficielles et souterraines	FORT	MOYEN	FORT
ENERGIE	Favoriser l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables	FORT	FAIBLE	MOYEN
ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET DE GAZ A EFFET DE SERRE	Lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et contre le changement climatique (atténuation/adaptation)	MOYEN	MOYEN	MOYEN
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER	Préserver ou mettre en valeur le patrimoine	MOYEN	MOYEN	MOYEN
NUISANCES ET SANTE	Limitier l'exposition de la population aux nuisances et fournir une eau potable de bonne qualité	MOYEN	MOYEN	MOYEN
DECHETS	Prévenir la production de déchets et prévoir les équipements nécessaires liés à un accroissement de population	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE

Table des tableaux

Tableau 1 : Etat qualitatif des eaux superficielles	13
Tableau 2 : Objectif DCE et échéance d'atteinte du bon état des cours d'eau.....	13
Tableau 3 : Ecoulements mensuels de l'III.....	14
Tableau 4 : Fréquence de retour de l'III	14
Tableau 5 : Ecoulements mensuels de la Thur.....	14
Tableau 6 : Fréquence de retour de la Thur	14
Tableau 7 : Objectifs DCE de la masse d'eau souterraine du secteur étudié.....	16
Tableau 8 : Qualité des masses d'eau souterraine du territoire	17
Tableau 9 : Forages au sein du périmètre de la CCCHR.....	18
Tableau 10 : Captage en activité sur le territoire de la CCCHR.....	18
Tableau 11 : Activités industrielles avec émissions dans les milieux aquatiques	20
Tableau 12 : Traitement des eaux usées des communes du périmètre de la Communauté de Communes du Centre Haut-Rhin (année 2017).....	21
Tableau 13. Evolution de l'occupation du sol entre 2000 et 2012 sur le territoire de la CCCHR (BDOCS niveau 1)	36
Tableau 14. Evolution de l'occupation du sol entre 2000 et 2012 sur le territoire de la CCCHR (BDOCS niveau 2)	36
Tableau 15 : Sites industriels pollués ou potentiellement pollués	95
Tableau 16. Liste des ICPE présentes sur le territoire.....	96
Tableau 17 : Classement des infrastructures routières existantes	99
Tableau 18 : Moyenne annuelle de concentration des polluants dans l'air de 2002 à 2016 à Colmar..	102
Tableau 19 : Nombre de jours de dépassement du niveau de recommandation ou de la valeur cible dans l'agglomération de Colmar de 2007 à 2016.....	103
Tableau 20. Nombre de jours avec indice de qualité de l'air médiocre mauvais ou très mauvais à Colmar pour la période 2012-2018	104
Tableau 21. Objectifs nationaux de réduction des substances polluantes	105
Tableau 22. Objectifs nationaux et régionaux (ex-région Alsace) de réduction des émissions de Gaz à effet de serre, de la consommation énergétique finale et de part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale	109

Table des figures

Figure 1 : Normales climatiques 1981-2010 pour la station de Colmar-Meyenheim : température et ensoleillement.....	4
Figure 2 : Normales climatiques 1981-2010 pour la station de Colmar-Meyenheim : précipitations	4
Figure 3 : Normales climatiques 1981-2010 pour la station de Colmar-Meyenheim : diagramme ombrothermique	5
Figure 4 : Carte du gisement de vent à 50 m de hauteur	5
Figure 5 : Carte du gisement de vent à 100 m de hauteur	6
Figure 6 : Les carrières en activité sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut- Rhin.....	9
Figure 7 : Situation des carrières en activité sur le territoire de la Communauté de Communes du Haut- Rhin.....	9
Figure 8 : Carte des enjeux environnementaux – Niveaux de contrainte cumulés	10
Figure 9 : Canal des Saumures.....	12
Figure 10 : Epaisseur de la nappe d'Alsace au droit du territoire de la Communauté de communes	16
Figure 11. Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch à Réguisheim.....	23
Figure 12. Zones humides prioritaires et ordinaires du SAGE de la Lauch à Meyenheim.....	23
Figure 13. Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch à Munwiller.....	24
Figure 14. Zones humides prioritaires du SAGE de la Lauch à Oberentzen	24
Figure 15. Zones humides ordinaires du SAGE de la Lauch à Biltzheim	25
Figure 16 : Répartition de l'occupation du sol sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin.....	30
Figure 17 : Répartition des espaces agricoles sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin.....	30
Figure 18 : Serres maraichères à Biltzheim.....	31
Figure 19 : Vergers à Meyenheim	32
Figure 20 : Alignement d'arbres fruitiers au sein d'une parcelle cultivée à Munwiller	32
Figure 21 : Répartition des espaces artificialisés sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin.....	33
Figure 22 : Muret en pierres à Réguisheim.....	33
Figure 23 : Mur en pierres à Biltzheim.....	33
Figure 24 : Cigogne blanche sur une parcelle du Parc d'Activités d'Ensisheim-Réguisheim « La Passerelle ».....	34
Figure 25 : Répartition des espaces forestiers sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin.....	34
Figure 26 : Répartition des espaces liés à l'eau sur le territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin.....	35
Figure 27 : L'III à hauteur d'Ensisheim.....	36
Figure 28 : Le Dollerbaechlein à hauteur d'Ensisheim.....	36
Figure 29 : Orchis singe et Grand Nègre des bois, deux espèces patrimoniales et typiques des habitats thermophiles, présentes au sein de cette ZNIEFF.	42
Figure 30 : Crapaud calamite et Crapaud vert, deux espèces d'amphibiens patrimoniaux d'Alsace fréquentant ou ayant fréquenté la sablière Hartacker à Ensisheim.	43
Figure 31 : Fraxinelle et nid communautaire de Laineuse du Prunellier, deux espèces d'intérêt patrimonial présentes au sein de cette ZNIEFF.	43
Figure 32 : Globulaire et Sonneur à ventre jaune, deux espèces patrimoniales présentes au sein de la ZNIEFF de la forêt domaniale de la Harth.....	44

Figure 33 : Oedipode émeraude et Sympetrum de Fonscolombe, deux espèces patrimoniales présentes sur la ZNIEFF de la gravière "Buttermilch".	45	Figure 67 : Indices de la qualité de l'air annuels (2012-2018) à la station de Colmar.	104
Figure 34 : Grand Mars changeant et Ehippigère des vignes, deux espèces patrimoniales présentes dans la forêt du Nonnenbruch.	46	Figure 68. Contribution des différents secteurs dans les émissions de polluants atmosphériques (2016)	105
Figure 35 : Gagée jaune et Orme lisse, deux espèces végétales patrimoniales présentes au sein de la ZNIEFF.	48	Figure 69. Part de la consommation énergétique finale des différents secteurs pour la CCCHR et la région Grand Est (2016)	109
Figure 36 : Inflorescence de Filipendule vulgaire et Chevêche d'Athéna (source : Wikipédia), deux espèces patrimoniales présentes sur la RNR de l'Eiblen et de l'Ilfeld à Réguisheim.	50	Figure 70. Consommation d'énergie finale du territoire en GWh par source d'énergie en 2016.	110
Figure 37 : terrains concernés par le zonage AUc du PLU d'Ensisheim au sein du réservoir de biodiversité RB93 identifié par le SRCE, soustraits du réservoir dans le cadre du SCoT.	60	Figure 71. Filières de production d'énergies renouvelables sur le territoire (années 2005 et 2016)	110
Figure 38 : vues des ouvrages de traversée de l'Il à Meyenheim sous l'A35. On notera que les ouvrages sont suffisamment dimensionnés pour permettre une bonne transparence écologique de l'infrastructure routière.	65	Figure 72. Emissions de GES du territoire par source, en kt CO ₂ e (2016)	112
Figure 39 : vue de la traversée de l'A35 et de ses bordures arbustives favorables à la faune.	67	Figure 73. Emissions de GES du territoire par secteur, en % kt CO ₂ e (2016)	112
Figure 40 : vue de la ripisylve du canal Vauban à Oberhergheim, élément important pour la structuration du paysage de ce secteur.	67	Figure 74. Emissions de GES du territoire par secteur (années 2005 et 2016)	112
Figure 41 : vue du canal des saumures et de son rôle de trame verte et de sa traversée sous l'A35, malgré la présence de banquettes latérales l'ouvrage n'est pas utilisable pour la grande et moyenne faune.	69		
Figure 42 : vue de la ripisylve du Thurbaechlein entre Ruelisheim et Ensisheim et ouvrage de franchissement de la RD20.	70		
Figure 43 : vue des vergers du "Maschinenzug" à Oberhergheim, éléments paysagers à préserver dans le cadre du PLUi.	71		
Figure 44 : vue des berges fleuries et du cours d'eau au niveau d'Oberhergheim	71		
Figure 45 : présentation des éléments à préserver et leur lien avec le réservoir de biodiversité du Nonnenbruch.	72		
Figure 46 : Alignements d'arbres structurant le paysage agricole	74		
Figure 47 : L'Il traversant la zone urbaine de Meyenheim.	75		
Figure 48 : La plaine de la Hardt, où la végétation arborée est rare	76		
Figure 49 : Canal Vauban en traversée de Réguisheim	77		
Figure 50 : L'Il en traversée d'Ensisheim	77		
Figure 51 : Paysage agricole de la vallée de l'Il au sud de la zone urbaine d'Ensisheim, ponctué de nombreux bosquets et de la ripisylve fournie et continue du réseau hydrographique.	78		
Figure 52 : De nombreux bosquets ponctuent l'espace agricole au sud de la zone urbaine d'Ensisheim	78		
Figure 53 : Paysage agricole le long du Dollerbaechlein à Ensisheim	78		
Figure 54 : Gravière d'Ensisheim	78		
Figure 55 : Vue depuis la Plaine agricole vers la zone urbaine d'Ensisheim.	79		
Figure 56 : Vue depuis la Plaine agricole vers Meyenheim.	79		
Figure 57 : Silo très visible dans le paysage à Niederentzen.	79		
Figure 58 : Haie de résineux à proximité d'un bâtiment d'activités peu intégré dans le paysage	80		
Figure 59 : Verger au Sud-Est d'Oberhergheim.	80		
Figure 60 : Exemples de bâtiments d'activités ou agricoles sans intégration paysagère particulière	81		
Figure 61 : Voies à grande circulation du territoire de la Communauté de communes du Centre Haut-Rhin (décret n°2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n°2009-615 du 3 juin 2009)	81		
Figure 62 : Calvaire à Ensisheim.	82		
Figure 63 : Muret en pierres sèches à Réguisheim.	83		
Figure 64 : Localisation des cavités souterraines sur le territoire de la Communauté de communes.	86		
Figure 65 : Classement sonore des infrastructures terrestres sur le territoire de la Communauté de communes.	99		
Figure 66. Destination et modes de traitement et de valorisation des déchets collectés sur le territoire de la CCCHR (2017)	100		

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE
