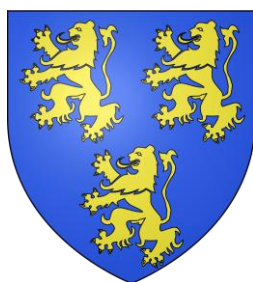


PLAN LOCAL d'URBANISME

Modification n°2

Nambsheim



ALSACE
RHIN BRISACH
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

1. Note de présentation

1.d Evaluation environnementale Zone EcoRhena

 **Soberco**
environnement
INGÉNIERIE & CONSEILS

Dossier



Juillet 2026

CCARB

Evaluation environnementale
Modification du PLU de Nambenheim



Juin 2026



SOMMAIRE

1	Préambule.....	1
2	Résumé non technique.....	3
3	Analyse de l'état initial et perspectives d'évolution probable	5
3.1	<i>Topographie</i>	5
3.2	<i>Climatologie</i>	6
3.3	<i>Géologie</i>	6
3.4	<i>Eaux superficielles</i>	8
3.5	<i>Eaux souterraines.....</i>	8
3.6	<i>ressource en eau et assainissement</i>	10
3.7	<i>Risques technologiques</i>	10
3.8	<i>Risques naturels</i>	12
3.9	<i>Milieu naturel et biodiversité</i>	13
3.10	<i>Patrimoine et archéologie.....</i>	18
3.11	<i>Energie</i>	19
3.12	<i>Qualité de l'air.....</i>	21
3.13	<i>Acoustique.....</i>	22
3.14	<i>Autres nuisances.....</i>	23
3.15	<i>Paysage</i>	23
3.16	<i>Evolution probable de l'environnement sans projet.....</i>	25
4	Présentation de la modification	26
4.1	<i>Objectifs de la modification.....</i>	26
4.1.1	<i>Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).....</i>	26
4.1.2	<i>Le règlement graphique et le règlement écrit.....</i>	26
4.2	<i>Motifs justifiant l'évolution du document d'urbanisme</i>	26
4.3	<i>Solutions de substitution raisonnables.....</i>	27
5	Articulation avec les documents supra-communaux	30
5.1	<i>Schéma de Cohérence Territoriale Colmar-Rhin-Vosges</i>	31
5.2	<i>Plan Climat Air Energie Territorial Rhin Vignoble Grand Ballon.....</i>	35
6	Analyse de l'incidence sur l'environnement de la mise en œuvre des évolutions réglementaires du PLU et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables.....	38
6.1	<i>Incidences et Mesures du PLU sur le climat.....</i>	38
6.2	<i>Incidences et mesures du PLU sur les ressources en eau et les milieux aquatiques</i>	39
6.3	<i>Incidences et mesures du PLU sur les risques technologiques.....</i>	40
6.4	<i>Incidences et mesures du PLU sur les risques naturels</i>	41
6.5	<i>Incidences et mesures du PLU sur la biodiversité et la trame verte et bleue.....</i>	42
6.6	<i>Incidences du PLU sur le patrimoine et l'archéologie.....</i>	47
6.7	<i>Incidences du PLU sur l'énergie</i>	47
6.8	<i>Incidences et mesures du PLU sur la qualité de l'air.....</i>	48
6.9	<i>Incidences et mesures du PLU sur l'acoustique</i>	50
6.10	<i>Incidences et mesures du PLU sur les gaz à effet de serre.....</i>	53
6.11	<i>Incidences et mesures du PLU sur les autres nuisances.....</i>	54
6.12	<i>Incidences et mesures du PLU sur les déchets.....</i>	54
6.13	<i>Incidences et mesures du PLU sur le paysage.....</i>	55
7	Evaluation d'incidence NATURA 2000	58
7.1.1	<i>Sites Natura 2000</i>	58
7.1.2	<i>Analyse préliminaire des incidences Natura2000 du projet sur les zones UEr</i>	59
7.1.3	<i>Analyse approfondie des incidences Natura2000 du projet sur les zones UEr</i>	63
7.1.4	<i>Analyse des incidences Natura2000 de la modification du PLU.....</i>	76
8	Criteres indicateurs et modalités de suivi.....	77
9	Méthodologie de l'évaluation	78

1 PREAMBULE

La modification envisagée a pour objectif d'assurer la mise en œuvre du projet EcoRhéna. Les parcelles concernées par le projet EcoRhéna sur le ban communal de Nambenheim sont situées en zone Ue, Ued Ueb et Ne au PLU de Nambenheim. Ce zonage et le règlement associé ne permettent pas d'intégrer pleinement le projet EcoRhéna notamment la prise en compte des mesures environnementales appropriées. Afin de permettre la mise en œuvre du projet EcoRhéna sur le ban communal de Nambenheim, il apparaît donc nécessaire de faire évoluer le document d'urbanisme par une modification du PLU de Nambenheim.

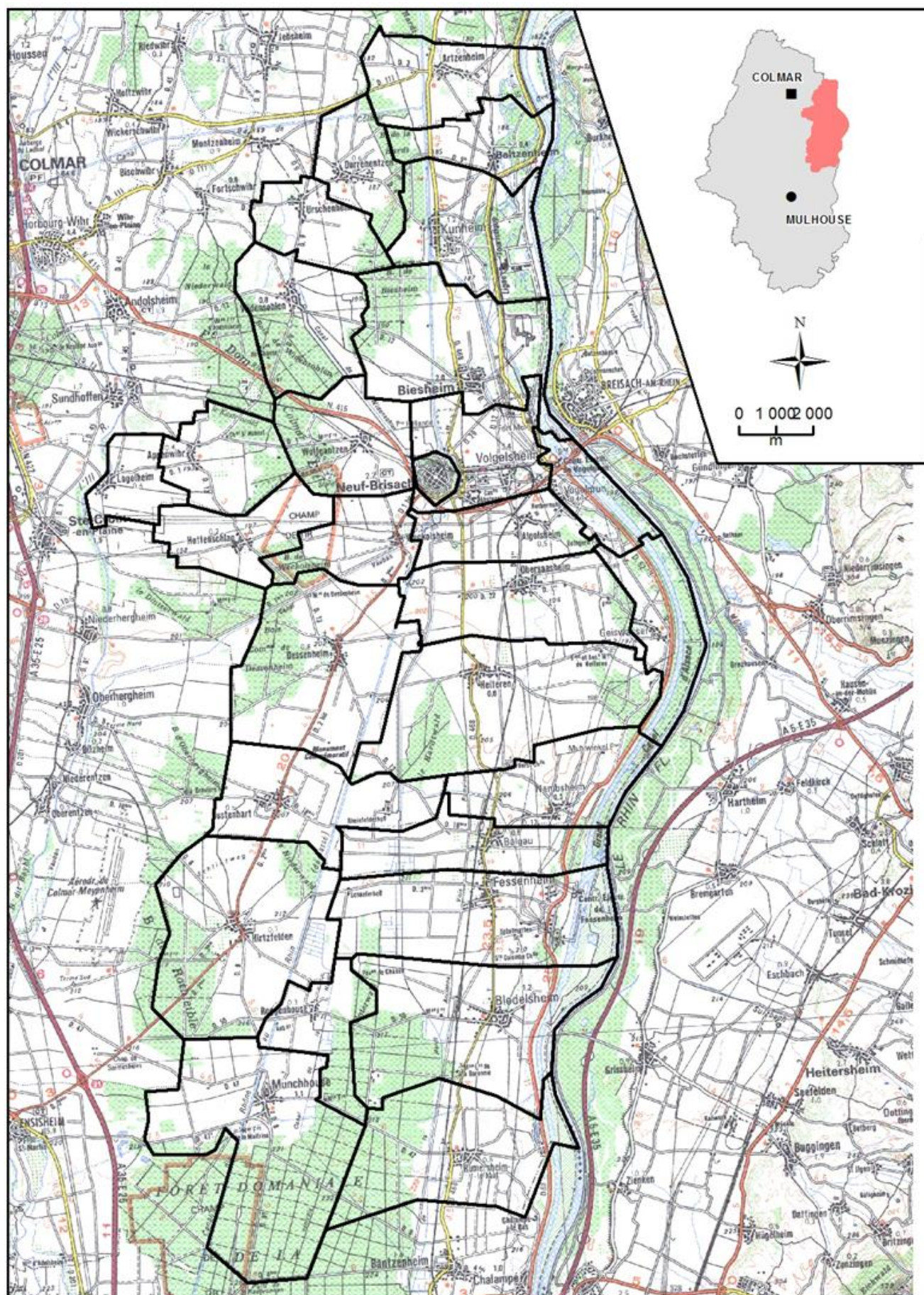
Les études réglementaires réalisées pour le projet ont abouti à l'obtention d'une autorisation environnementale pour l'aménagement de la zone EcoRhéna, à travers l'arrêté préfectoral du 8 avril 2022, modifié le 23 septembre 2025. Par ailleurs, une étude paysagère justifiant la possibilité de déroger à l'interdiction de construire le long de la RD52 a été produite.

De ce fait, la présente évaluation environnementale s'appuie sur ces études qui analysent les incidences et mesures liées à ce projet, tout particulièrement l'étude d'impact du projet EcoRhéna et l'étude « Loi Barnier ». Ainsi, les analyses des enjeux environnementaux et des impacts sont reprises de ces études, de façon plus ou moins développée, en veillant au principe de proportionnalité.

Un des objectifs de la présente évaluation environnementale est de s'assurer de la bonne retranscription des mesures issues de la séquence ERC (Eviter, Réduire, voire Compenser) suivie dans le cadre de la conception du projet EcoRhéna, que ce soit celles officialisées à travers l'arrêté d'autorisation du 8 avril 2022, ou celles formulées dans l'étude « Loi Barnier ».

Le contenu de l'évaluation environnementale à établir dans le cadre des procédures mises en œuvre pour l'aménagement de la zone EcoRhéna est précisé par l'article R.151-3 du code de l'urbanisme. Celui-ci rappelle que « **le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée** ». Cet article indique que l'évaluation environnementale fait partie intégrante du rapport de présentation associé à la procédure. Le contenu est le suivant :

1. Résumé non technique
2. **Analyse de l'état initial et perspectives d'évolution probable sans mise en œuvre du plan, notamment des « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » par la mise en œuvre du plan**
3. **Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu** notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement
4. « **Solutions de substitution raisonnables** » permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification **dans son champ d'application territorial**. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients
5. **Description de l'articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification** avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte
6. Présentation des **mesures d'évitement, réduction voire de compensation**
7. **Analyse des incidences notables probables sur l'environnement et évaluation des incidences Natura 2000**
8. Définition des **critères, indicateurs et modalités de suivi**
9. Présentation de la **méthodologie adoptée**



Sources : SCAN 100 © IGN France 1997 BD CARTO © IGN France 1996

2 RESUME NON TECHNIQUE

La modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Nambenheim vise à permettre la réalisation du projet économique EcoRhéna, un projet structurant pour le territoire situé dans la plaine du Rhin, dans un environnement actuellement majoritairement agricole et naturel.

Contexte et objectifs du projet

Le projet EcoRhéna s'inscrit dans une stratégie de développement économique à l'échelle intercommunale et transfrontalière, notamment dans le contexte de la fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim. Il repose sur un site bénéficiant d'atouts importants : accessibilité multimodale (route, fleuve, rail), proximité des infrastructures allemandes et françaises et potentiel d'accueil d'activités industrielles et logistiques.

La modification du PLU consiste principalement à adapter le zonage et le règlement pour rendre possible l'aménagement de cette zone, tout en intégrant des exigences environnementales renforcées à travers l'OAP.

La procédure de modification du PLU de Nambenheim vise à concrétiser et à permettre la mise en œuvre d'un choix d'aménagement majeur sur le ban communal. Cette procédure marque l'aboutissement d'un projet réfléchi de longue date et vise à traduire en termes d'urbanisme réglementaire un ensemble d'expertises et d'études menées en amont faisant l'objet d'une validation par arrêté préfectoral du 8 avril 2022, modifié le 23 septembre 2025, portant autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement pour l'aménagement de la zone EcoRhéna

État initial de l'environnement

Le site présente plusieurs caractéristiques importantes :

- **Milieu physique** : terrain plat, climat semi-continental avec étés chauds et hivers froids, présence d'alluvions et d'une nappe phréatique importante mais vulnérable.
- **Ressources en eau** : proximité du Grand Canal d'Alsace et du Muhlbach, infiltration naturelle des eaux sur un site actuellement perméable.
- **Milieus naturels** : présence de réservoirs de biodiversité (forêts de Heiteren et de Balgau), d'un corridor écologique majeur (Muhlbach), et de zones Natura 2000 à proximité. La sensibilité écologique est globalement forte dans l'état initial.
- **Risques** : risques technologiques (proximité du site nucléaire de Fessenheim, transport de matières dangereuses), risques naturels limités mais présence d'aléas (sismicité modérée, cavités).
- **Cadre de vie** : bonne qualité de l'air, ambiance sonore modérée, paysage marqué par des espaces agricoles et forestiers.

Évolution probable sans le projet

Sans le projet EcoRhéna et son autorisation et la modification en cours, le développement du secteur de Nambenheim pourrait se faire de manière progressive et non coordonnée, avec des impacts environnementaux plus difficiles à maîtriser (fragmentation des milieux, augmentation des nuisances, pression sur les ressources).

Choix du projet

Plusieurs scénarios d'aménagement ont été étudiés. Le scénario retenu est celui qui réduit l'emprise sur les milieux naturels les plus sensibles, notamment les forêts et les zones humides, tout en permettant le développement économique. Ce scénario limite les impacts environnementaux et intègre des ajustements issus des inventaires écologiques.

Incidences du projet et mesures associées

La modification du PLU entraîne une urbanisation partielle du site avec la mise en place de mesures associées sur :

- **Le climat** : la modification permet de réduire les surfaces imperméabilisées potentielles avec le reclassement en zone Nr de zone UE. Toutefois, une imperméabilisation est possible sur les zones UEr, compensée par des obligations de végétalisation et de maintien de surfaces perméables.
- **L'eau** : augmentation des besoins de consommations et des rejets d'eaux pluviales, encadrée par des règles strictes de gestion des eaux pluviales (infiltration à la parcelle, dispositifs de dépollution), une limitation de l'imperméabilisation et des mesures pour limiter les consommations en eau (récupérateurs, régulateurs de débits).
- **La biodiversité** : impacts limités grâce à l'évitement des zones à forts enjeux avec une reclassement en zone Nr de ces zones, à la préservation des corridors écologiques (continuité du Muhlbach) et à la mise en place de la stratégie ERC de l'autorisation environnementale (mesures sur les clôtures perméables, la trame noire, les mesures de chantier, la plantation de haies, la création et restauration de milieux naturels,...).
- **L'énergie** : consommations des futures activités avec des mesures visant à respecter la réglementation et favoriser la production d'énergies renouvelables et notamment photovoltaïque.
- **Les nuisances (air, bruit, GES)** : impacts modérés, avec des mesures visant à limiter les émissions par un report modal vers des mobilités douces et l'utilisation du fret fluvial par rapport au routier.
- **Le paysage** : transformation partielle, accompagnée de prescriptions d'intégration paysagère (recul, plantations, matériaux, façade de la RD, hauteur limitée...).

Compatibilité avec les documents de planification

La modification du PLU est compatible avec les documents supra-communaux, notamment le SCoT et le Plan Climat Air Énergie Territorial. Elle contribue aux objectifs de développement économique, de transition énergétique, de préservation de la biodiversité et de limitation des impacts environnementaux.

Conclusion

La modification du PLU de Nambsheim permet la mise en œuvre d'un projet économique majeur, tout en intégrant les enjeux environnementaux du territoire. Grâce aux mesures prévues et au choix d'un scénario optimisé, les incidences sur l'environnement sont globalement maîtrisées et compatibles avec les objectifs de développement durable.

- Grand Canal d'Alsace, en général en déblai au Sud du site d'étude et surélevé au Nord.
- Ancienne et nouvelle RD52
- Ruisseau du Muhlbach canalisé



3.2 CLIMATOLOGIE

Localisé au cœur de la plaine du Rhin, ce territoire connaît un climat de type semi-continental : 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). Les précipitations sont faibles (entre 590 et 750 mm/an), les étés chauds et orageux, les hivers rudes. On note une forte amplitude thermique entre l'été et l'hiver.

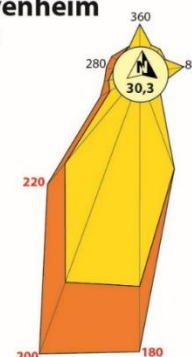
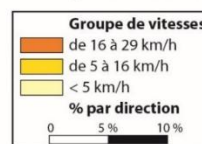
Les scénarios d'évolution du climat pour la région Grand-Est montrent une poursuite de la hausse des températures pouvant atteindre plus de 4,5°C, sur la période 2071-2080, en l'absence d'une politique climatique.

Depuis le début de XXème siècle, l'Alsace a vu ses températures globales augmenter de près de 4°C à Mulhouse et Strasbourg. Ainsi, les années comportant les températures les plus froides pendant ses trente dernières années présentent les mêmes températures que les années les plus chaudes pendant la période précédente. Il a également été constaté une augmentation des sécheresses, bien que l'Alsace puisse compter sur ses nappes phréatiques profondes.

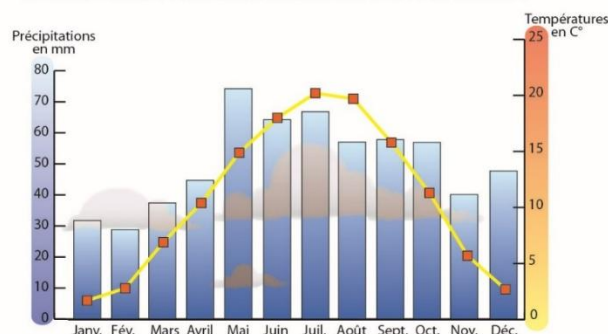
METEO FRANCE

CLIMATOLOGIE Station de Colmar / Meyenheim Période de 1981-2010

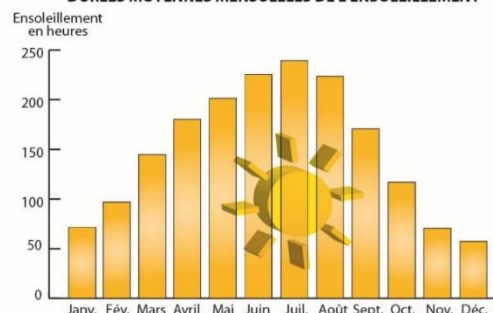
ROSE DES VENTS
Fréquence des vents en fonction
de leur provenance en %



MOYENNES MENSUELLES DES PRECIPITATIONS ET DES TEMPERATURES



DUREES MOYENNES MENSUELLES DE L'ENSOLEILLEMENT



Soberco
environnement

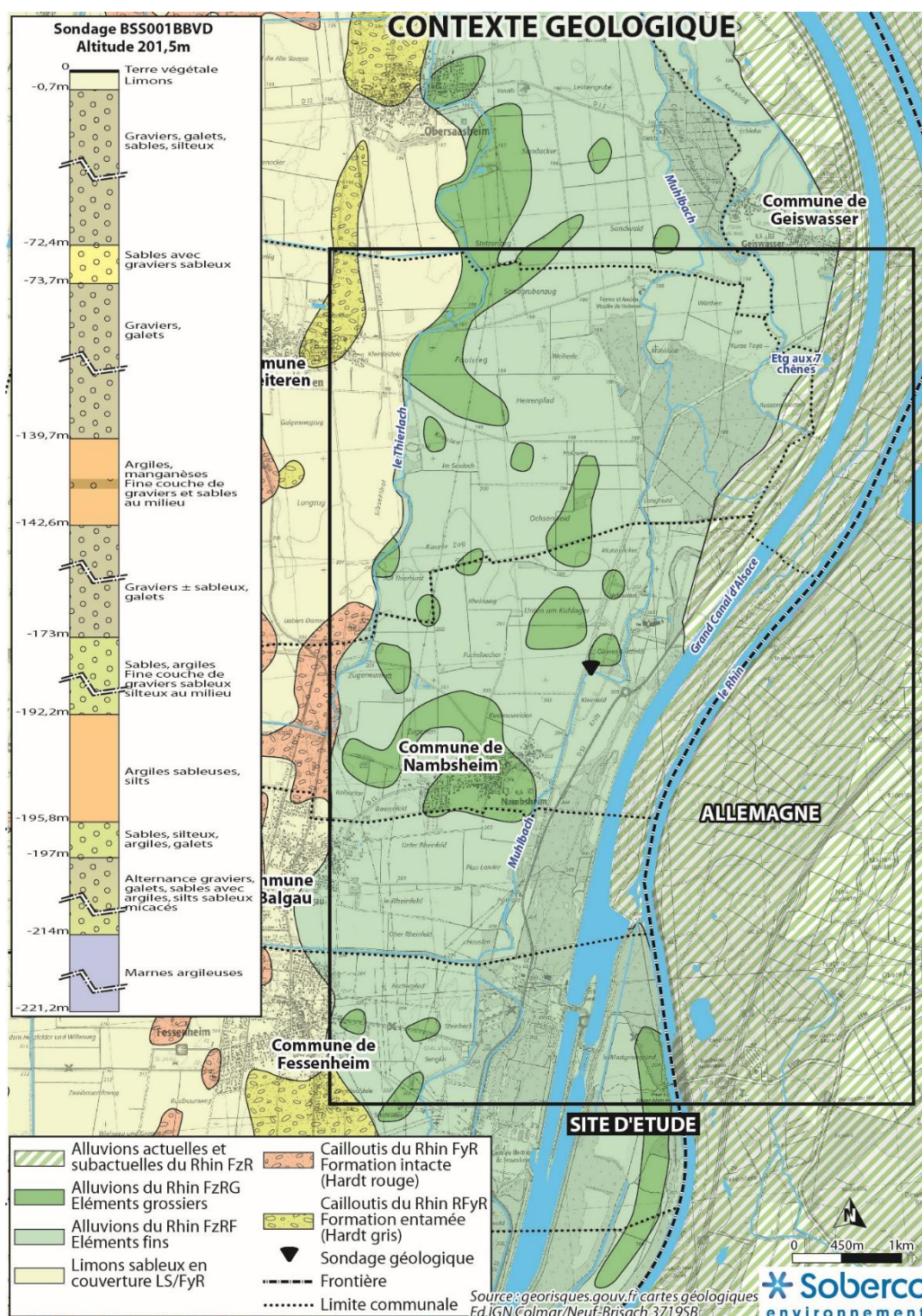
3.3 GEOLOGIE

Le fossé Rhénan est un rift continental résultant de l'effondrement du socle cristallin suite à la distension entre les actuels massifs des Vosges et de la Forêt Noire. D'importantes failles Nord – Sud traduisent ce glissement.

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'Ill. Le lit majeur du Rhin s'inscrit en contrebas de la terrasse wurmienne dont le talus d'érosion est bien visible par endroits. Il apparaît mal dans la région de Geiswasser—Heiteren, région où l'accumulation plio-quadernaire dépasse 240 m et est qualifiée pour cette raison de zone des bas-fonds. Ce bassin sédimentaire d'effondrement s'étend depuis Bâle au sud, jusqu'à Frankfort au nord sur environ 300 km suivant une direction générale Nord-Nord-est-Sud-Sud-ouest. Sa largeur varie de 30 à 40 km.

A la fin du tertiaire et au début du quaternaire, le fleuve a déposé une nappe d'alluvions d'origine alpine. Ainsi, galets, graviers et sables parfois cimentés en conglomérats se sont accumulés au-dessus du socle tertiaire imperméable, composé d'argiles et de marnes. 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 diapys de sel est connue sous le nom de dôme de Meyenheim et de dôme de Hettenschlag. Ces roches superficielles (alluvions constituées à 60% de roches calcaires et 40% de roches cristallines) ont une épaisseur variant de quelques mètres. Les sols du site d'étude peuvent être assez récents en raison des brassages qui ont eu lieu lors de la canalisation du Rhin.

Le site d'étude se trouve sur plusieurs couches géologiques différentes, mais toutes sont des couches alluvionnaires liées au Rhin. Par conséquent, des lentilles sableuses ou limoneuses, de densité moindre, peuvent ponctuellement être observées, ce qui peut amener à de fortes variations locales de la perméabilité.



3.4 EAUX SUPERFICIELLES

Le site d'étude est encadré par deux masses d'eaux superficielles :

Le **Grand Canal d'Alsace (GCA)** est alimenté par le Rhin à Village Neuf. Le bief de Fessenheim a les mêmes caractéristiques que celui d'Ottmarsheim. Il a une longueur de 17 km environ et les conditions hydrauliques du bief (débit et hauteur du plan d'eau) sont contrôlées par l'activité d'EDF et de VNF. D'après sa vitesse d'écoulement (1,35 m/s, source EDF) et sa section, le débit du GCA est évalué à environ 1310 m³/s.

Muhlbach de la Hardt : D'après les données de la DDTM, Le Muhlbach est alimenté à l'amont de la ZAC EcoRhena par une prise d'eau de 500 l/s dans le canal d'irrigation du Hardt, lui-même alimenté par la branche sud du canal du Rhône au Rhin.

Le SDAGE 2016-2021, assigne aux différentes masses d'eau du territoire les objectifs d'atteinte du bon état, aussi bien écologique que chimique.

Masse d'eau	Nom de la Masse d'eau	Objectif de bon état/bon potentiel écologique		Objectif de bon état chimique		
		Objectif	Motif de dérogation	Objectif		Motif de dérogation
				Avec ubiquistes ¹	Sans ubiquistes	
FRCR5	Grand Canal d'Alsace – Bief de Kembs à Neuf-Brisach	Bon potentiel en 2021	FT CD	Bon état en 2015	Bon état en 2015	/
FRCR1	Rhin 1	Bon potentiel en 2021	FT CD	Bon état 2027	Bon état 2021	FT CD
FRCR31	Ruisseau du Muhlbach de la Hardt	Bon état en 2021	FT	Bon état 2027	Bon état 2015	FT

FT : Faisabilité technique

CD : Coûts disproportionnés

Qualités écologiques et chimiques des cours d'eau à proximité immédiate du site d'étude

Le site n'est pas imperméabilisé aujourd'hui, les eaux s'infiltrant au droit de leur point de chute.

3.5 EAUX SOUTERRAINES

Le bassin Rhin-Meuse se caractérise par une grande diversité sur le plan de la géologie et de grandes masses d'eaux sur le plan de l'hydrogéologie.

Le site d'étude est localisée sur une masse d'eau souterraine : Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace (FRCG001).

La masse d'eau souterraine identifiée sur le secteur de la ZAC EcoRhena est la masse appelée « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace » codifiée FRCG001. Cette nappe à écoulement majoritairement libre, prend place dans un sous-sol alluvial. Elle est transfrontalière et rattachée au district du Rhin. Elle s'étend sur une surface de 3 300 km² et un réservoir, du côté français, de près de 35 milliards de m³.

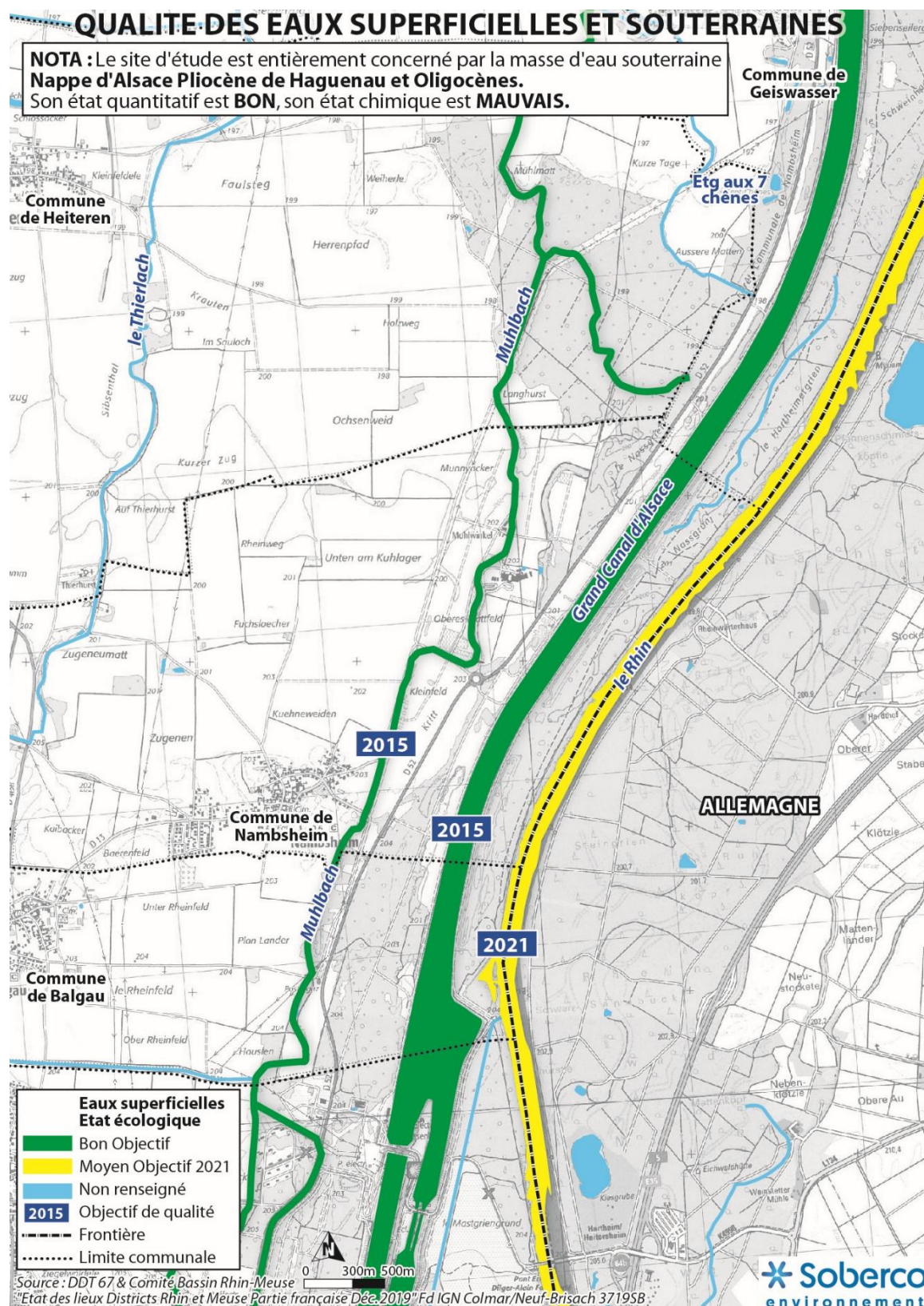
Cet aquifère est renouvelé grâce aux précipitations, par infiltration des cours d'eau vosgiens, par infiltration des eaux du Rhin, et par des apports latéraux en bordure des Vosges ou de la Forêt Noire par les nappes d'accompagnement de la Doller, de la Thur, de la Lauch et de la Fecht. La recharge par les eaux de pluie correspond à moins de 20 % des apports.

D'après la banque de données de l'Association pour la Protection de la nappe d'Alsace (APRONA), l'écoulement de la nappe au droit du projet se fait de sud-ouest au nord-est.

Cette nappe est équipée d'un dispositif de suivi à proximité immédiate du site d'étude. Ce suivi est réalisé par l'APRONA. D'après les données de l'APRONA, le site est situé dans une zone où la profondeur de la nappe est supérieure à 5 m.

Cette nappe est peu protégée par des terrains perméables et située à relativement faible profondeur, la nappe est vulnérable aux pollutions multiples, diffuses ou / et ponctuelles, d'origines industrielle, agricole, domestique ou des pollutions des eaux superficielles pouvant s'infiltrer dans la nappe.

Selon le SDAGE Rhin-Meuse, l'état quantitatif du Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace a été diagnostiqué en bon état en 2015. En revanche l'objectif de bon état chimique est fixé pour 2027. La masse d'eau est polluée par des nitrates, phytosanitaires et des chlorures. Le taux de chlorures à ne pas dépasser est placé à 250 mg/L.



3.6 RESSOURCE EN EAU ET ASSAINISSEMENT

Un seul captage d'eau potable se trouve dans la zone d'étude. Le captage se trouve dans la commune de Geiswasser. Cependant, le captage et la zone de protection du captage ne sont pas compris dans le site de projet. La zone EcoRhena est alimentée par un réseau maillé. Ce maillage est constitué de deux sous réseaux connectés au château d'eau de Fessenheim. Le premier réseau est celui qui alimente la ville de Balgau et ensuite alimente la ville de Nambenheim. Le deuxième réseau est celui qui alimente la ville de Fessenheim et qui est connecté au réseau de Balgau en passant par le secteur 1 du projet d'EcoRhena. Le réseau d'eau potable présente une capacité suffisante pour des usages courants.

Une station d'épuration est localisée sur le site d'étude, au nord du rond-point de la RD52, entre cette route et le GCA. Cette station d'épuration (traitement biologique boue activée faible charge) a été construite en 2000 et est gérée par le service Assainissement de la CCPRB. Elle a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation n°992267 du 27 septembre 1999, complété par un arrêté n°2004-40-06 du 9 février 2004, précisant les articles 3.1.2a et 3.1.3 du précédent arrêté (non dépassement d'un débit moyen de temps sec, et qualité minimale du rejet en fonction des gammes de débits hydrauliques).

Elle a une capacité de 7325 Equivalent Habitants (EH), et la population raccordée approche ce chiffre.

Toutefois, la charge polluante qu'elle reçoit est bien inférieure à sa capacité, ce qui est très positif.

En effet, elle reçoit : DBO5 : 2985 EH et MES : 4600 EH

L'objectif de l'agence de l'eau est qu'en 2036 la station ne traite que 7000 EH. La conformité de la capacité de réserve de la STEU de Nambenheim avec le besoin d'assainissement du projet a été vérifié lors de la réalisation de l'étude hydraulique. Suite à la non-conformité du rejet détectée au cours de l'année 2020, des travaux ont été réalisés pour résoudre ce désordre. Ces travaux ont été achevés le 19/11/2021 et permettent depuis la conformité du rejet.

Le réseau d'assainissement est pour l'instant unitaire sur le site d'étude et ne comprend donc pas de réseau d'eaux pluviales spécifiques.

Le site est aujourd'hui entièrement perméable, les eaux pluviales s'infiltrant au droit de leur point de chute.

3.7 RISQUES TECHNOLOGIQUES

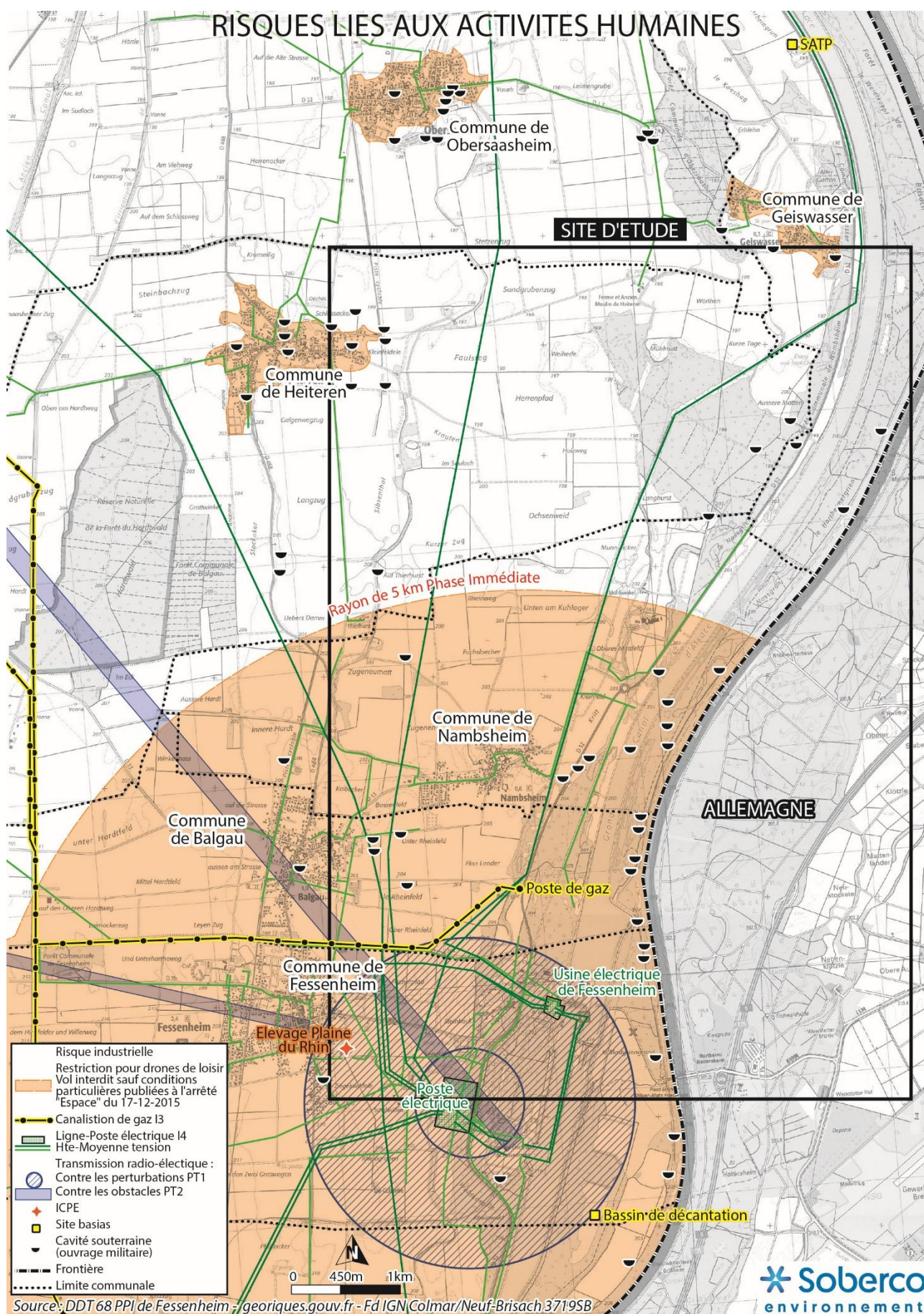
Il n'y a aucune entreprise ICPE sur le site de projet. En revanche plusieurs ICPE (installations agricoles classées) sont présentes sur la commune de Nambenheim, mais aucune classée SEVESO. Aucun PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) n'existe pour la zone d'étude.

Une Installation Nucléaire de Base était située à proximité immédiate du site d'étude, il s'agit du Centre National de Production d'Energie de Fessenheim. Les deux réacteurs du CNPE de Fessenheim ont été mis en arrêt définitif en 2020. Suite à cet arrêt, tout le combustible nucléaire a progressivement été évacué du site. Cette opération a été achevée en août 2022. De ce fait, les scénarios accidentels liés à la présence de combustible nucléaire et le risque majeur qu'ils représentaient pour les populations et l'environnement sont supprimés. Pour cette raison, le PPI du CNPE de Fessenheim a été abrogé par arrêté préfectoral du 15 décembre 2022.

Le site d'étude est entièrement inondable en cas de rupture de digue du Grand Canal d'Alsace (servitude EL2). Les communes de Nambenheim et Balgau sont soumises au risque de rupture de barrage de la digue de canalisation du Rhin (classe B).

Le site d'étude est concerné par une canalisation de gaz naturel qui traverse le site de projet sur la limite Sud. De plus, la RD52 passe dans le site d'étude, cette route peut également constituer un risque quant au transport de matières dangereuses. Les autoroutes A35 et A5 peuvent présenter de forts risques par rapport aux transports de matières dangereuses sur le territoire.

Enfin, le Grand Canal d'Alsace est un axe important pour la navigation, et notamment pour le transport de matières.



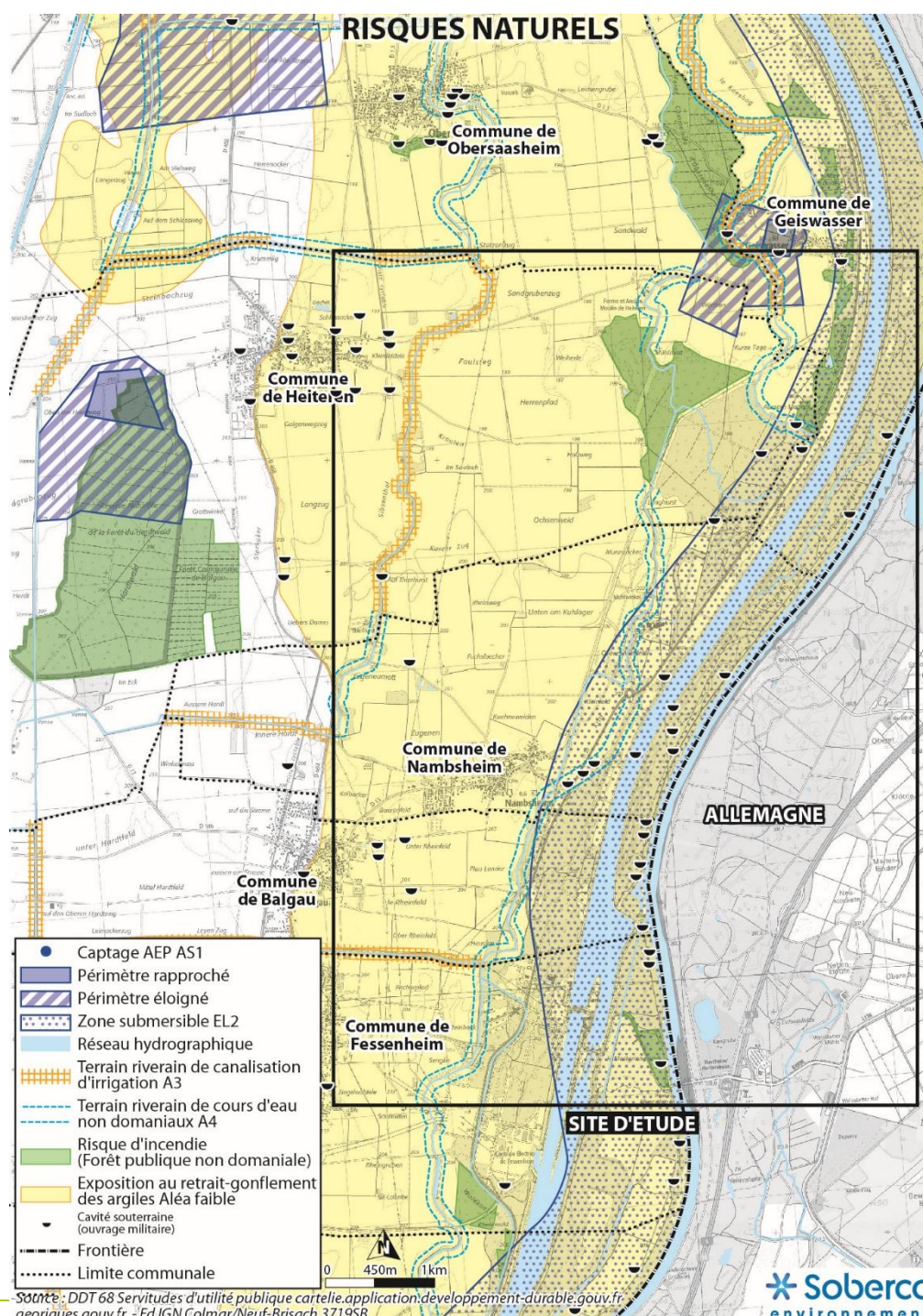
3.8 RISQUES NATURELS

L'ensemble du site d'étude et du site de projet, se trouvent en zone d'exposition sismique modérée (3/5).

Le site de projet est entièrement classé en aléas faible pour le retrait-gonflement des argiles. Cependant une dizaine de cavités militaires sont présentes sur le site de projet ce qui pourrait causer des risques d'affaissement du terrain. Ces cavités sont localisées sur les secteurs 2, 3 et 4. D'autres cavités sont situées dans la forêt de Heiteren. Ces cavités sont localisées sur la carte « Risques Naturels ».

Plusieurs forêts sont présentes sur le site d'étude et sur le site de projet. Seule la forêt de Heiteren, qui se situe sur le site de projet, est une forêt publique non domaniale soumise au risque de feu de forêt. Ainsi, le site d'étude est concerné par le risque de feux de végétation.

Il n'y a aucun PPRI concernant le site de projet et le site n'est pas concerné par le risque d'inondation.

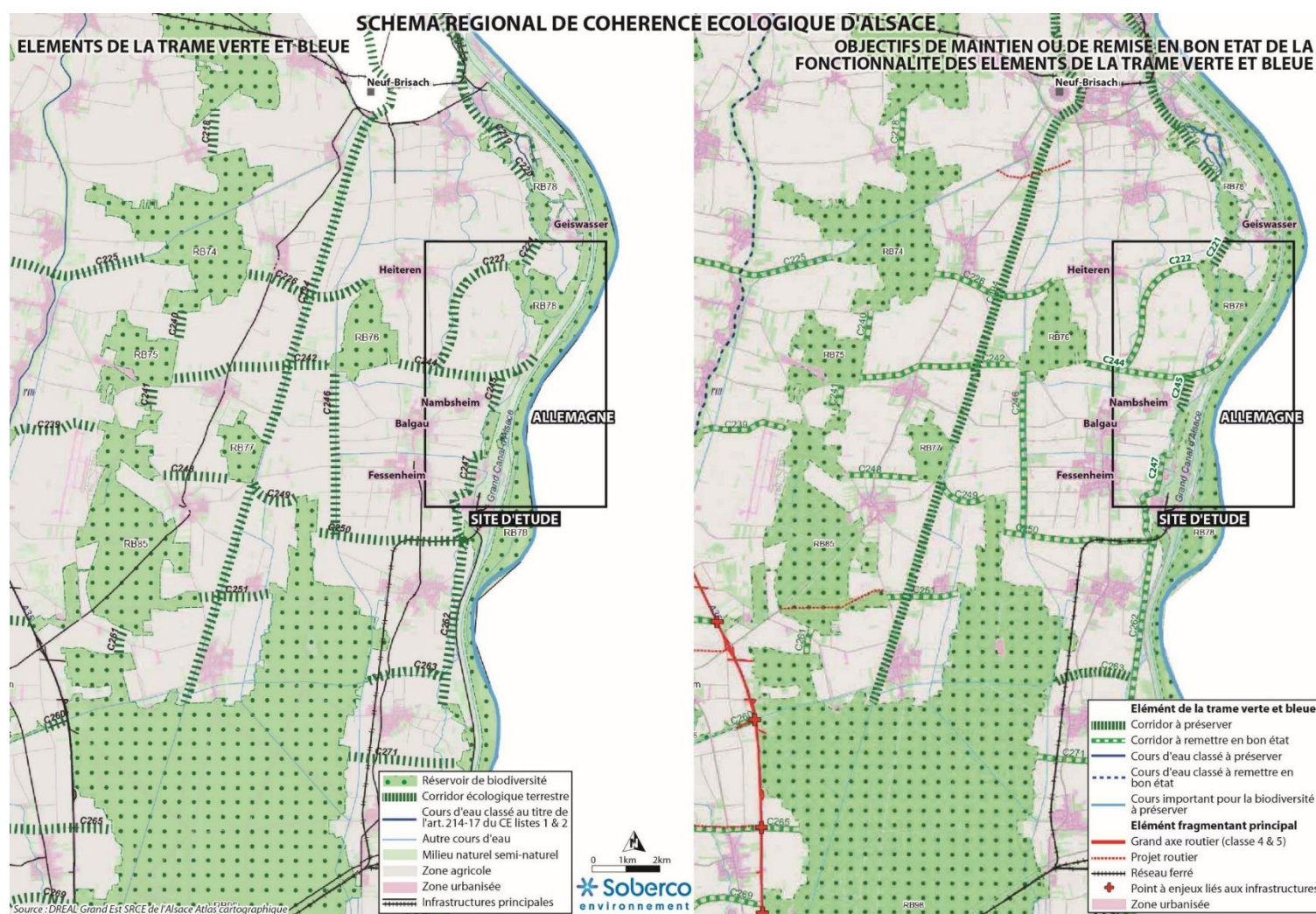


3.9 MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE

Le site d'étude se trouve entre les massifs des Vosges et le fleuve du Rhin, au sein d'un environnement à dominante agricole et naturelle, dans une zone rurale.

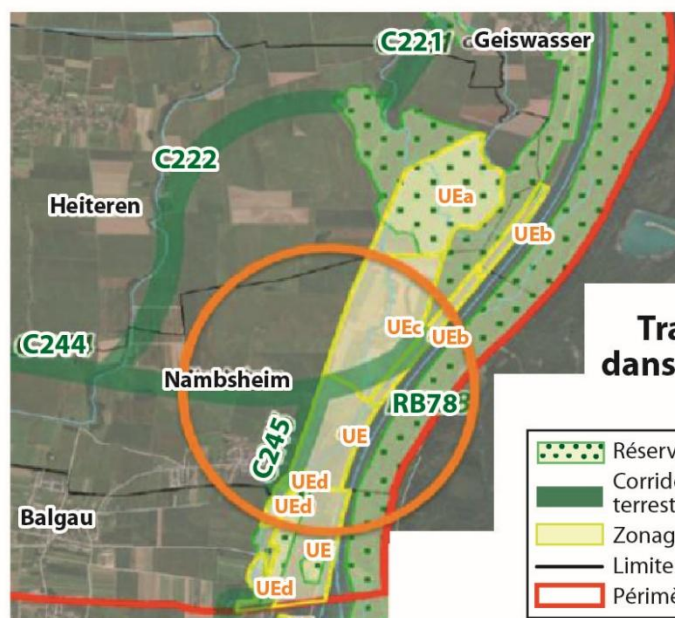
Les Réservoirs de Biodiversité sont localisés sur la bande rhénane et sont souvent scindés en plusieurs entités distinctes reprenant le contour des anciennes forêts alluviales rhénanes résiduelles, associées aux réseaux de haies et de ruisseaux (Muhlbach). Sur le site du projet, les réservoirs de Biodiversité sont la forêt de Heiteren et dans une moindre mesure celle de Balgau.

Les corridors écologiques situés dans la plaine agricole à l'ouest des secteurs étudiés ne présentent pas, en l'état actuel, un état écologique satisfaisant et nécessitent d'être remis en bon état. Traversant des parcelles de grandes cultures, ils reposent de manière très partielle sur le tracé de ruisseaux (Muhlbach) ou de bosquets isolés dans une matrice agricole appauvrie. La continuité écologique principalement identifiée ici est la ripisylve du Muhlbach (C245 et C247).



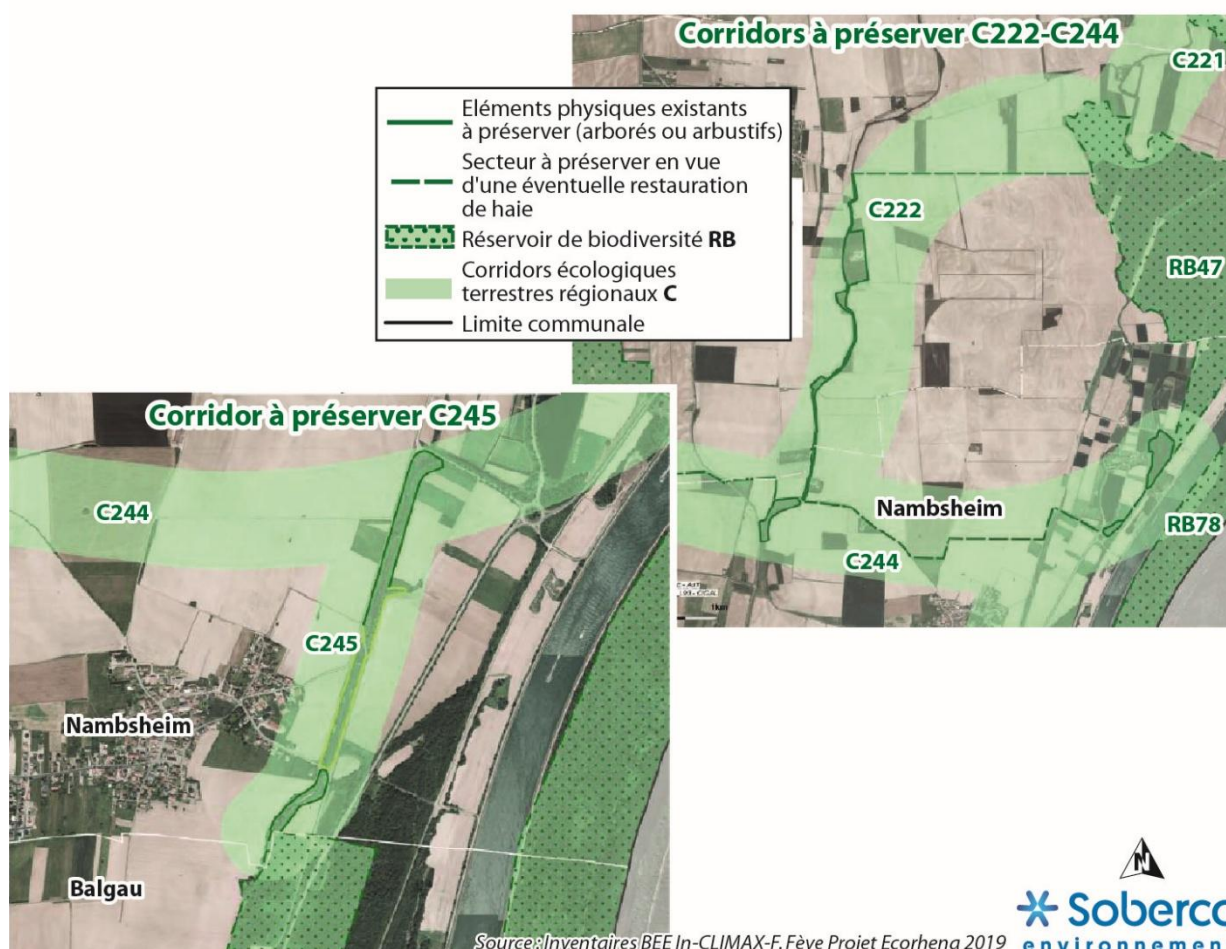
La sensibilité écologique du site d'étude est forte en raison de sa situation sur un important axe de circulation écologique. La forêt de Heiteren et celle de Balgau constituent des réservoirs de biodiversité. La continuité écologique du Muhlbach est un corridor écologique à enjeu, bien qu'il soit dégradé par endroits. Sa largeur est fixée à 20m de part et d'autre du ruisseau Muhlbach par le SCOT Colmar Rhin Vosges.

TRAME VERTE ET BLEUE DU PLUi



Trame verte et bleue présentée dans le SCOT et ajustement du SRCE

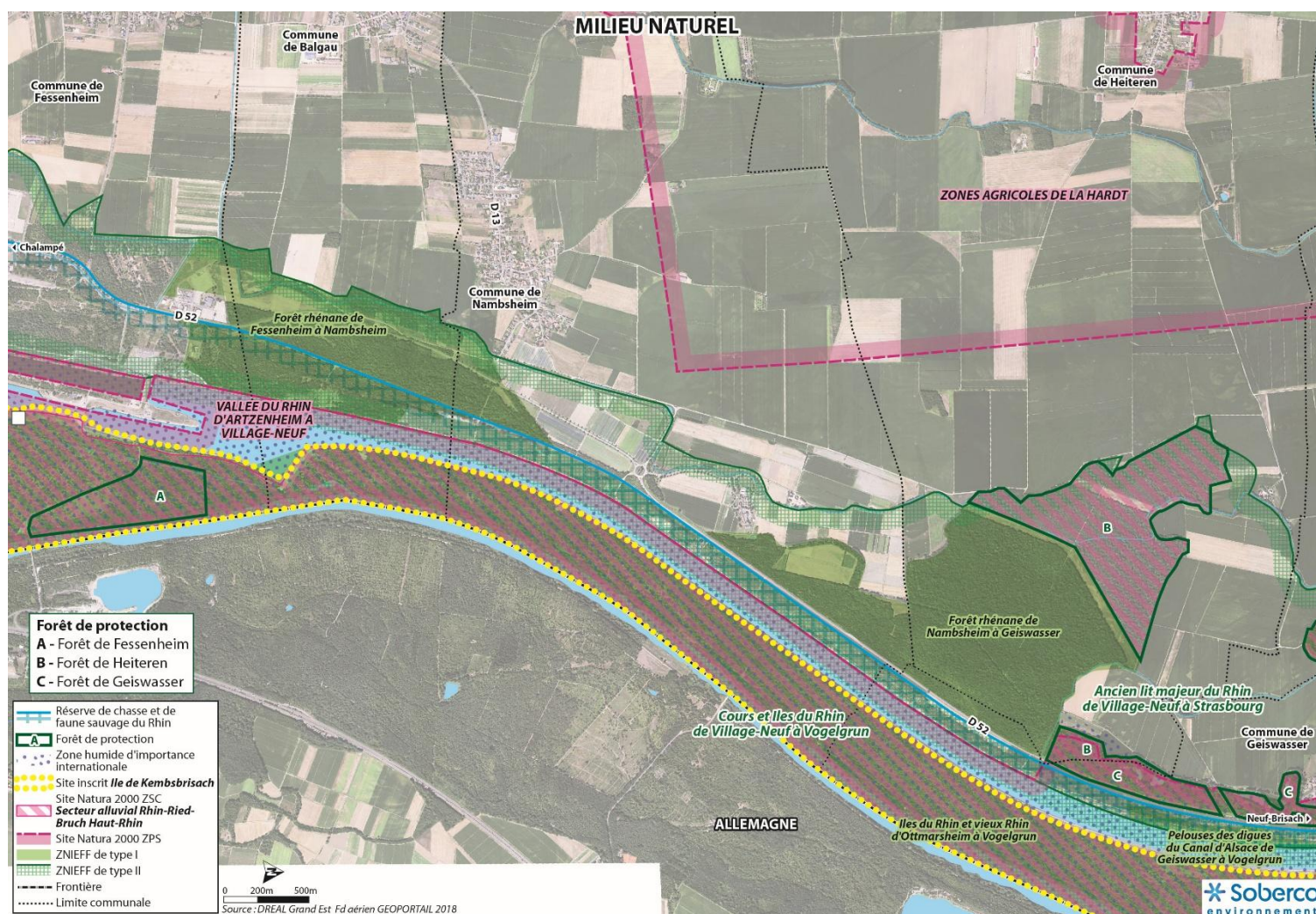
Eléments physiques du paysage utilisable pour la biodiversité comme corridor de déplacement



Source: Inventaires BEE In-CLIMAX-F. Fève Projet Ecorhena 2019

Le site de projet borde des zones Natura2000 et est susceptible d'avoir des impacts sur la qualité de ces milieux.

La ripisylve du Muhlbach est une continuité écologique d'importance régionale et est concernée par le site d'étude.



De plus, des inventaires faune-flore ont été réalisés en 2019 et ont mis en évidence les principaux enjeux suivants : Les inventaires ont permis de mettre en valeur une sensibilité particulière sur les amphibiens (présence du pélobate brun), les oiseaux (Hypolaïs Ictérine) et les insectes. Le site présente un mauvais état de conservation des habitats naturels, particulièrement sur les pelouses sèches et les zones humides du site d'étude. Les deux principaux enjeux sont :

Forêt de Balgau

La partie Sud de cette zone concentre les valeurs les plus fortes de toute l'aire d'étude :

- L'annexe hydraulique rhénane (entre la RD52 et le canal) et les deux pelouses à Brome érigé (Sud-Ouest) : enjeu très fort ;
- La quasi-totalité du massif forestier au Sud (chênaie-tillaie, peupleraie noire), aux autres pelouses ouvertes et aux boisements humides le long du Muhlbach : enjeu fort.

Les secteurs de niveau moyen correspondent à des tronçons du Muhlbach, des lambeaux pelousaires (Sud-Ouest), des prés de fauche connectées à des haies, des fruticées et boisements jeunes à postpionniers.

Si la partie Sud apparaît à éviter en cas d'aménagement, la partie Nord présente nettement moins d'enjeux car la part des parcelles cultivées y est importante.

Bande entre RD52 et GCA

Cette zone a été fortement remaniée lors de la construction du Grand Canal d'Alsace. Les valeurs les plus hautes atteignent le niveau « fort » pour des mosaïques de boisements jeunes, des pelouses ouvertes (berges du canal) et des pelouses à Brome érigé. Les espaces non cultivés sont majoritairement d'intérêt moyen.

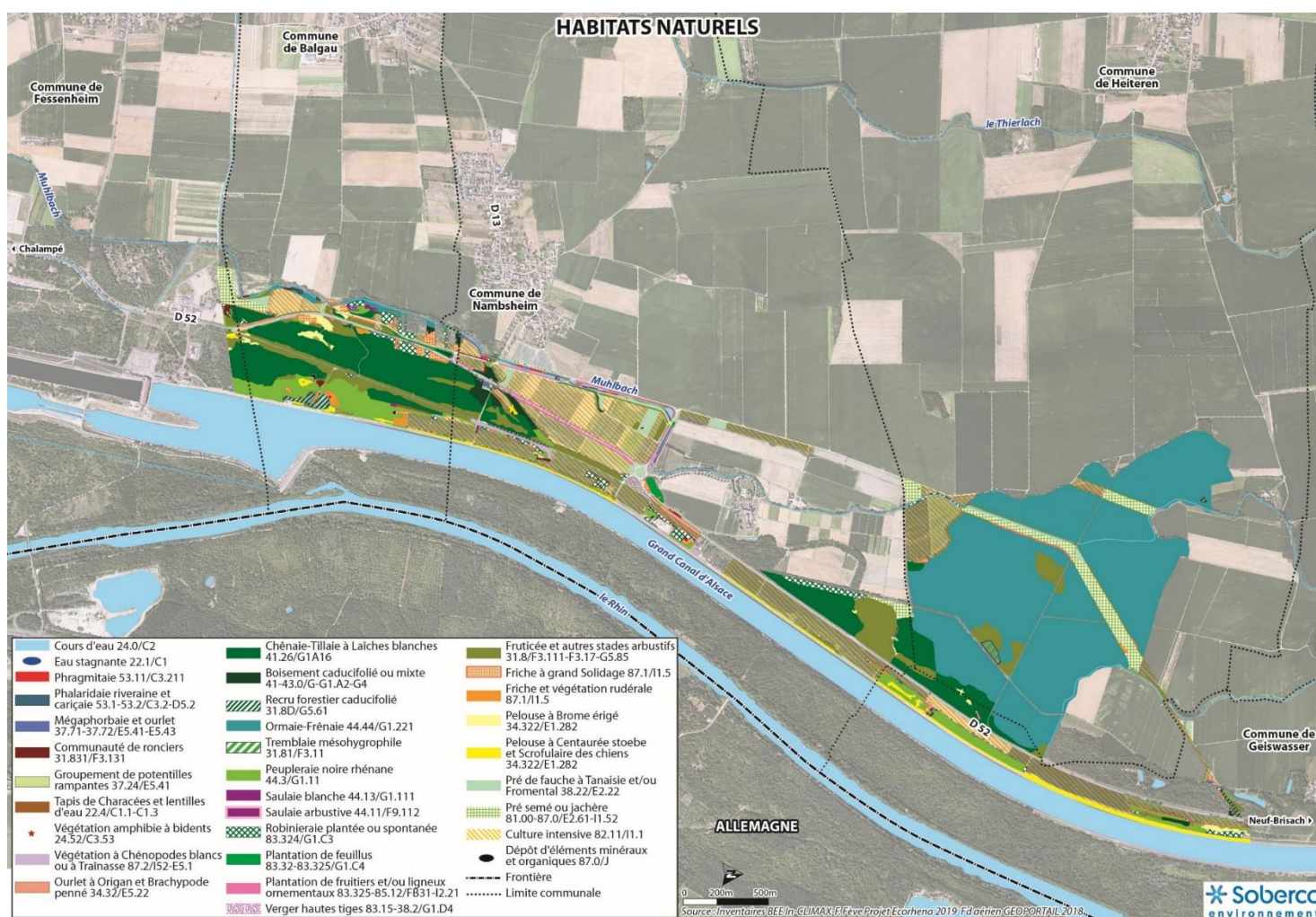
Les secteurs à aménager en priorité sont les espaces agricoles avec une attention à porter sur les pelouses ouvertes développées sur les berges du canal lors de l'utilisation de ces berges.

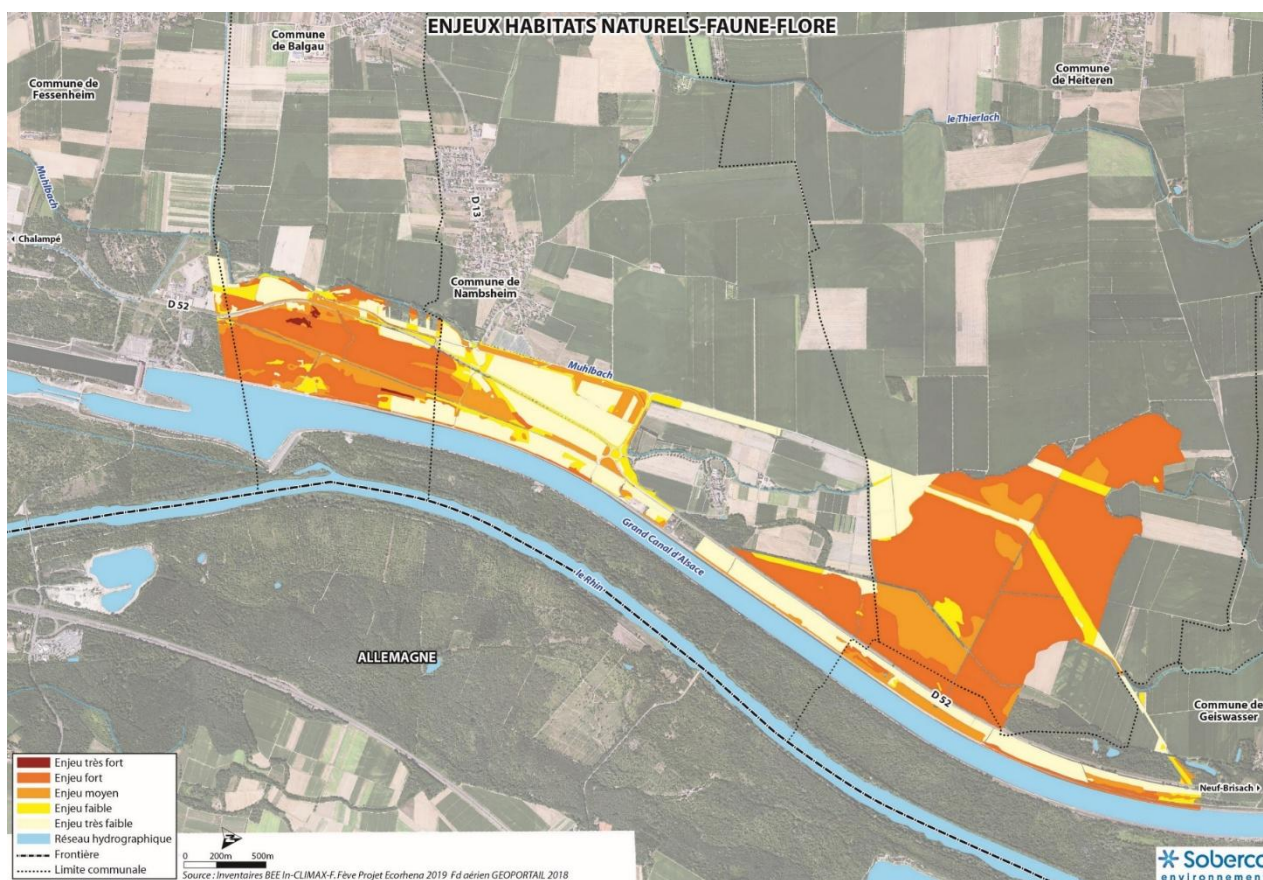
Forêt de Heiteren

La quasi-totalité de la forêt de Heiteren (frênaie-ormie) a été jugée d'intérêt fort. Le même niveau est attribué à la partie Est où se développent des peuplements sur sols plus secs (chênaie-tillaie, fruticées, bétulaies, etc.) et des pelouses intraforestières.

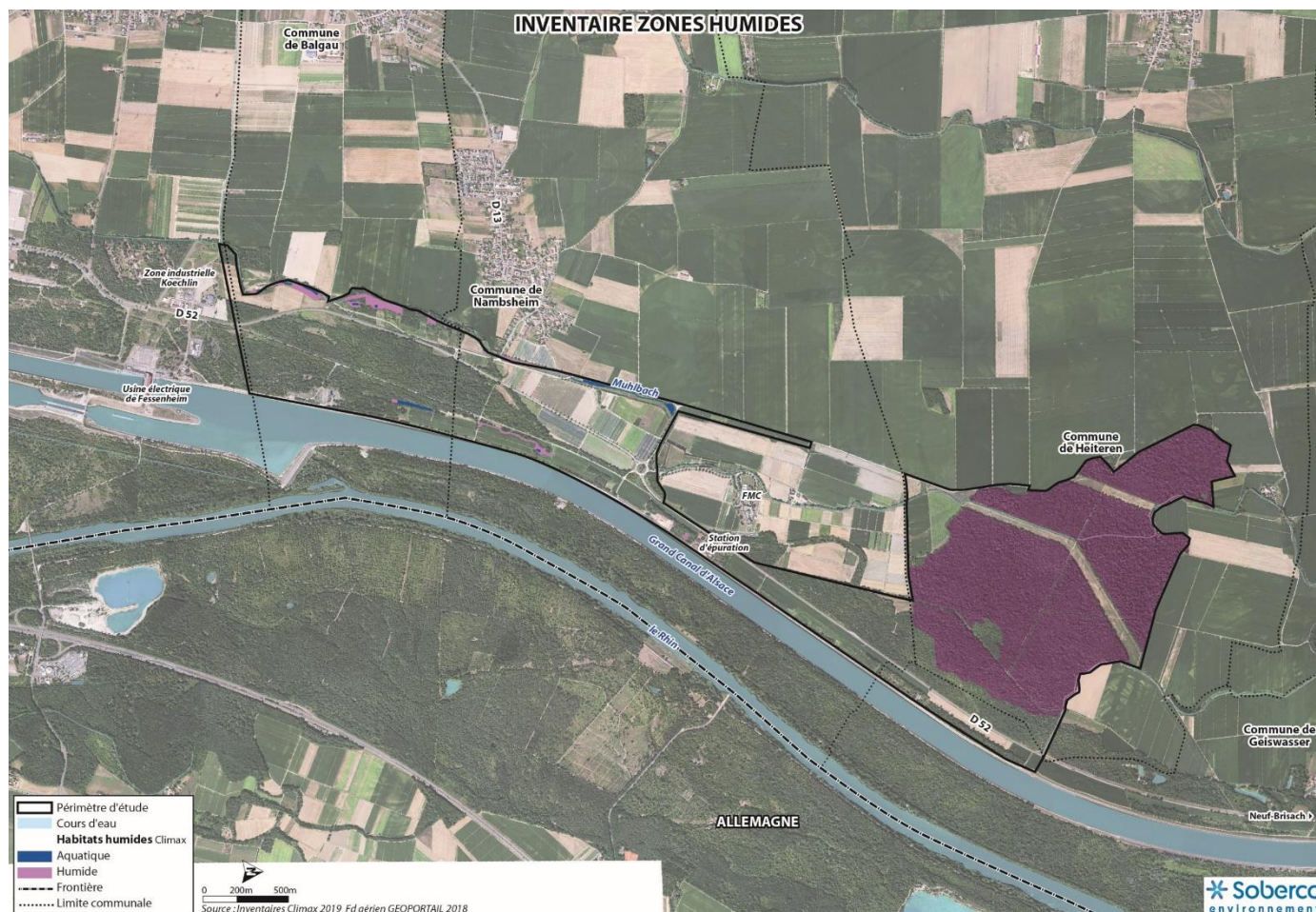
Toutefois, l'évaluation de l'état de conservation de la frênaie-ormie (gestion forestière, réinondation) et des pelouses pourrait être améliorée.

Les travaux préalables à l'aménagement ont déjà commencé conformément à l'arrêté préfectoral avec notamment les défrichements réalisés en 2022. Les cartographies suivantes mettent en évidence l'état initial avec le commencement des aménagements.





Les zones humides du site d'étude mis en évidence par les inventaires sont au contact d'anciens tracés du Rhin (Balgau), du Muhlbach réaménagé et des forêts alluviales (ormie-frêne de la forêt d'Heiteren).



3.10 PATRIMOINE ET ARCHEOLOGIE

Aucun monument classé ou inscrit n'est présent dans la zone d'étude.

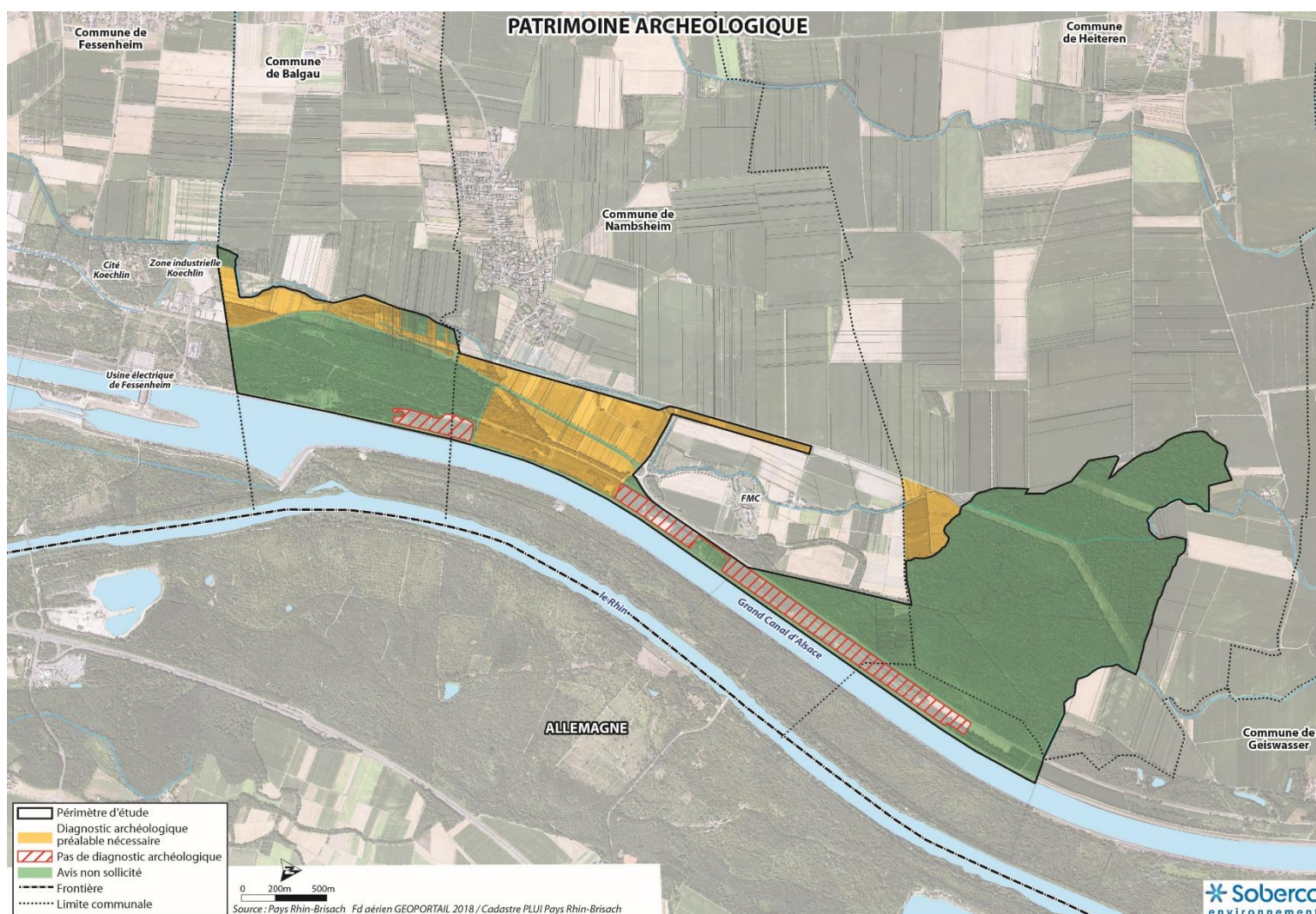
Il n'y a pas de site classé dans la zone d'étude.

Il y a deux sites inscrits proches du site d'étude :

- L'île de Kembs et Neuf Brisach. Le site a été inscrit en décembre 1967. Il est localisé à l'Est, sur la rive opposée du Grand Canal d'Alsace.
- La Forêt du Hartwald à Heiteren, à l'Ouest, distante de 3km à vol d'oiseau

Aucune ZPPA n'est présentes dans la zone d'étude.

La réponse à la demande de susceptibilité de prescription de diagnostic archéologique, en date du 4 septembre 2020, indique que des diagnostics archéologiques sont nécessaires sur l'ensemble des zones du projet, excepté la bande en bordure du Grand Canal du Rhin. Les résultats de l'ensemble des diagnostics d'archéologie préventive mené sur les secteurs 1, 2 et 3 de la zone Ecorhena n'ont pas appelé à réaliser de nouvelles prescriptions de mesure supplémentaire, hormis sur le secteur 3 où une fouille archéologique complémentaire a été réalisé en 2024 suite à la découverte d'un four à briquetier de l'époque moderne. Désormais, l'ensemble du parti d'aménagement a été libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive.



3.11 ENERGIE

Le site d'étude a fait l'objet d'une étude de potentiel en énergies renouvelables menée en 2020 par le bureau d'études H3C Energie. Elle a mis en évidence les disponibilités du site d'étude en termes d'énergies renouvelables et de ressources en énergies.

Le site d'étude est traversé du Sud au Nord par une ligne à Haute Tension de 400kV. Cette ligne est une ligne de transport de l'énergie et n'a pas de vocation de distribution de l'énergie.

Les sources d'énergies disponible sur le site sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

ENERGIE	ATOUTS/AVANTAGES	CONTRAINTES/INCONVENIENTS	COMMENTAIRES H3C
ELECTRICITE	Disponibilité	Coût élevé Faible rendement global Gestion des déchets nucléaires.	A réserver aux usages spécifiques : éclairage, bureautique, électroménagers
FIOUL	-	Très fort impact environnemental Stockage important	Non envisageable sur l'opération
PROPANE	Impact environnemental plus limité que le fioul	Positionnement des cuves ou réseau gaz	Non envisageable sur le site car présence du gaz naturel.
GAZ NATUREL	Site desservi Impact environnemental et économique plus limité que le fioul. Existence d'un réseau est un atout pour le développement du biogaz.	Energie fossile à fort impact environnemental	> Dans la suite de l'étude, l'énergie fossile de référence pour évaluer l'impact de la mobilisation des énergies renouvelables sera donc le gaz naturel.

Disponibilité des énergies fossiles sur le site d'étude

Le diagnostic a permis d'évaluer la pertinence de chaque source d'énergies renouvelables et de récupération à l'échelle du site d'étude.

Un code couleur permet de juger de la pertinence sur l'opération :



Probable



Possible



Peu probable

Energie	Utilisation	Principe	Pertinence sur le projet et commentaires H3C
Bois	Chaleur	Granulés	Solution adaptée.
		Plaquettes	Solution adaptée.
		Bûches	Le bois bûche n'est pas adapté pour du tertiaire ou des industries.
Solaire	Chaleur	Panneaux solaires Thermiques	Solution adaptée.
	Electricité	Panneaux solaires Photovoltaïque	Solution adaptée.
Eolien	Electricité	Grand	Pas possible à proximité d'une INB
Hydraulique	Electricité	Rivière	Le canal est déjà équipé au maximum de sa capacité localement.
Géothermie	Chaleur/ Froid	Géothermie profonde	Solution adaptée au contexte mais nécessitant des forages et études approfondies pour évaluer le potentiel.
		Très basse énergie	Solution adaptée au contexte mais nécessitant des forages pour évaluer le potentiel.
Aérothermie	Chaleur/ Froid	Pompe à chaleur	Solution adaptée
Aquathermie	Chaleur / Froid	Pompe à chaleur sur eau fluviale	Solution adaptée au contexte mais nécessitant des études de faisabilité pour évaluer le potentiel
Méthanisation/ biogaz	Chaleur/ Electricité		Installation à proximité
Réseau de chaleur	Chaleur	Echangeur	Pas de réseau de chaleur à proximité
Récupération de chaleur fatale sur les eaux usées	Chaleur	Sur les eaux usées de la ville (STEP)	La capacité de la STEP est suffisante pour être étudié, étude de faisabilité à prévoir.
		Sur les eaux usées d'un bâtiment	Solution adaptée sur les systèmes assez « propres ».
Récupération de chaleur fatale sur les process	Chaleur	Sur les bâtiments de la ZAC	Solution adaptée suivant les profils des entreprises (industrie lourde type métallurgie)
		Sur le centre VAL'M	Solution à étudier si besoin de refroidissement important sur les nouvelles installations (four à arc électrique)

Evaluation de la pertinence de chaque énergie renouvelable pour le projet

3.12 QUALITE DE L'AIR

Le réseau dispose de plusieurs stations, la plus proche du domaine d'étude est la station de Chalampé située rue de la Première Armée à 12 km au sud de la zone d'activités d'EcoRhena. Cette station mesure les oxydes d'azotes. Aucune des valeurs annuelles n'ont dépassé la valeur limite annuelle réglementaire, elles restent toutes environ 2 fois inférieures à cette valeur seuil de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En complément des mesures permanentes existantes et afin de caractériser plus précisément la qualité de l'air dans le domaine d'étude à proximité de la zone d'étude, une étude d'impact sur la qualité de l'air locale de type III d'après la note technique du 22 février 2019 a été menée. Ce type d'étude comporte une campagne de mesure in situ qui a été réalisée du 14 septembre 2020 au 12 octobre 2020.

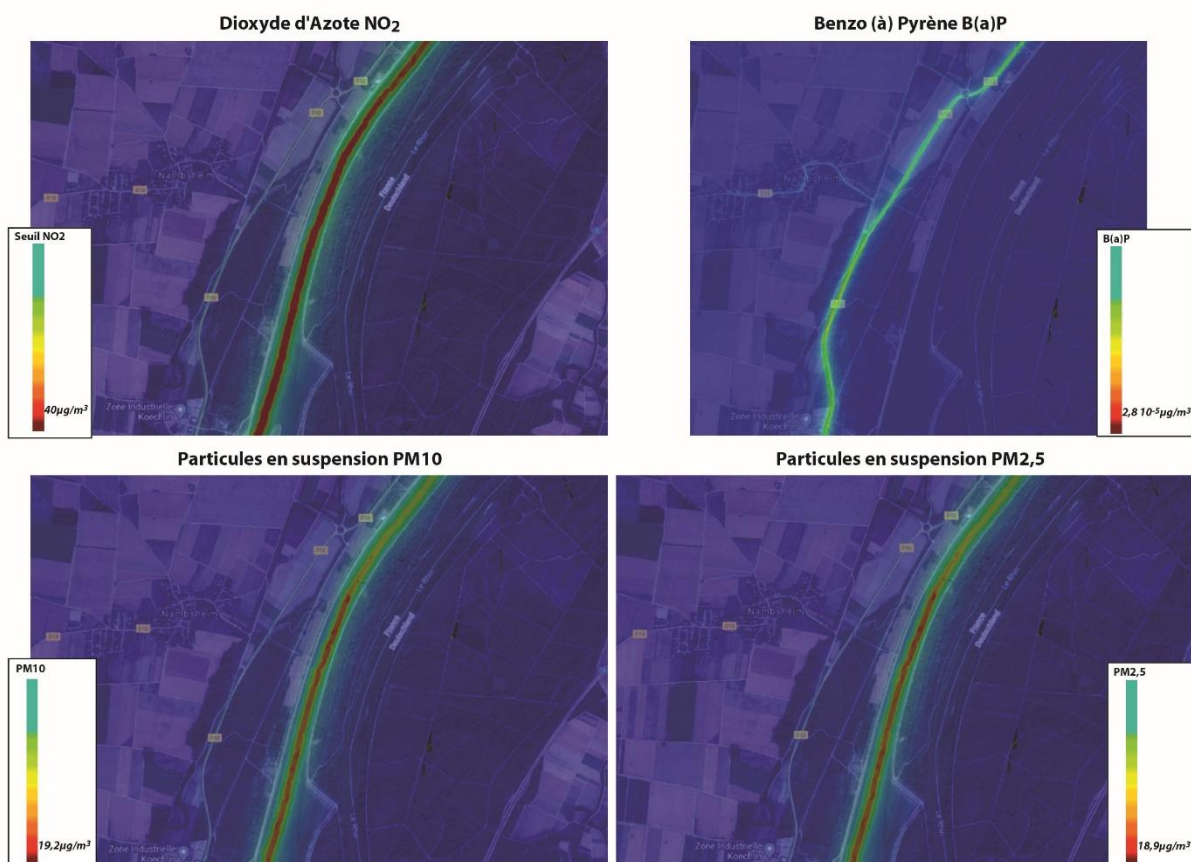
Les résultats obtenus montrent une faible influence de la route départementale sur les émissions en dioxyde d'azote. Sur tous les points d'un transect de la RD52, les concentrations mesurées sont toutes comprises dans un même intervalle de grandeur restreint.

Il ressort également que les niveaux de concentration de NO_2 restent également dans le même intervalle de grandeur restreint sur les 3 transects longeant la RD52.

Les concentrations observées au droit des points suivis sont toutes inférieures aux valeurs de références les plus limitantes.

Pour tous les polluants excepté le benzo(a)pyrene et le benzène qui sont propres au trafic routier, les concentrations les plus élevées sont obtenues au niveau de la voie navigable. En effet les émissions issues du trafic fluvial sont beaucoup plus importantes que celles issues du trafic routier. Concernant le Benzo(a)pyrene et le benzène (polluant émis uniquement par le trafic routier), les maximales sont atteintes au niveau de la section sud de la RD52. La section sud de la RD52 est celle qui présente le maximum de trafic routier.

EMISSIONS DE POLLUANTS



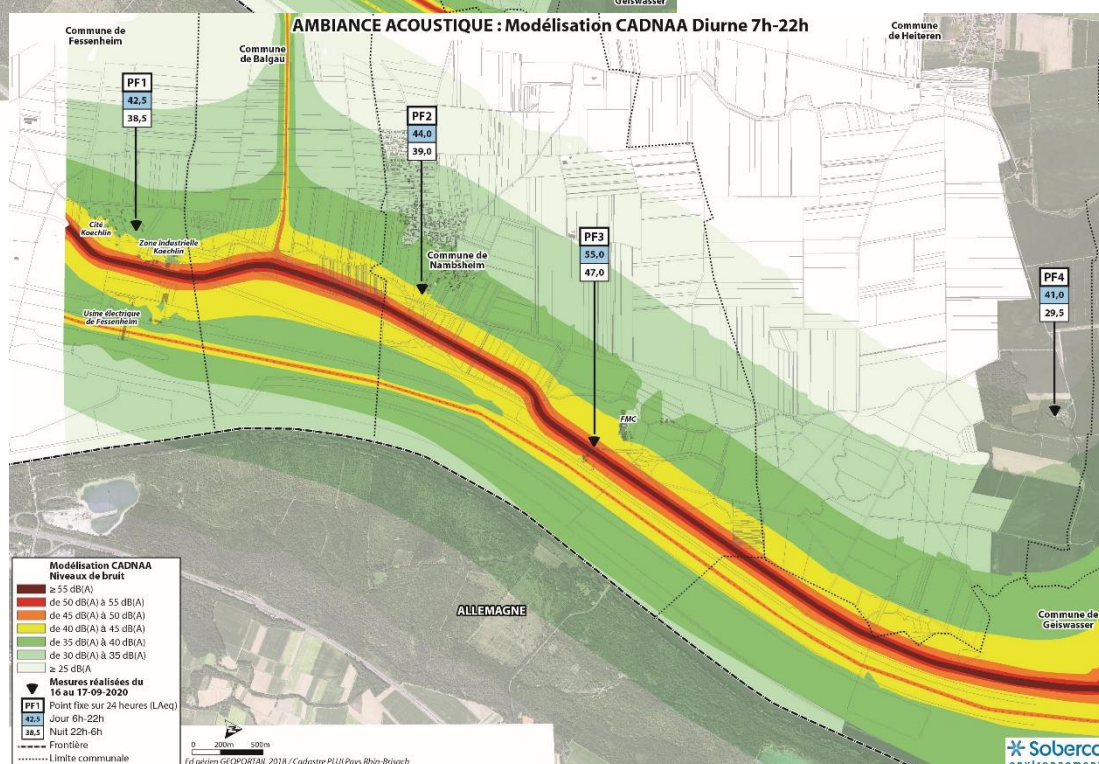
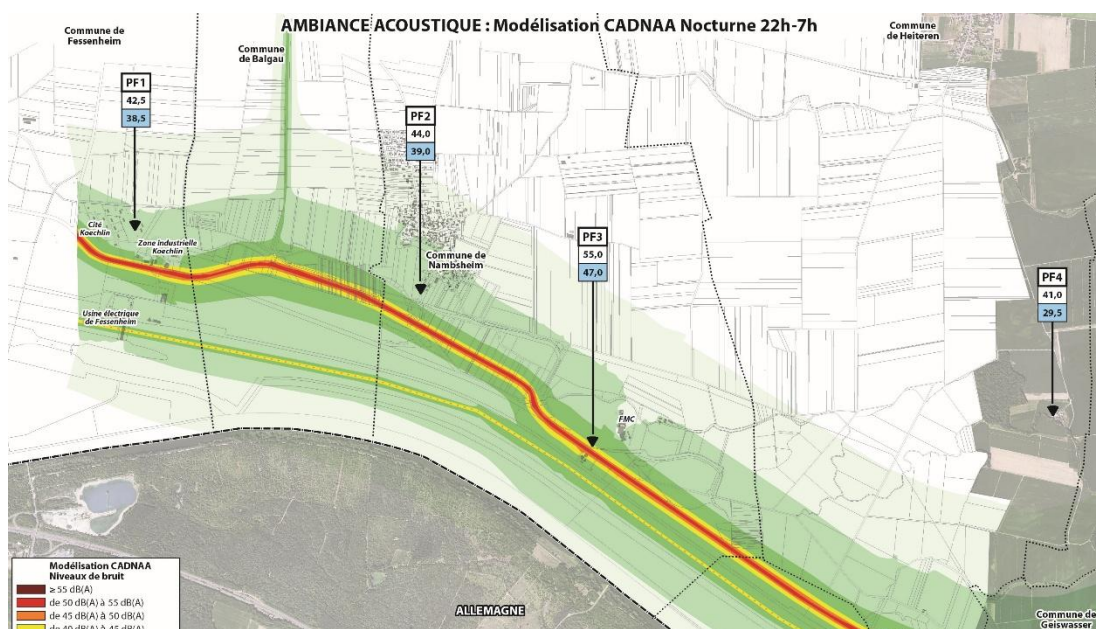
3.13 ACOUSTIQUE

Une campagne de mesures acoustiques "in situ" a été réalisée par Monsieur GURNARI du 16 au 17 septembre 2020, selon des conditions de mesurage représentatives du paysage sonore existant.

Les niveaux sonores ambiants mesurés correspondent à une zone d'ambiance sonore dite « modérée ». Les valeurs retenues sont de l'ordre de 43 dB(A) en journée 39 dB(A) la nuit à hauteur des habitations sur les communes de Fessenheim et Nambenheim.

Le bruit des passages de péniches est totalement inaudible à hauteur des points de mesure.

L'impact sonore du trafic fluvial est négligeable et n'a aucune influence sur les niveaux sonores globaux mesurés.



3.14 AUTRES NUISANCES

Au sein du site d'étude, aucun élément potentiellement générateur de vibrations n'a été identifié. De plus, le site étant dépourvu de constructions, aucune sensibilité aux vibrations n'a été détectée.

Le site d'étude n'accueille pas d'activité susceptible de générer des émissions de chaleur notables. Il est situé en dehors de toute agglomération et n'est donc pas sujet au problème d'îlot de chaleur urbain.

D'après les cartes de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté nucléaire (IRSN), les communes du site d'étude sont classées en catégorie 1.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

La ligne présente sur le site d'étude est une ligne 400 kV. La valeur du champ magnétique sous la ligne est de 25 μ T, ce qui est conforme aux valeurs limites d'expositions. Il n'y a pas de distance de recul spécifiques à prendre par rapport à cette infrastructure.

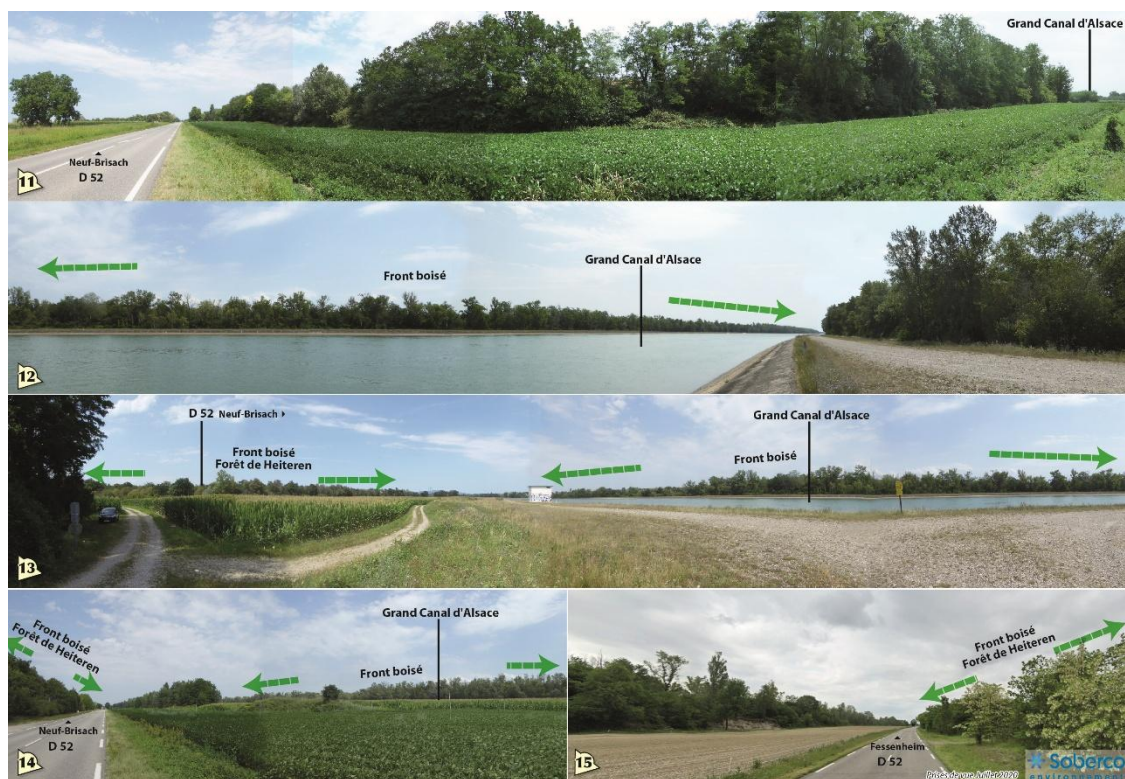
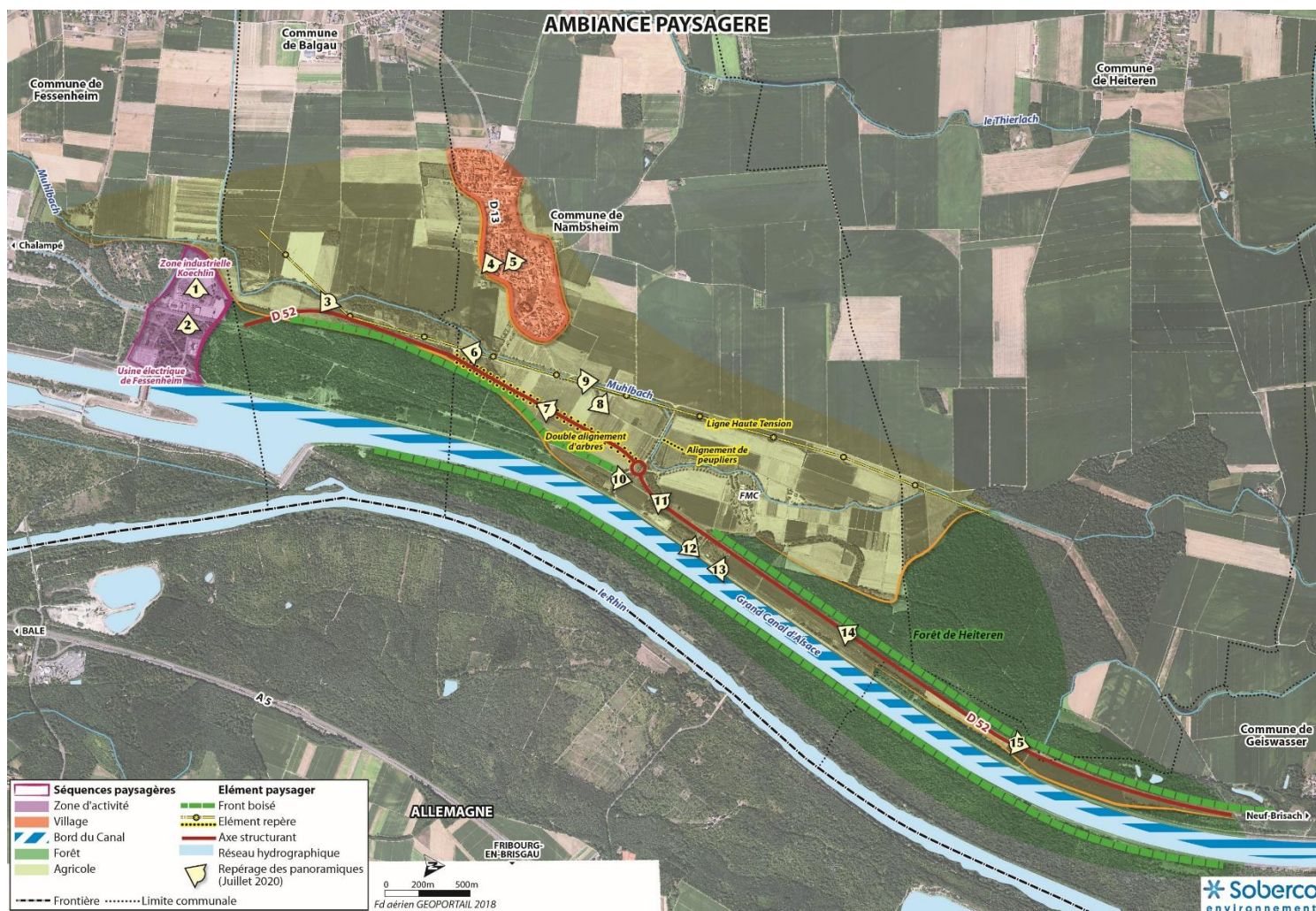
Le site d'étude est actuellement uniquement agricole. Aucun éclairage nocturne n'y est installé. La RD52 étant hors agglomération, elle n'est pas éclairée le long du site d'étude.

3.15 PAYSAGE

Le site présente un paysage marqué par la RD52, axe majeur traversant le site et la présence du Grand Canal d'Alsace

Le site est composé de plusieurs entités paysagères avec principalement des zones agricoles et des zones forestières (aujourd'hui défrichées en partie conformément à l'arrêté préfectoral) accompagnées à proximité par des villages et des secteurs de zones d'activités déjà existantes





3.16 EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET

Le projet s'inscrit dans un contexte agricole et naturel, il est desservi par une voie départementale. La zone n'est pour le moment pas urbanisée (hors voiries). Les documents de planification et d'urbanisme du territoire orientent vers une urbanisation à court et moyen terme.

En effet, le SCoT de Colmar-Rhin-Vosges cherche à renforcer la dynamique économique de la bande rhénane. Le PLUi de la communauté de commune s'accorde avec cette volonté en ouvrant une grande partie de la zone d'étude à l'urbanisation notamment pour l'implantation d'industrie et d'entreprises de logistique. Le PLUi réserve donc, dans le zonage de la commune, des espaces destinés à l'urbanisation future. Des zones UX s'étendent sur une majeure partie du site de projet. Deux secteurs sont également délimités. Le premier a pour vocation l'accueil de l'extension du port Rhénan et l'accueil de la zone EcoRhéna et de ses nouvelles activités. Il est localisé au Sud-Ouest du site de projet, proche de la limite communale de Fessenheim. Le second secteur couvre le reste de la zone et s'étend à l'Est le long de la rive. Il est réservé à l'accueil de nouvelles installations industrielles ou logistiques.

Au regard des objectifs d'aménagement des documents d'urbanisme, ainsi que de la présence d'autres projets à proximité, il est possible d'établir un scénario de référence axé sur une urbanisation du territoire. Elle vise la création d'activités et des infrastructures afin d'assurer les besoins de développement économique de la Communauté de Commune. En effet, le projet de démantèlement de la CNPE de Fessenheim va demander des infrastructures adéquates et va engendrer une perte d'emplois sur le territoire. Le développement d'une importante zone d'activités économiques permettra de s'inscrire dans une logique de territoire et d'offrir de nouveaux emplois en compensation. Cette urbanisation entraînerait donc aussi des incidences potentielles d'urbanisation du territoire (emprise sur les milieux naturels et modification du paysage) ainsi que l'augmentation de l'activité sur le site (augmentation du trafic des activités et des nuisances associées : bruit et émissions de polluants, ...).

En l'absence d'une programmation d'ensemble sur chaque secteur, le développement de la zone et l'implantation des entreprises feront l'objet d'une urbanisation au coup par coup en fonction des opportunités foncières et des porteurs de projet. Dans cette démarche, les enjeux environnementaux, notamment liés à la biodiversité, seraient plus difficiles à appréhender et à intégrer car ils seront plus fragmentés. La prise en compte du cumul des impacts serait donc compliquée. L'urbanisation de nouvelles superficies nécessiterait des besoins de dessertes et amplifierait le trafic routier et fluvial associé en augmentant les pressions exercées sur l'environnement (milieu naturel, nuisances acoustiques, qualité de l'air, ...).

4 PRESENTATION DE LA MODIFICATION

4.1 OBJECTIFS DE LA MODIFICATION

Les changements apportés au document d'urbanisme dans le cadre de la présente procédure de la modification n°2 concernent :

- La mise à jour du PADD : mise à jour portant sur la forme, sans remettre en cause les orientations ;
- Le règlement graphique et le règlement écrit ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

4.1.1 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

La procédure de modification met à jour le PADD, sans remettre en cause les orientations. Il s'agit de remplacer le terme « Z.A.C. » par le terme « Zone EcoRhéna ».

En effet, initialement appelée « Z.A.C. BNHG » (zone d'aménagement concertée Balgau, Nambenheim, Heiteren, Geiswasser), le nom a été changé en zone EcoRhéna.

4.1.2 Le règlement graphique et le règlement écrit

La présente procédure de modification n°2 du PLU a pour objet les reclassements suivants :

- Reclassement des secteurs 2, 3, 4, 5 et 6 d'EcoRhéna sur le ban de Nambenheim (initialement classés en zones UE, UEb, UEd) en secteurs UEr2, UEr3, UEr4, UEr5 et UEr6 constitutifs de la zone UEr.
- Reclassement de la berge le long du canal d'Alsace comprise initialement en secteur Ne, délimitée pour « les aménagements et équipements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire des terrains se trouvant en zone UE », en zone UEr (secteurs UEr3, UEr4, UEr5, UEr6) ;
- Reclassement en secteur Nr d'une partie des zones UE, UEb, UEc, UEd, confirmant l'exemplarité et la sobriété foncière d'EcoRhéna.

Les dispositions réglementaires suivantes sont mises en œuvre :

- Définition de dispositions réglementaires pour la nouvelle zone UEr, associées à des Orientations Particulières d'Aménagement, destinées à assurer l'ambition d'EcoRhéna en tant que site économique exemplaire.
- Autorisation à l'article Nr 2.2 des aménagements viaires nécessaires aux accès et à la desserte pour la circulation motorisée, en secteur Nr.
- Mise à jour des dispositions réglementaires de la zone UE (suppression du secteur UEd).
- Prise en compte des dispositions de l'article L. 111-8 du Code de l'Urbanisme (Loi Barnier) liée au statut de la RD 52.
- Prise en compte de l'arrêté préfectoral du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement pour l'aménagement de la zone EcoRhéna, modifié le 23 septembre 2025.

4.2 MOTIFS JUSTIFIANT L'EVOLUTION DU DOCUMENT D'URBANISME

L'engagement de la présente procédure de modification n°2 du PLU de Nambenheim répond à la nécessité de mise en œuvre du projet économique EcoRhéna, un projet prioritaire pour le territoire et son avenir.

Il convient de préciser, en effet, que dans le cadre du volet économique du document d'urbanisme, le développement industriel et portuaire de la façade rhénane constitue une orientation majeure du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, clé de voûte du PLU.

Les terrains concernés par le projet, occupant une partie de l'ancienne zone Balgau-Nambenheim-Heiteren-Geiswasser, bénéficient d'un potentiel rare en termes de desserte multimodale (route, rail, fleuve), de proximité d'infrastructures de transport badoises (Autoroute A5, aéroport de Bremsgarten) qui en fait un site d'un grand intérêt en vue de l'implantation d'entreprises à grand rayonnement, contribuant à l'équilibre économique régional, notamment dans le contexte de la fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim, et à la coopération transfrontalière.

Sur la base des études disponibles, relatives à l'environnement (dossier de demande d'autorisation environnementale) et à l'aménagement des abords de la RD 52 (étude Loi Barnier), et des conclusions qui en découlent, la Communauté de Communes Alsace Rhin-Brisach a engagé la procédure de modification n°2 du PLU de Nambenheim nécessaires à un projet économique d'une importance stratégique pour le territoire.

La procédure de modification du PLU de Nambenheim vise à concrétiser et à permettre la mise en œuvre d'un choix d'aménagement majeur sur le ban communal. Cette procédure marque l'aboutissement d'un projet réfléchi de longue date et visent à traduire en termes d'urbanisme réglementaire un ensemble d'expertises et d'études menées en amont faisant l'objet d'une validation par arrêté préfectoral du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement pour l'aménagement de la zone EcoRhéna, modifié le 23 septembre 2025.

4.3 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Comme indiqué précédemment, la procédure a pour objectif d'adapter le PLU pour la réalisation du projet validé par arrêté préfectoral du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement

De ce fait, l'expression « solution de substitution » ne s'applique pas véritablement aux procédures en tant que telles, mais davantage au projet qui en est à l'origine. C'est ainsi que nous renvoyons ici à l'analyse effectuée pour le projet EcoRhéna, qui précise la démarche qui a présidé au choix du projet d'aménagement.

Trois scénarios différents ont été envisagés dans le cadre de l'étude d'impact.

Scénario 1 : Aménagement de 223 ha (193 ha pour le SMO et 30 ha par le SEMOP)

Ce scénario est le scénario maximal réglementaire permis par le PLUi approuvé (avec zones 2AUxf). L'intégralité des zones UE y sont aménagées. La forêt de Heiteren est plus difficile à aménager en raison de la présence de plusieurs cours d'eau et zones humides, elle est conservée en zone Naturelle en partie.

Scénario 2 : Aménagement de 142 ha (112 ha pour le SMO et 30 ha pour le SEMOP)

- Déduction de l'emprise de la forêt de Heiteren, qui présente le patrimoine naturel le plus important (ormie-frêne exploitée en partie mais qui dérive naturellement vers des habitats plus matures pour les parties non exploitées, proposant des habitats intéressants et rares localement) – 70 ha ;
- Déduction de parcelles agricoles au Sud de la forêt de Heiteren – 11 ha (aménagements trop coûteux pour le raccordement aux réseaux et voiries si la forêt de Heiteren n'est pas aménagée).

Scénario 3 : Aménagement de 119 ha (89 ha pour le SMO et 30 ha pour le SEMOP)

- Ce scénario reprend les déductions du scénario 2 ;
- Déduction en plus de 50 % de la surface de forêt de Balgau - 25 ha afin d'alléger le défrichement. Cette forêt n'est pas exploitée et propose des habitats forestiers riches en bois morts et arbres à cavités. Ces habitats de peupleraie et de chênaie-tillaie portent un enjeu écologique fort et difficilement compensable.

- L'analyse multicritères de ces scénarios a été résumée dans le tableau suivant :

Critères	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Milieu naturel	173ha pris sur milieux naturels dont environ 100ha sur ZNIEFF de type 1. Proximité immédiate de zones Natura 2000	100ha pris sur milieux naturels, pour moitié en ZNIEFF de type 1.	77ha pris sur milieux naturels. 13ha en ZNIEFF de type 1.
Gestion de l'eau	Imperméabilisation très importante, besoin d'infrastructures conséquentes de gestion de l'eau, notamment dans la forêt de Heiteren car présence de plusieurs ruisseaux.	Imperméabilisation très importante, besoin d'infrastructures conséquentes de gestion de l'eau	Imperméabilisation réduite, meilleure possibilité de gestion des eaux de manière locale par des infrastructures légères.
Patrimoine et archéologie	Diagnostic Archéologique préalable nécessaire	Diagnostic Archéologique préalable nécessaire	Diagnostic Archéologique préalable nécessaire
VRD	Nécessité de créer de nombreux réseaux sur des grands linéaires. Obstacles à ces réseaux importants dans la forêt de Heiteren notamment : nécessité d'ouvrages de franchissement des ruisseaux	Nécessité de créer de nombreux réseaux sur des grands linéaires, possibilité de conserver RD52 comme artère principale mais nouveaux carrefours à prévoir	Utilisation de la RD52 comme artère principale avec un nombre limité de voiries secondaires. Création de réseaux groupés le long de la RD52
Développement des activités	223 ha de zone industrielle et 892000m ² à bâtir assurant un important débouché pour le port.	142 ha de zone industrielle et 568000m ² à bâtir assurant un important débouché pour le port.	119 ha de zone industrielle et 476000m ² à bâtir permettant l'accueil de 1000 emplois industriels et
Risques technologiques	Projet situé pour partie dans le rayon de 5km et pour l'autre dans le rayon de 20km réglementé par le PPI du CNPE de Fessenheim.	Projet situé pour partie dans le rayon de 5km et pour l'autre dans le rayon de 20km réglementé par le PPI du CNPE de Fessenheim.	Projet situé pour partie dans le rayon de 5km et pour l'autre dans le rayon de 20km réglementé par le PPI du CNPE de Fessenheim.
Paysage	Modification importante du paysage par le défrichement de grande surfaces boisées et l'artificialisation d'espaces aujourd'hui cultivés.	Modification importante du paysage par le défrichement de grande surfaces boisées et l'artificialisation d'espaces aujourd'hui cultivés. Préservation de la forêt de Heiteren	Modification du paysage par l'artificialisation d'espaces aujourd'hui cultivés. Peu de défrichements

Agriculture	Retrait d'environ 72ha de terres agricoles	Retrait d'environ 60ha de terres agricoles	Retrait d'environ 60ha de terres agricoles.
--------------------	---	---	--

A l'issue de la présente analyse multicritère des trois variantes envisagées et au regard de l'ensemble des contraintes socio-économiques et de la prise en compte des sensibilités environnementales, le scénario 3, qui présente le plus d'intérêts et de potentialités tout en exerçant une moindre emprise sur les habitats naturels les plus sensibles, a été retenue. En effet, cette solution répond avec efficacité aux objectifs définis pour le présent projet, qui vise à développer l'activité tout en satisfaisant les objectifs initiaux en matière de démarche industrielle durable et de préservation de la biodiversité.

Les principales zones d'enjeu écologique sont épargnées par cette solution. Les forêts de Heiteren et de Balgau sont très peu impactées foncièrement par cette version du projet. Ce qui évite un important défrichement. Cela permet également de s'éloigner de la zone Natura2000 et donc de limiter les impacts directs et indirects sur ces habitats.

Cela permet de préserver des habitats forestiers de chênaie-tillaie ainsi que des peupleraies anciennes. Cette réduction de surface impactée réduit aussi le besoin de gestion des eaux pluviales ».

Le scénario 3 a ensuite été amené à évoluer :

Des inventaires faune-flore réalisés en 2018-2019 par les bureaux BEE-ING et CLIMAX ont montré la présence de plusieurs espèces animales et végétales protégées, conduisant au choix d'un scénario 3 diminué de quelques parcelles. La superficie aménageable retenue est :

- Environ 25.83 ha pour la partie SEMOP, destinée au futur concessionnaire portuaire,
- Environ 56.23 ha pour la partie SMO, destinée à l'implantation de PME et de grandes industries [...].

Par rapport au scénario 3, on note les différences suivantes :

- Le secteur de Balgau ne sera pas intégralement bâti et 1hectare supplémentaire de terre agricole sera conservé. Cela réduit à 59 ha la surface agricole impactée (dont 4.5ha de zone A du PLUi).
- Abandon de l'aménagement des parcelles les plus au Sud le long du canal dans la forêt de Balgau. Ce secteur porte en effet l'essentiel des habitats d'enjeu très forts, forts et moyens du site de projet. On y trouve une diversité d'habitats forestiers mais également des milieux humides ou semi-ouverts. Une mare accueillant le pélobate brun est également évitée par cette solution. Une aire de dispersion de l'espèce a été déterminée dans un rayon d'environ 425m autour de cette mare, rendant cette aire inconstructible de fait.
- Abandon de l'aménagement de la parcelle entre le Muhlbach et la RD52 à hauteur du carrefour d'accès à Nambenheim. Cette parcelle est un maillon important de la continuité écologique du long du Muhlbach. Elle est principalement constituée de friches récentes (solidage, robiniers) mais également d'une ormaie-frênaie qui constitue une ripisylve caractéristique du Muhlbach.
- Un site forestier classé d'enjeu fort à très faible sera aménagé au Sud du site, en contact avec la zone Koechlin. Ce triangle de forêt est coupé du reste de la forêt de Balgau par la RD52. Une autorisation de défrichement a été réalisée. Une bande de 15m sera conservée le long de la RD52.
- Aggrandissement au Sud du rond-point de la zone aménagée entre la RD 52 et le canal. Cette zone sera finalement utilisée par le SMO et non par la SEMOP. Ces parcelles sont essentiellement agricoles, une robinieraie spontanée est située sur ce secteur. D'autres habitats forestiers d'enjeu moyen ont été détruits dans le cadre du projet en 2022.
- Préservation d'une zone tampon de 30 m le long de la rivière Muhlbach pour renforcer la continuité écologique le long de cette rivière en élargissant la ripisylve.

Le choix de ce scénario constitue une première démarche d'Ecologie Industrielle et territoriale.

5 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Conformément à l'article R151-3 du Code de l'Urbanisme, ce chapitre décrit l'articulation du plan, en l'occurrence des deux procédures, avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L131-4 à L131-6, L131-8 et L131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

L'article L131-4 du Code de l'urbanisme définit que :

« Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1

2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;

3° Les plans de mobilité prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;

4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation.»

Le territoire est concerné par le SCoT Colmar-Rhin-Vosges, approuvé le 14 décembre 2016 et amendé le 19 décembre 2017.

L'article L131-5 du même code indique que :

« Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont compatibles avec le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement et les plans locaux de mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France à l'article L. 1214-30 du code des transports ».

Le territoire est concerné par le PCAET du territoire du PETER Rhin Vignoble Grand Ballon qui a été approuvé le 10 Janvier 2023.

L'article L131-8 précise :

« Les dispositions relatives aux transports et aux déplacements des orientations d'aménagement et de programmation et du programme d'orientations et d'actions du plan local d'urbanisme tenant lieu de plan de mobilité sont compatibles avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu à l'article L. 222-1 du code de l'environnement ou avec les orientations du chapitre particulier fixant la stratégie du territoire en matière d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air du schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales et, lorsqu'un plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du même code couvre tout ou partie du périmètre de l'établissement public de coopération intercommunale, avec les objectifs fixés par ce plan pour chaque polluant ».

Le PLU de Nambenheim ne tient pas lieu de plan de mobilité et n'est par conséquent pas concerné par cet article.

Enfin, l'article L131-9 dispose pour sa part :

« Les dispositions du plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat prennent en compte toute nouvelle obligation applicable aux communes du territoire intercommunal en application des articles L. 302-5 et suivants du code de la construction et de l'habitation, dans un délai de deux ans, ou de trois ans si cette mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme. Lorsque, dans ces délais, l'établissement public de coopération intercommunale n'a pas modifié ou révisé le plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat, ou lorsqu'il a explicitement notifié au représentant de l'Etat sa volonté de ne pas procéder à cette modification ou révision, il est fait application du dernier alinéa du II de

l'article L. 302-4 du même code, pour les prélèvements opérés sur les communes du territoire intercommunal en application de l'article L. 302-7 dudit code ».

Le PLU de Nambenheim ne tient pas lieu de programme local de l'habitat et n'est par conséquent pas concerné par cet article.

5.1 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE COLMAR-RHIN-VOSGES

Le SCOT Colmar-Rhin-Vosges a été approuvé le 14 décembre 2016 et amendé le 19 décembre 2017. Le SCOT Colmar-Rhin-Vosges repose sur 4 grands axes de travail :

- Répondre aux besoins résidentiels en s'assurant la maîtrise de l'étalement urbain
- Trouver un équilibre entre choix de développement et préservation du paysage et des fonctionnalités environnementales du territoire
- Structurer le développement économique : La place et le rôle du territoire dans le Rhin Supérieur, Assurer le développement économique, Développer la compétitivité des zones économiques, Agriculture et développement agricole, Assurer le développement touristique du territoire, commerce
- Concilier choix de développement et déplacements : Développer les transports collectifs, Intermodalité et stationnement, Adapter et améliorer les réseaux viaires, Articuler l'urbanisation et les transports, Ecarter le trafic de transit des pôles urbains denses

Plusieurs orientations issues du SCOT intéressent le projet EcoRhena et cette modification :

Orientations	Réponse du projet de modification
1 ORGANISER LE TERRITOIRE AUTOUR DE L'ARMATURE URBAINE EXISTANTE	Non concerné
2 MAINTENIR UN TISSU ECONOMIQUE LOCAL DIVERSIFIE	Zonage, OAP et règlement pour permettre le développement de la zone EcoRhena offrant une diversité d'activités et une complémentarité avec les autres secteurs économiques
3 CONFORTER LES POLES D'ÉQUIPEMENTS MAJEURS DU TERRITOIRE	Non concerné
4 DONNER LA PRIORITE AU RENOUVELLEMENT URBAIN	Cette extension urbaine est prise en compte dans les quotas d'extension.
5 RECENTRER LES EXTENSIONS DE CHAQUE COMMUNE	Non concerné
6 RECHERCHER UNE OPTIMISATION DE LA CONSOMMATION FONCIERE	Un travail sur la densité a été réalisé pour assurer une optimisation de la consommation foncière.
7 MAINTENIR DES COUPURES D'URBANISATION	Le reclassement de la zone Nr des continuités écologiques permet de garantir des coupures d'urbanisation.
8 DIVERSIFIER LA PRODUCTION DE LOGEMENTS	Non concerné
9 POURSUIVRE LE RENFORCEMENT DE L'OFFRE EN LOGEMENTS AIDES	Non concerné

10	REpondre aux besoins en logements des populations spécifiques	Non concerné
11	Permettre la remise à niveau du parc de logements	Non concerné
12	Programmer une offre foncière adaptée aux besoins en logements	Non concerné
13	Renforcer les capacités d'accueil d'activités économiques	Zonage, OAP et règlement pour permettre le développement de la zone EcoRhéna inscrites comme zone de type 1 (zones BHNG et VVBK) Implantées le long du Rhin, au bord du Grand Canal d'Alsace, ces zones sont reliées à Anvers, Rotterdam et Bâle et à proximité (10 minutes) de l'autoroute allemande HaFraBa (Hambourg-Francfort-Basel). Ces zones respectivement de 140 Ha commercialisables de suite (sur les 220 Ha de la zone 80 Ha sont effectivement soumis à autorisation de défrichement) et 19,1 Ha sont réservées à l'accueil de grands projets industriels ou logistiques pouvant nécessiter un accès fluvial direct. Ces sites sont également raccordables à la voie ferrée. Ces zones représentent un enjeu majeur du développement du territoire, dont les retombées dépasseront les limites du périmètre du SCoT. Le renforcement de ces pôles pourra modifier considérablement le fonctionnement urbain en place, ce qui implique qu'un grand soin soit accordé à leur intégration : - en terme de paysage et d'architecture afin de ne pas dénaturer le milieu environnant (rôle vitrine à assurer), - en terme d'économie de l'espace (maîtrise et optimisation du foncier) et de densité, - en terme de desserte. La zone de projet est donc bien prise en compte dans le SCOT
14	Favoriser le maintien d'entreprises existantes en leur permettant de se développer	Non concerné
15	Favoriser la qualité des aménagements à destination d'activités économiques et artisanales	L'OAP permet de développer des orientations pour des constructions qualitatives (intégration de la trame noire et enjeu de pollution lumineuse, approche bioclimatique, matériaux bas carbone/renouvelable, densification, gestion des nuisances...)

16	DÉVELOPPER L'ACCES AU TRES HAUT DÉBIT DES ENTREPRISES DU TERRITOIRE	La zone sera connectée au très haut débit.
17	MAITRISER LE DEVELOPPEMENT COMMERCIAL	Aucun développement commercial n'est autorisé dans le règlement.
18	PRESERVER LES ESPACES AGRICOLES ET PERENNISER L'ACTIVITE AGRICOLE	Cette incidence sur les espaces agricoles a été prise en compte par le territoire avec notamment la réalisation d'une étude préalable agricole dans le cadre du projet. La modification n'entraîne pas de modifications sur cette consommation (reclassement de zone urbanisables en zone N).
19	ASSURER LE DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE DU TERRITOIRE	Non concerné
20	UNE NECESSAIRE DENSIFICATION DE LA TACHE URBAINE ACTUELLE, PRIVILEGIANT LA VILLE DES COURTES DISTANCES	Le projet prévoit une desserte en transports en commun.
21	FAVORISER L'INTERMODALITE ET LA COMPLEMENTARITE ENTRE LES OFFRES EXISTANTES	L'OAP met en évidence sur chaque secteur, le développement de continuités cyclables favorables au territoire et à la zone d'activités économiques.
22	AMELIORER LE RESEAU ROUTIER POUR ACCROITRE LA SECURITE DES USAGERS ET PRESERVER LE CADRE DE VIE	L'OAP et le règlement permet de mettre en évidence les principes de desserte rerenus afin de garantir la sécurité et limiter les nuisances (accès à la RD52 interdits, absence de PL au Nod de la zone 2 hors son accès,...)
23	AVOIR UNE STRATEGIE CLAIRE EN TERME DE STATIONNEMENT	Le règlement indique un stationnement en fonction de l'activité développée.
24	DEVELOPPER LE RESEAU DE PISTES CYCLABLES ET LES MODES DE DEPLACEMENTS ALTERNATIFS A L'AUTOMOBILE	L'OAP met en évidence sur chaque secteur, le développement de continuités cyclables favorables au territoire et à la zone d'activités économiques.
25	AMELIORER L'ACCESSIBILITE A LA VALLEE DE MUNSTER	Non concerné
26	RENFORCER L'ACCESSIBILITE DE COLMAR ET ECARTER LE TRAFIC DE TRANSIT INTERNATIONAL DU COEUR DE L'AGGLOMERATION	La mise en place du projet EcoRhéna permettra de développer le fret fluvial et réduire ainsi le trafic de transit.
27	PRESERVER LES MILIEUX ECOLOGIQUES MAJEURS	L'ensemble de la démarche ERC a été prise en compte et couvert par l'arrêté préfectoral et ses modifications. La modification du PLU permet de respecter ces engagements avec notamment le reclassement en zone Nr de certaines mesures ou leur inscription dans l'OAP.
28	PRESERVER LES NOYAUX DE BIODIVERSITE ET PRESERVER/RESTAURER LES CORRIDORS ECOLOGIQUES	L'ensemble de la démarche ERC a été prise en compte et couvert par l'arrêté préfectoral et ses modifications. La modification du PLU permet de respecter ces engagements avec notamment le

	reclassement en zone Nr de certaines mesures ou leur inscription dans l'OAP.
29 PRESERVER LA NATURE EN VILLE	Le règlement prévoit la mise en place d'obligations en termes d'espaces verts et de coefficient de biotope pour garantir une qualité paysagère de la zone.
30 PROTEGER LES PAYSAGES	La modification assure le reclassement en N des principales zones de continuités écologiques permettant de garantir la préservation des zones réservoirs de biodiversité et des fonctionnalités écologiques. De plus, l'OAP indique des orientations relatives à la trame noire et à la trame verte et bleue à maintenir sur chaque secteur. Dans l'OAP, chaque secteur contient des orientations d'insertions paysagères (végétalisation, bande de recul plantée, haies,...) ainsi que l'intégration par rapport à la RD52 (loi Barnier).
31 CONSERVER AU MAXIMUM LES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES ZONES HUMIDES	L'ensemble de la démarche ERC a été prise en compte et couvert par l'arrêté préfectoral et ses modifications. La modification du PLU permet de respecter ces engagements avec notamment le reclassement en zone Nr de certaines mesures ou leur inscription dans l'OAP, notamment les zones humides
32 PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU EN TERME QUANTITATIF ET QUALITATIF	Des orientations de l'OAP et du règlement préconisent des récupérateurs d'eau.
33 PRÉSERVER LES AUTRES RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE	Non concerné
34 FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES	l'OAP indique une orientation pour favoriser la production d'énergies renouvelables sur la zone.
35 REDUIRE LA PRODUCTION DE DECHETS ET AMELIORER LE TRI ET LE RECYCLAGE	Non concerné
36 PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES	Dans l'OAP, il est bien intégré que les activités nécessitant la réalisation d'un dossier au titre des ICPE (enregistrement, déclaration, autorisation, SEVESO) devront s'assurer du respect des prescriptions liées leurs activités et à la gestion du risque industriel.
37 PRÉVENIR LES RISQUES D'INONDATION	Dans l'OAP, il est indiqué la bonne prise en compte du risque de rupture de digue du Grand Canal d'Alsace.
38 PRÉVENIR LES RISQUES DE COULÉES DE BOUES, RUISSELLEMENT, AVALANCHES ET MOUVEMENTS DE TERRAINS	Non concerné

39	PRENDRE EN COMPTE LES NUISANCES LIÉES AUX ACTIVITÉS HUMAINES	Une mise à distance des habitations a été réalisée avec la zone N et aussi la mise en place d'un cordon écologique sur le secteur 2 (OAP) pour limiter les nuisances pour les riverains.
40	REDUIRE LA POLLUTION DE L'AIR ET AGIR EN FAVEUR DU CLIMAT	La mise en place du projet EcoRhéna permettra de développer le fret fluvial et réduire ainsi le trafic de transit et les nuisances associées. De plus, le développement des énergies renouvelables favorisé dans l'OAP permettra d'agir dans le cadre de la transition écologique.

Au niveau économique, il permet d'assurer un développement économique conséquent et de disposer d'une compétitivité renouvelée. Au niveau des déplacements, sa proximité du Grand Canal d'Alsace lui permet d'utiliser cette voie d'eau et ainsi d'écarter les trafics des pôles denses, en plus de répondre à des problématiques environnementales.

Le DOO du SCOT Colmar Rhin Vosges cite la zone ex-BNHG pour son intérêt en termes de développement économique : « Implantées le long du Rhin, au bord du Grand Canal d'Alsace, ces zones sont reliées à Anvers, Rotterdam et Bâle et à proximité (10 minutes) de l'autoroute allemande HaFraBa (Hambourg-Francfort-Basel). Ces zones respectivement de 140 Ha commercialisables de suite (sur les 220 Ha de la zone 80 Ha sont effectivement soumis à autorisation de défrichement) et 19,1 Ha sont réservées à l'accueil de grands projets industriels ou logistiques pouvant nécessiter un accès fluvial direct. Ces sites sont également raccordables à la voie ferrée. Ces zones représentent un enjeu majeur du développement du territoire, dont les retombées dépasseront les limites du périmètre du SCOT.

Le renforcement de ces pôles pourra modifier considérablement le fonctionnement urbain en place, ce qui implique qu'un grand soin soit accordé à leur intégration :

- en termes de paysage et d'architecture afin de ne pas dénaturer le milieu environnant (rôle vitrine à assurer),
- en termes d'économie de l'espace (maîtrise et optimisation du foncier) et de densité,
- en termes de desserte. »

Cette modification est bien compatible avec les dispositions du SCOT.

5.2 PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL RHIN VIGNOBLE GRAND BALLON

Un PCAET est un document stratégique qui programme les actions du territoire du PETR Rhin Vignoble Grand Ballon dans les domaines de la sobriété énergétique, la lutte contre le changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air. Le Conseil syndical du PETR, du 10 janvier 2023, a approuvé à l'unanimité la version définitive du Plan Climat.

C'est un projet territorial à la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble des enjeux climat-air-énergie autour de plusieurs grands objectifs :

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique
- Encourager la sobriété énergétique c'est-à-dire les économies d'énergie dans tous les secteurs
- Améliorer la qualité de l'air
- Développer les énergies renouvelables et de récupération

Le diagnostic a permis d'identifier les forces et faiblesses du territoire. Il est mis en évidence dans le diagnostic que le secteur du transport routier est le plus émetteur avec 33% des émissions totales et il est également le troisième au niveau des consommations d'énergie finale avec 23% de la consommation totale. Ainsi, ce secteur sera une des cibles prioritaires pour développer des actions dans le cadre du PCAET.

Le secteur industriel est le premier consommateur d'énergie finale (39% du total) et le deuxième émetteur de GES (30%) sur le territoire. Le potentiel de réduction de secteur est large (efficacité énergétique, synergies industrielles, éco-conception, ENR...) et sera une des priorités de la stratégie.

La consommation énergétique et les émissions de GES liées aux secteurs résidentiel et tertiaire sont également non négligeables : 35% de la consommation énergétique totale (respectivement 26% et 9%) et 23% des émissions de GES totales (respectivement 15% et 8%). De plus, elles présentent un potentiel d'atténuation intéressant correspondant au développement de la rénovation énergétique des bâtiments. Ces secteurs seront également à cibler dans les actions du PCAET.

Un des constats sortant du diagnostic correspond à la nécessité d'effectuer des gains en termes d'efficacité énergétique et de développer les énergies renouvelables. Cette nécessité passe par la relocalisation de la production et le développement d'une économie circulaire pour une production plus durable.

La préservation des ressources naturelles présente un intérêt notamment pour la séquestration de carbone dans les sols, comme il a été démontré dans le diagnostic. Ce stockage peut être permis par des politiques d'aménagement influant sur l'occupation des sols mais également par l'agriculture via certaines pratiques culturales. Il représente un enjeu majeur pour le territoire qui possède plus de 50% de surface agricole.

Le plan d'actions du PCAET met en évidence plusieurs actions concernées par le projet :

- Action 14 : Inciter les entreprises et le secteur de l'industrie à réduire leur consommations et leurs impacts environnementaux .il est précisé la réalisation d'une étude pour la valorisation de l'aménagement écoresponsable de la zone EcoRhéna.

La modification s'articule bien avec de nombreux objectifs du PCAET :

- Décarboner les mobilités
 - La modification favorise le report modal avec la création de voies cycles (OAP)
 - La modification permet la création d'un quai d'activités limitant le trafic routier et favoriser le fret fluvial
- Préserver la biodiversité et les services rendus par la nature
 - Le projet et la modification mettent en place une démarche ERC et assurer le maintien et le renforcement de la trame verte et bleue du territoire. (Zonage, OAP)
- Inciter les entreprises et le secteur de l'industrie à réduire leurs consommations et leurs impacts environnementaux
 - La modification répond bien à cet objectif avec plusieurs indications dans l'OAP : Recours à des matériaux de construction bas carbone/renouvelable, recours à une approche bioclimatique, intensité des éclairages limités, récupérateurs d'eau, ...
- Développer les énergies renouvelables et de récupération
 - La modification encourage la production d'énergie renouvelable sur site (OAP)

La modification est donc bien compatible avec le PCAET.

- CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE -

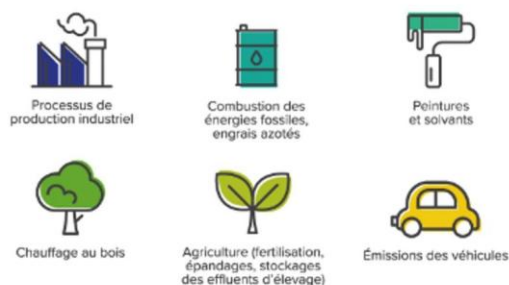
par secteur d'activité humaine



↑ + 2%
depuis 2012

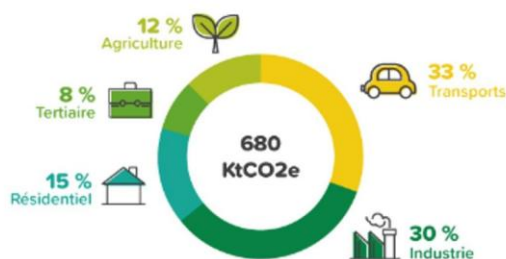
↓ - 55%
objectif (tous secteurs)

- ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES -



Objectif :
- 75 %
en moyenne

- ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE -



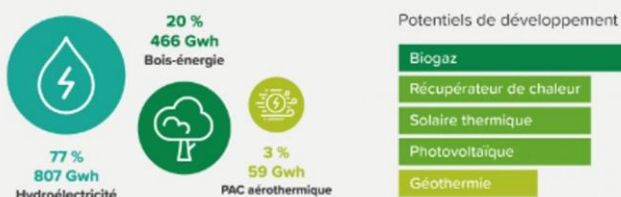
↓ - 0,87 %
depuis 1990

↓ - 77 %
objectif (tous secteurs)

- S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE -



- ÉNERGIES RENOUVELABLES -



Objectif : 100 %
de la consommation

- STOCKAGE DU CARBONE -



Si on modifie les sols ou la gestion des forêts et des cultures, cela a un impact sur la séquestration du carbone.

Document public - CC-BY - CC-BY - CC-BY - CC-BY

6 ANALYSE DE L'INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES DU PLU ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES

6.1 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE CLIMAT

Rappel du diagnostic

Le site se trouve dans un espace naturel agricole et participe faiblement à la limitation du phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Incidences

La modification envisagée induit des incidences sur plusieurs aspects :

- Une urbanisation sur les zones de projet avec un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement et le règlement associé.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire) – incidences limitées sur le climat
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Incidence positive avec une imperméabilisation des sols plus limitée.

Mesures

De plus, une mesure a été ajoutée dans les règles de la zone UEr avec :

- **Obligation d'assurer un traitement végétal des espaces libres, des marges de recul, des aires de stationnement. Instauration d'un coefficient de biotope par surface variant de 0,3 à 0,4 selon les secteurs. Pour le secteur UXr6, siège d'une activité portuaire, (plateforme multimodale), il n'est pas fixé de coefficient de biotope.**

Cet article permet d'assurer une prise en compte d'un traitement végétal et d'espaces de pleine terre qui permettront de limiter les phénomènes d'îlot de chaleur urbain et les incidences sur le confort climatique du projet.

6.2 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LES RESSOURCES EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Rappel du diagnostic

Le site est localisé à proximité du Grand Canal d'Alsace et du Muhlbach de la Hardt, masses d'eaux superficielles et le Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace, masse d'eau souterraine.

Le site n'est pas imperméabilisé aujourd'hui, les eaux s'infiltrant au droit de leur point de chute.

Un seul captage d'eau potable se trouve dans la zone d'étude. Le captage se trouve dans la commune de Geiswasser. Cependant, le captage et la zone de protection du captage ne sont pas compris dans le site de projet.

Une station d'épuration est localisée sur le site d'étude, au nord du rond-point de la RD52, entre cette route et le GCA.

Le réseau d'assainissement est pour l'instant unitaire sur le site d'étude et ne comprend donc pas de réseau d'eaux pluviales spécifiques.

Incidences

La modification entraîne plusieurs éléments :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Ce reclassement entraîne une urbanisation engendrant des consommations en eau et des rejets d'eaux usées. De plus, une imperméabilisation des sols pourra entraîner des rejets d'eaux pluviales pouvant altérer les milieux des masses d'eaux superficielles et souterraine.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE permettant de limiter l'imperméabilisation et ainsi réduire les incidences potentielles sur la ressource en eau.

Mesures

Pour limiter les consommations en eau, il est indiqué dans l'OAP que des récupérateurs d'eau pourront être installés pour l'arrosage et autres usages le permettant. Cette mesure permet de limiter les incidences liées à l'augmentation de la consommation en eaux liées à l'urbanisation de la zone UEr et **permet de limiter la pression sur la ressource en eau.**

Au niveau de la gestion des eaux pluviales, il est indiqué dans le règlement : « Aucun rejet dans le réseau d'assainissement existant n'est autorisé. Les rejets d'eau pluviales sont autorisés dans le réseau d'eau pluviale séparé lorsqu'il existe.

Sur les parcelles privées :

Au droit des parcelles privées, les eaux pluviales d'intensité moyenne à forte et d'occurrence trentennale sont gérées en totalité à la parcelle par des dispositifs d'infiltration adaptés.

En zone UEr2, dans le périmètre du bâtiment, des voiries périphériques et de la zone d'attente des poids lourds (bassin versant 1) les eaux pluviales sont collectées dans une zone de rétention puis infiltrées dans un ouvrage dédié conformément à la réglementation.

En cas de pollutions accidentelle ou durant les phases d'extinction d'incendie, ce dispositif permet le confinement de l'intégralité des eaux collectées.

En zone UEr2, les eaux de voirie et du parking des véhicules légers (bassin versant 2) sont soit infiltrées sur place, soit collectées et infiltrées dans une tranchée drainante enterrée conformément à la réglementation.

Pour les établissements industriels susceptibles de générer une pollution atmosphérique, les eaux de toitures doivent faire l'objet d'un traitement adapté. »

De plus, dans l'OAP, il est précisé que le projet prévoit sur les différents secteurs une gestion des eaux pluviales par des dispositifs d'infiltration adaptés conformes aux réglementations en vigueur. Des emplacements de principe sont indiqués dans le document.

Ces règles permettent de garantir l'absence d'incidences résiduelles sur les milieux aquatiques et les eaux souterraines au niveau de la gestion des eaux pluviales (de manière qualitative et quantitative).

Au niveau de la gestion des eaux usées, le règlement du PLU indique :

« Toutes les eaux et matières usées doivent être évacuées par canalisations raccordées au réseau public, lorsqu'il existe, dans le respect des règles édictées par le service gestionnaire des réseaux.

Le rejet direct, ou via un puit perdu, des eaux usées vers le milieu naturel est interdit.

L'évacuation des eaux résiduaires industrielles peut être subordonnée à un prétraitement approprié. Les dispositions relatives à l'évacuation des eaux résiduaires industrielles sont fixées au cas par cas en fonction de la réglementation existante et de la nature des rejets.

Le traitement des eaux industrielles et leur évacuation ne seront pas pris en compte par le gestionnaire du réseau et seront soumis à l'avis des autorités compétentes.

En l'absence de réseau collectif ou si le traitement des eaux usées n'est pas possible en station même après un prétraitement, une installation d'assainissement non collectif conforme devra être mise en place. »

Ces règles permettent de garantir l'absence d'incidences résiduelles sur les milieux aquatiques et les eaux souterraines au niveau de la gestion des eaux usées.

Ces mesures permettent de garantir la prise en compte des engagements de l'arrêté préfectoral et des porteurs à connaissances associés.

6.3 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Rappel du diagnostic

Il n'y a aucune entreprise ICPE sur le site de projet. En revanche plusieurs ICPE (installations agricoles classées) sont présentes sur la commune de Nambenheim, mais aucune classée SEVESO. Aucun PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) n'existe pour la zone d'étude.

Le site d'étude est entièrement inondable en cas de rupture de digue du Grand Canal d'Alsace.

Le site d'étude est concerné par une canalisation de gaz naturel, et le risque de transport de matière dangereuse au niveau de la RD52n du Grand Canal d'Alsace et des autoroutes A35 et A5.

Incidences

La modification n'entraînera pas d'aggravation des risques technologiques actuels.

Le reclassement des zones UE en zone UEr permettra l'urbanisation de ces secteurs et ainsi augmenter l'exposition dans une zone à risque. Le reclassement en zone Nr permet de limiter cela avec une urbanisation plus restreinte.

Mesures

Afin d'assurer la prise en compte de ces risques, il est bien indiqué dans l'OAP :

- La réglementation en vigueur sera respectée concernant la réalisation d'une **étude de sol permettant de caractériser ou d'écarter la présence de pollution avant l'urbanisation du site. En cas de pollution avérée, une dépollution du site sera réalisée.**

- La digue du Grand Canal d'Alsace, sur laquelle est situé l'aménagement, est une digue de catégorie B. L'aménagement devra permettre de **conserver l'étanchéité et la solidité de cet ouvrage**.
- Les activités nécessitant la réalisation **d'un dossier au titre des ICPE** (enregistrement, déclaration, autorisation, SEVESO) devront s'assurer du respect des prescriptions liées leurs activités et à la gestion du risque industriel.

6.4 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LES RISQUES NATURELS

Rappel du diagnostic

L'ensemble du site d'étude et du site de projet, se trouvent en zone d'exposition sismique modérée et en aléas faible pour le retrait-gonflement des argiles, et le risque de feu de forêt à proximité.

Il n'y a aucun PPRI concernant le site de projet et le site n'est pas concerné par le risque d'inondation.

Incidences

La modification n'entraînera pas d'aggravation des risques naturels.

Le reclassement des zones UE en zone UEr permettra l'urbanisation de ces secteurs et ainsi augmenter l'exposition dans une zone à risque. Le reclassement en zone Nr permet de limiter cela avec une urbanisation plus restreinte.

Mesures

Afin d'assurer la prise en compte de ces risques, il est bien indiqué dans **l'OAP** :

- La **présence de cavités sera prise en compte** préalablement à l'aménagement des secteurs, avec une localisation et un comblement si nécessaire en raison des risques d'affaissement, notamment dans les secteurs 2, 3 et 4.

6.5 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LA BIODIVERSITE ET LA TRAME VERTE ET BLEUE

Rappel du diagnostic

Le site de projet borde des zones Natura2000 et est susceptible d'avoir des impacts sur la qualité de ces milieux. La ripisylve du Muhlbach est une continuité écologique d'importance régionale et est concernée par le site d'étude.

Les inventaires ont permis de mettre en valeur une sensibilité particulière sur les amphibiens (présence du pélobate brun), les oiseaux (Hypolaïs Ictérine) et les insectes. Le site présente un mauvais état de conservation des habitats naturels, particulièrement sur les pelouses sèches et les zones humides. La forêt de Balgau est riche de nombreux habitats de fort intérêt écologique mais dont l'état de conservation est dégradé. La forêt de Heiteren est un massif forestier d'intérêt fort mais son état de conservation pourrait être amélioré.

Le site d'étude contient un réseau de zones humides déterminé par les inventaires faune-flore avec des états de conservation assez diversifiés.

Incidences

Le projet de modification envisagé pour le PLU de Nambenheim entraîne une évolution limitée du PLU actuel pour les incidences sur la biodiversité. En effet, la modification entraîne :

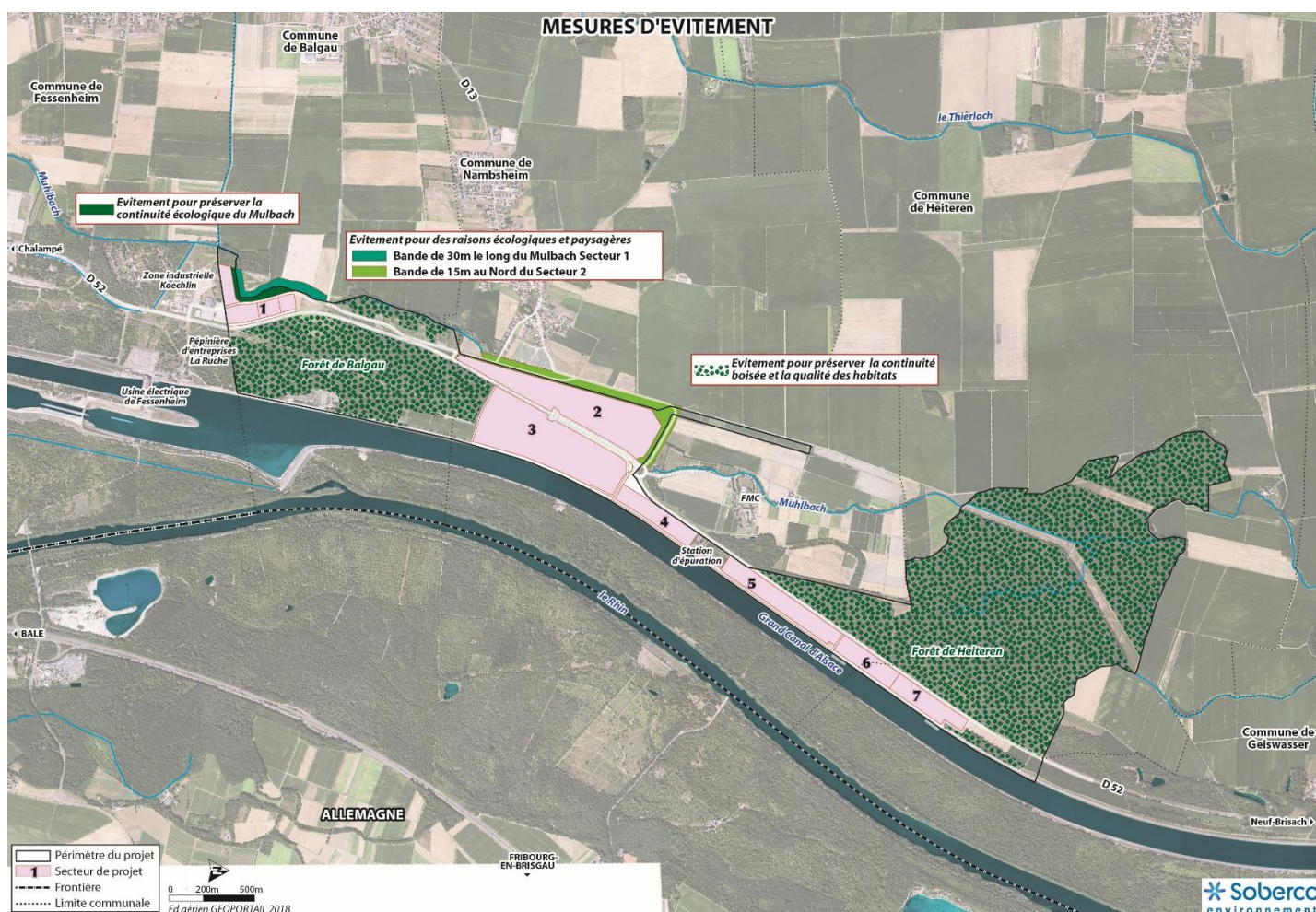
- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraîne des incidences sur la biodiversité (habitats naturels, fonctionnalités écologiques, espèces faune, zones humides,...). La modification permet de retranscrire l'ensemble des mesures ERC nécessaires à la prise en compte de la biodiversité dans le projet.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire.

Mesures

Continuité écologique du Muhlbach (E1 et R14)

Tout d'abord, le reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE le long du Muhlbach permet d'assurer la fonctionnalité pour la continuité écologique du Muhlbach. Les zones évitées sont toutes inscrites en zone Nr.

Les mesures d'évitement sont donc préservées dans un zonage adapté respectent les engagements de l'arrêté préfectoral et de ses modificatifs.



Clôtures (R05)

L'OAP précise les dispositions des clôtures afin de limiter les incidences sur la biodiversité.

Les clôtures constituent des structures linéaires qui ont pour effet de fragmenter l'espace et de ce fait représentent un élément contraignant dans le déplacement de la faune, mammifères, amphibiens, insectes, etc. Dans le cas présent, à l'échelle de l'ensemble du site EcoRhéna sur le ban communal de Namsheim, ce sont plusieurs kilomètres de clôtures qui vont être posés. La nécessité de ces ouvrages ne peut être remise en cause compte tenu de la nature des activités amenées à se déployer. C'est pourquoi, ces clôtures doivent être conçues selon des critères techniques identiques pour l'ensemble des secteurs afin de réduire les conséquences sur la faune. Pour ce faire, l'orientation d'aménagement se fonde sur les préconisations issues de l'arrêté préfectoral du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale pour l'aménagement de la zone EcoRhéna.

L'impact des clôtures sur la biodiversité sera limité. L'intrusion de la grande faune à l'intérieur des différents lots sera évitée, les circulations d'animaux seront maintenues et guidées autant que possible.

Selon la nature des activités et des aménagements sur les emprises industrielles, la clôture pourra se limiter au maillage grande faune afin de permettre la libre-circulation de la petite faune (ex : hérisson d'Europe), s'il est estimé que les risques de destruction apparaissent limités.

Des aménagements « échappatoires » sont installés au maximum tous les 300 mètres sous la forme de monticules de terre ou de bois appuyés contre la clôture ou de portes anti-retour afin de faciliter la sortie d'un animal qui aurait réussi à franchir les clôtures. Ces derniers sont uniquement installés côté Mulbach ou Grand canal d'Alsace pour éviter les collisions côté RD 52.

Trame noire (R13)

Une orientation est indiquée sur la trame noire dans l'OAP. L'éclairage sera limité pour minimiser l'effet du projet sur les trames noires et les continuités écologiques maintenues ou restaurées à l'extérieur du projet. Il s'agit notamment de minimiser les perturbations sur les déplacements de la faune nocturne (chiroptères, amphibiens, insectes, etc.).

Dans le cadre de l'aménagement interne de la zone d'activités, aucune lumière ne sera émise dans un périmètre de 20 m à l'intérieur des sites aménagés, au niveau :

- De la bordure ouest de la zone EcoRhena - Industrie (secteur 2) et de la bordure sud de la zone EcoRhena - Industrie (secteur 3) : protection de la continuité du Muhlbach et de la forêt de Balgau ;
- D'une partie de la bordure nord de la zone EcoRhena - Industrie (secteur 3) et d'une partie de la bordure ouest de la zone EcoRhena - Logistique (secteur 4) : protection de la continuité du Muhlbach.

Sur l'ensemble du reste des secteurs aménagés, afin de réduire autant que possible l'éclairage :

- La durée de l'éclairage pourra être limitée, avec la mise en place de détecteurs de mouvements ou de plages horaires réduites au strict nécessaire ;
- L'intensité d'éclairage pourra être limitée ;
- Les éclairages seront orientés vers le bas.

Ces mesures permettent de garantir la trame noire du site. Ces éléments respectent les engagements de l'arrêté préfectoral.

Orientations relatives à l'environnement et à biodiversité

Il est rappelé dans l'OAP, la nécessité d'intégrer l'ensemble des mesures de l'arrêté préfectoral du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale au titre de l'article L181-1 et suivants du code de l'environnement pour l'aménagement de la zone EcoRhena. Ils devront prendre en compte d'éventuels porter à connaissance ou arrêtés modificatifs.

N°	Mesure
R01	Cahier des charges de recommandations des mesures environnementales
R02	Balisateur de chantier
R03	Pose de gîtes pour les oiseaux et les chiroptères
R04	Calendrier de réalisation des travaux
R05	Clôture définitive différenciée
R06	Protocole pour les gîtes à chiroptères
R07	Dispositifs de refuge pour la petite faune
R08	Aménagement de structure collectrices
R09	Gestion de la flore invasive
R10	Maîtrise écologique du chantier
R11	Protection des nichées de petit gravelot
R12	Protection des amphibiens
A03	Gestion des trames intra-projet. Adaptation des pratiques d'entretien des espaces verts
C01	Boisements de peuplements forestiers
C02	Amélioration qualitative des peuplements existants

C03	Boisements de linéaires arbustifs (haies, fruticées)
C04	Création de prairies et pelouses sèches
C05	Amélioration qualitative des pelouses sèches existantes
C06	Création de friches humides et roselières
C07a	Création de mares permanentes les amphibiens forestiers
C07b	Création de mares pionnières pour le Crapaud calamite
C08	Restauration de l'ancienne gravière communale de Balgau

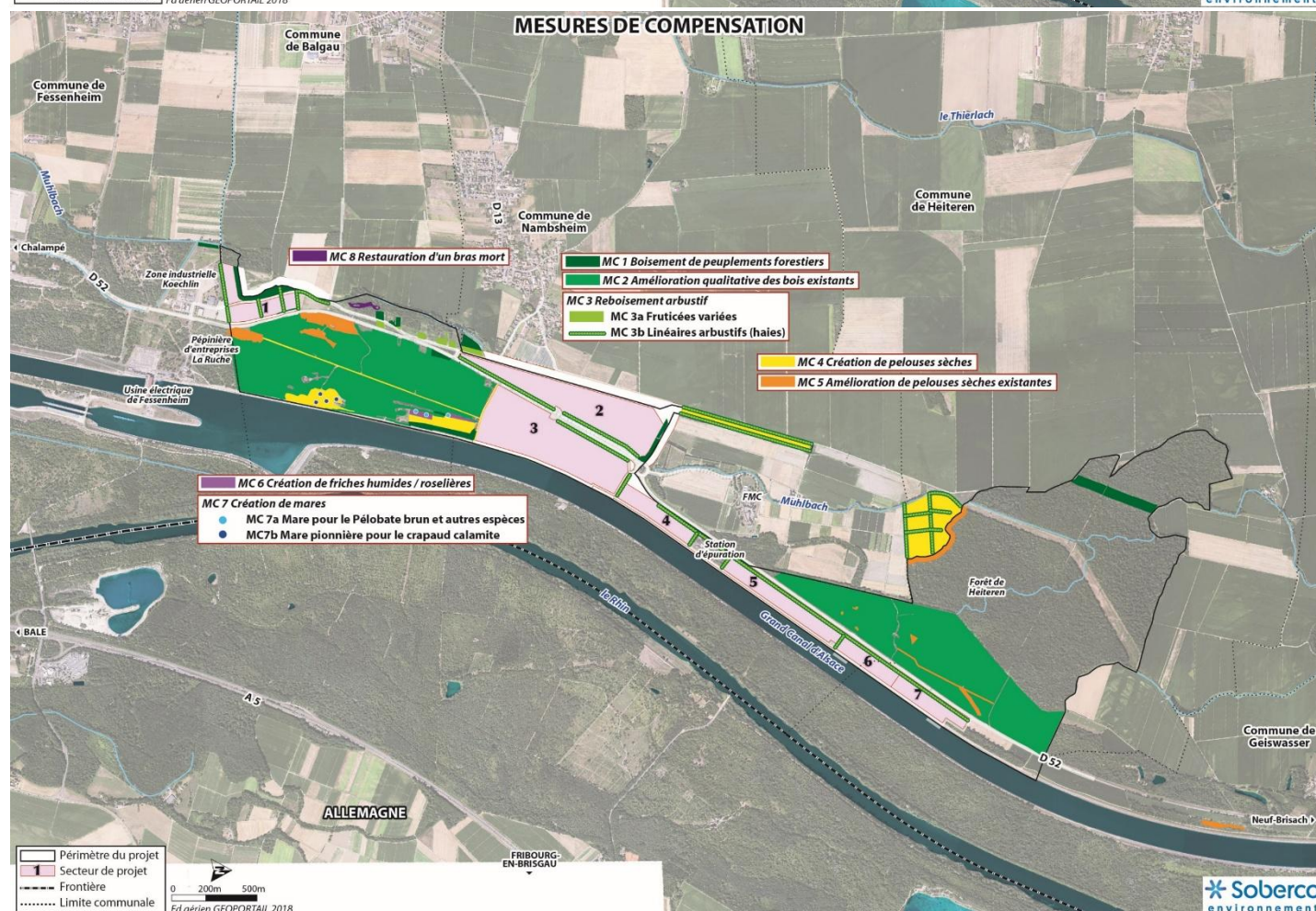
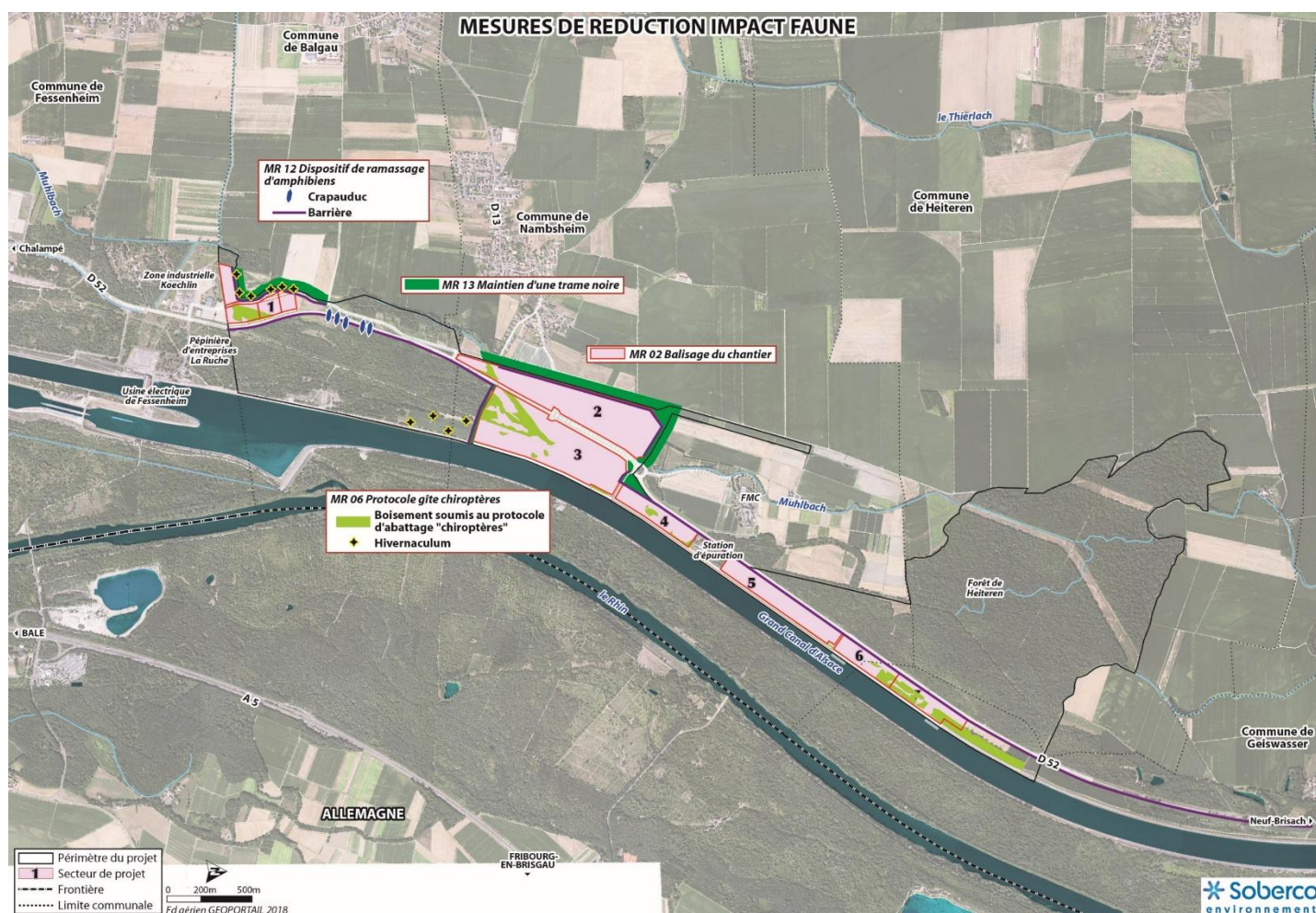
Les différentes mesures de compensation inscrites dans l'arrêté préfectoral sont soit inscrites en zone Nr du PLU ou dans les orientations de l'OAP (MC03).

Les engagements liés à la création de haies sont repris avec d'une part l'inscription dans l'OAP des tracés indicatifs de haies ou bande de recul paysager permettant la mise en place de la mesure MC03. De plus, dans le règlement de la zone UEr, il est précisé les principales caractéristiques des plantations :

Les nouvelles plantations destinées à la constitution de haies vives, de haies champêtres ou de massifs arbustifs, devront avoir une largeur de 3 mètres au minimum. Elles devront être choisies parmi la liste suivante.

Nom scientifique	Nom français
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Argousier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Lonicera xylosteum</i>	Camérisier des haies
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i>	Coudrier
<i>Berberis vulgaris</i>	Epine vinette
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif
<i>Pyrus pyrausta</i>	Poirier
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane

Dans tous les cas, les haies masquantes constituées exclusivement de résineux sont interdites. Par ailleurs, les espèces invasives sont interdites.



6.6 INCIDENCES DU PLU SUR LE PATRIMOINE ET L'ARCHEOLOGIE

Rappel du diagnostic

Aucun monument classé ou inscrit n'est présent dans la zone d'étude. Il n'y a pas de site classé dans la zone d'étude. Il y a deux sites inscrits proches du site d'étude.

La réponse à la demande de susceptibilité de prescription de diagnostic archéologique, en date du 4 septembre 2020, indique que des diagnostics archéologiques sont nécessaires sur l'ensemble des zones du projet, excepté la bande en bordure du Grand Canal du Rhin.

Incidences

La modification n'entraînera pas d'évolution par rapport à ces enjeux patrimoniaux et archéologiques.

Le reclassement des zones UE en zone UEr permettra l'urbanisation de ces secteurs et ainsi augmenter l'exposition dans une zone à risque. Le reclassement en zone Nr permet de limiter cela avec une urbanisation plus restreinte.

Mesures

Afin d'assurer la prise en compte de la réglementation liée à ces enjeux, il est bien indiqué dans l'OAP :

- La réponse à la demande de susceptibilité de prescription de diagnostic archéologique, en date du 4 septembre 2020, indique que des diagnostics archéologiques étaient nécessaires sur l'ensemble des zones du projet, excepté la bande en bordure du Grand Canal du Rhin. L'ensemble du site d'étude est situé à proximité de vestiges datant du Moyen Age (vestiges funéraires, mottes castrale, moulins...) et devait donc faire l'objet d'un diagnostic archéologique préalable. La bande étroite entre la RD52 et le Grand Canal d'Alsace, où se situe la station d'épuration, ainsi que des terrains en bordure du canal ont déjà été largement remaniée lors de la construction du Grand Canal et la probabilité d'y trouver de nouveaux vestiges est donc faible. La réalisation d'un diagnostic archéologique préalable n'est pas nécessaire. Les résultats de l'ensemble des diagnostics d'archéologie préventive mené sur les secteurs 1, 2 et 3 de la zone EcoRhéna n'ont pas appelé à réaliser de nouvelles prescriptions de mesure supplémentaire, hormis sur le secteur 3 où une fouille archéologique complémentaire a été réalisé en 2024 suite à la découverte d'un four à briquetier de l'époque moderne. Désormais, l'ensemble du parti d'aménagement a été libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive.

6.7 INCIDENCES DU PLU SUR L'ENERGIE

Rappel du diagnostic

Le site est desservi en électricité et en gaz.

La fermeture du CNPE de Fessenheim entraîne un report vers d'autres sources d'énergie qui peuvent être plus productrices de CO2.

Un potentiel de production d'énergies renouvelables solaire et bois existe et doit être réfléchi.

Selon les industries qui s'implanteront sur le site, la récupération d'énergie est envisageable.

Incidences

La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira une augmentation de la consommation énergétique

qui sera dépendante de la nature des futures activités et qu'il est actuellement difficile à évaluer. En prenant comme hypothèse des consommations « moyennes » industrielles, **l'étude énergétique a évalué un besoin énergétique sur le projet EcoRhéna dans son ensemble de 53 784 MWh**. Celui-ci se décompose en 45 118 MWh de besoins électriques et 8 667 MWh de chaleur.

- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les consommations énergétiques associées.

Mesures

Dans l'OAP, il est indiqué :

Les constructions respecteront la réglementation en vigueur concernant les performances énergétiques, notamment celles édictées par le Code de la Construction (RE 2020), ainsi que toute autre loi concernant les performances énergétiques des bâtiments et la lutte contre les effets du changement climatique.

La construction des bâtiments pourra s'inscrire dans une démarche vertueuse en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques, en allant au-delà des exigences réglementaires afin d'être exemplaire sur le plan environnemental et énergétique :

- Production d'énergie renouvelable sur site (par exemple, installation de panneaux photovoltaïques) ;
- Recours à des matériaux de construction bas carbone / renouvelable ;
- Recours à une approche bioclimatique ;

De plus il est rappelé dans le règlement que la réglementation thermique et environnementale en vigueur doit être respectée.

Ces éléments permettent de réduire les consommations énergétiques et favoriser les énergies renouvelables.

6.8 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LA QUALITE DE L'AIR

Rappel du diagnostic

La RD52 est l'infrastructure qui a le plus fort impact sur la qualité de l'air localement.

Les concentrations de polluants observées sont toutes inférieures aux seuils réglementaires.

Incidences

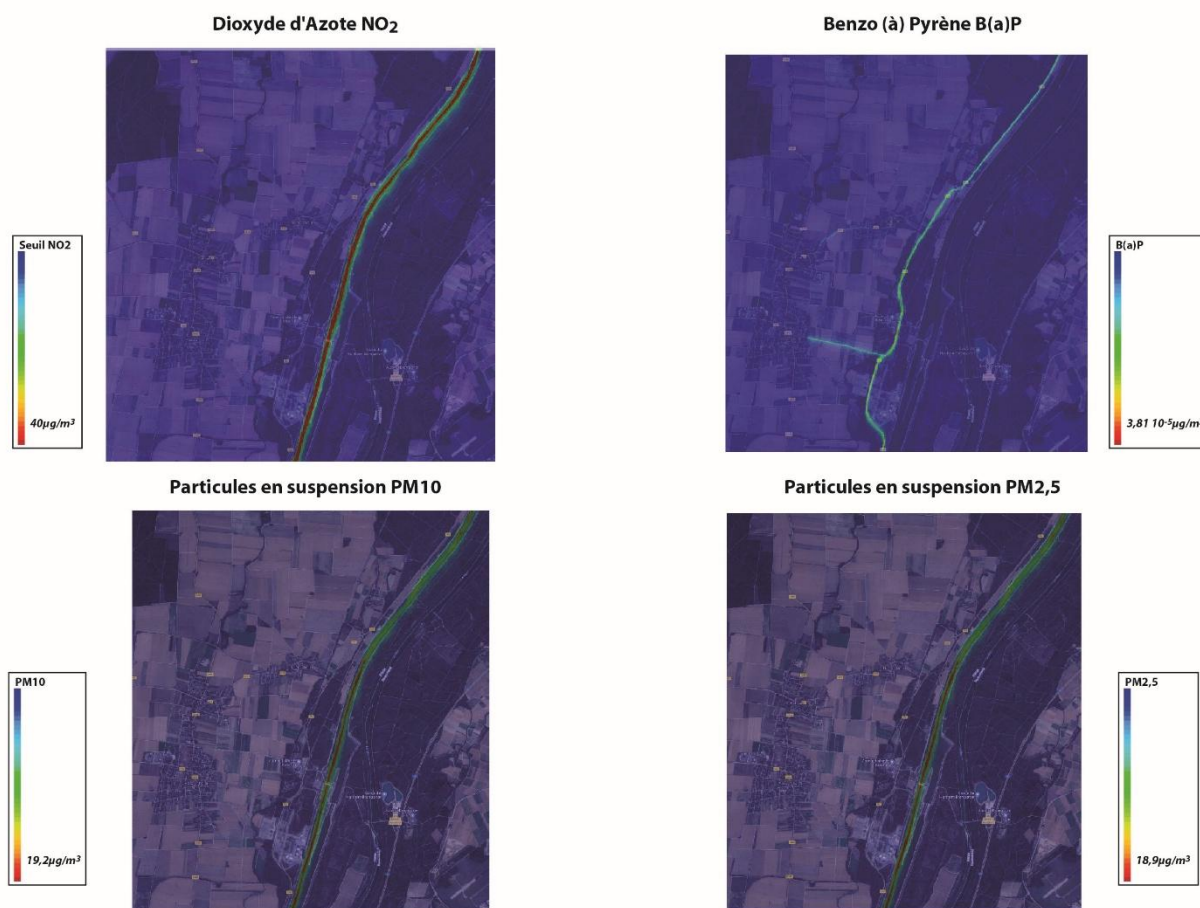
La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira une augmentation des trafics induits, ainsi que des activités potentiellement nuisantes. Une étude air santé a été réalisée dans le cadre du projet et de l'étude d'impact du projet qui a mis en évidence que
 - L'évolution du trafic fluvial étant négligeable en comparaison au trafic initial (ajout d'un bateau tous les 3 jours en plus du trafic actuel de 68 bateaux/jour), les concentrations maximales sont similaires quel que soit le scénario. Le projet n'a donc pas d'impact significatif sur les concentrations maximales relevées.
 - Concernant le Benzo(a)pyrene et le benzène, polluant émis uniquement par le trafic routier, les concentrations maximales subissent une augmentation moyenne de 37% du fait du

projet. Ces concentrations maximales restent néanmoins confinées au niveau du réseau routier et n'atteignent pas les valeurs des seuils réglementaires.

- Les polluants engendrés par les futures activités et installations devront être maîtrisés et feront l'objet d'une autorisation spécifique (ICPE éventuel).
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les incidences induites en termes de nuisances.

CONCENTRATIONS PREVISIONNELLES AVEC LE PROJET PAR POLLUANTS HORIZON 2030



Source : Société C2S

Soberco
environnement

Mesures

Dans le règlement, il est indiqué que sont autorisées, les installations classées à condition qu'il n'en résulte pas de nuisances incompatibles avec le bon fonctionnement des établissements situés à proximité et les zones d'habitation voisines.

De plus, il est autorisé dans le règlement la réalisation d'apportements, de plateformes de transbordement, l'aménagement des berges et des quais, la création de terminaux portuaires et les installations nécessaires à l'acheminement de marchandises par voie navigable. Ces éléments permettront de favoriser le report modal vers le trafic fluvial ce qui constitue une optimisation des nuisances acoustiques pour le territoire.

Dans l'OAP, il est précisé :

- La localisation et les principes de maillages par des voies cyclables pour la desserte des différents secteurs de la zone d'activités ce qui permet de limiter la place de la voiture et limiter les nuisances associées.
- le recul des activités par rapport à la RD 52 : conservation ou mise en œuvre d'une bande plantée pour une mise à distance des nuisances. Cette mise à distance est aussi traduite dans le règlement du Plu avec une distance de 6 à 9 m en recul des voies.
- L'interdiction des circulations poids lourds au Nord du secteur 2 pour limiter les incidences pour les riverains.

6.9 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR L'ACOUSTIQUE

Rappel du diagnostic

L'ambiance acoustique de la zone d'étude est qualifiée de modérée.

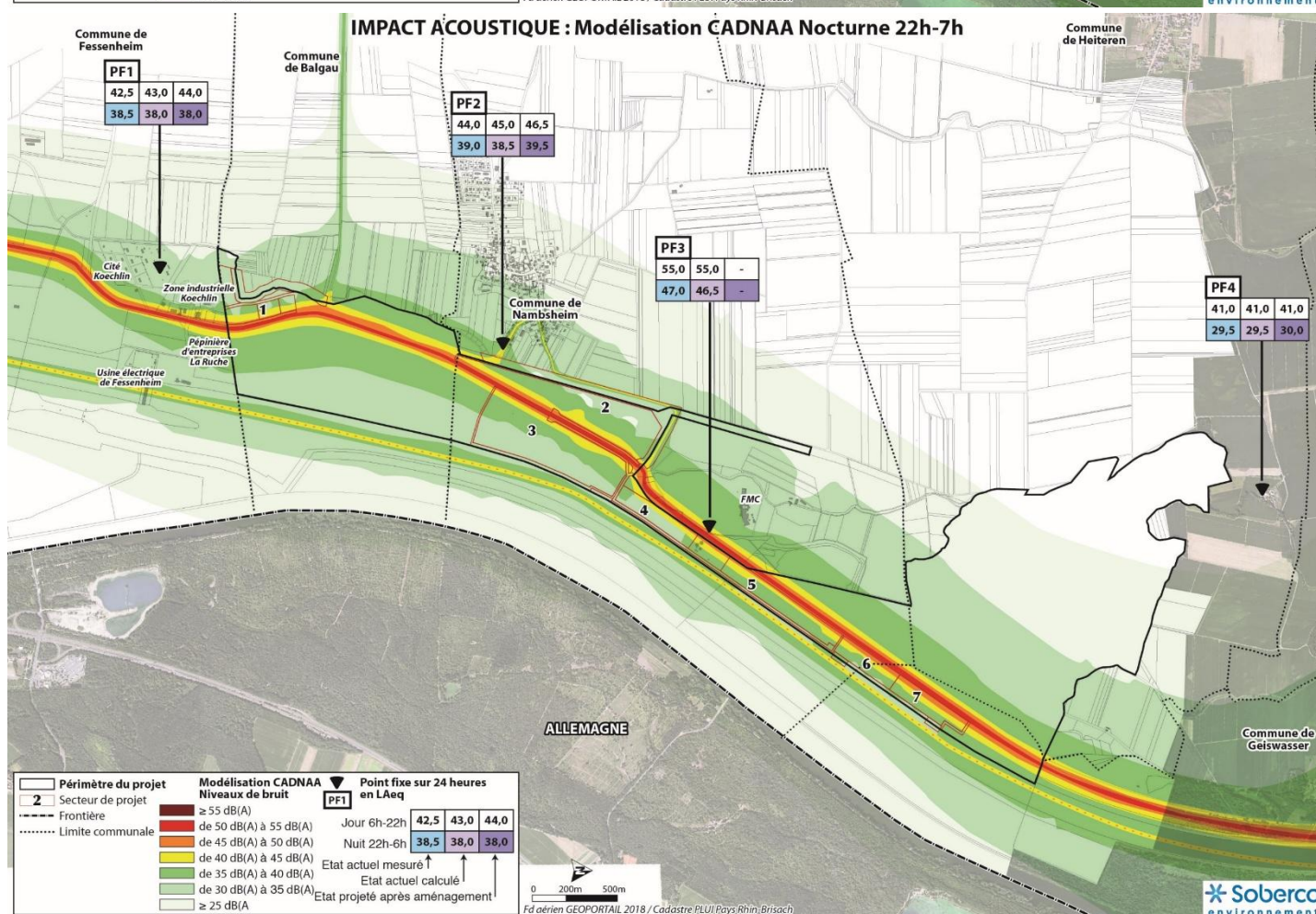
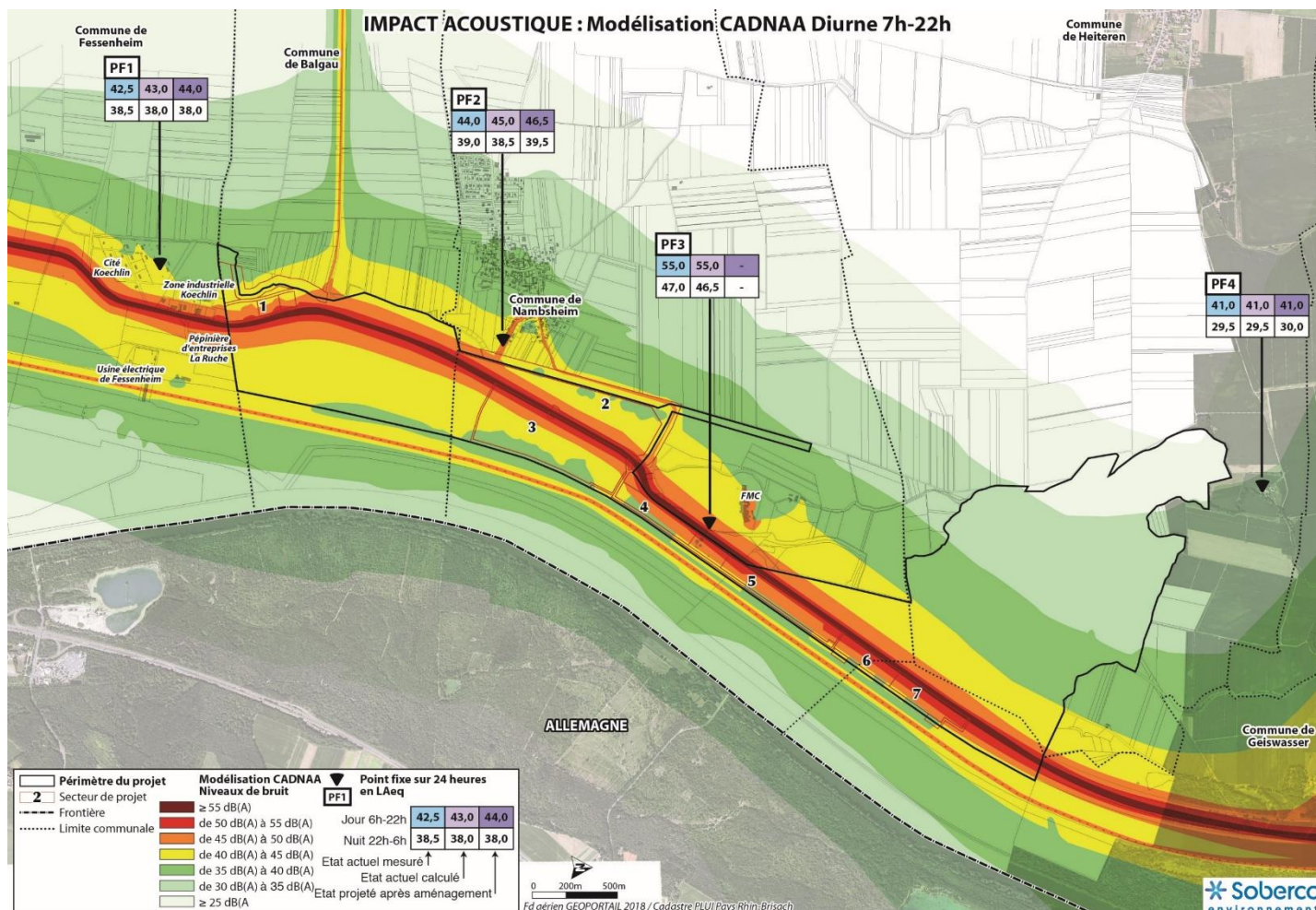
La route est la principale source de bruit actuellement. La circulation sur le canal est inaudible à hauteur des premières habitations.

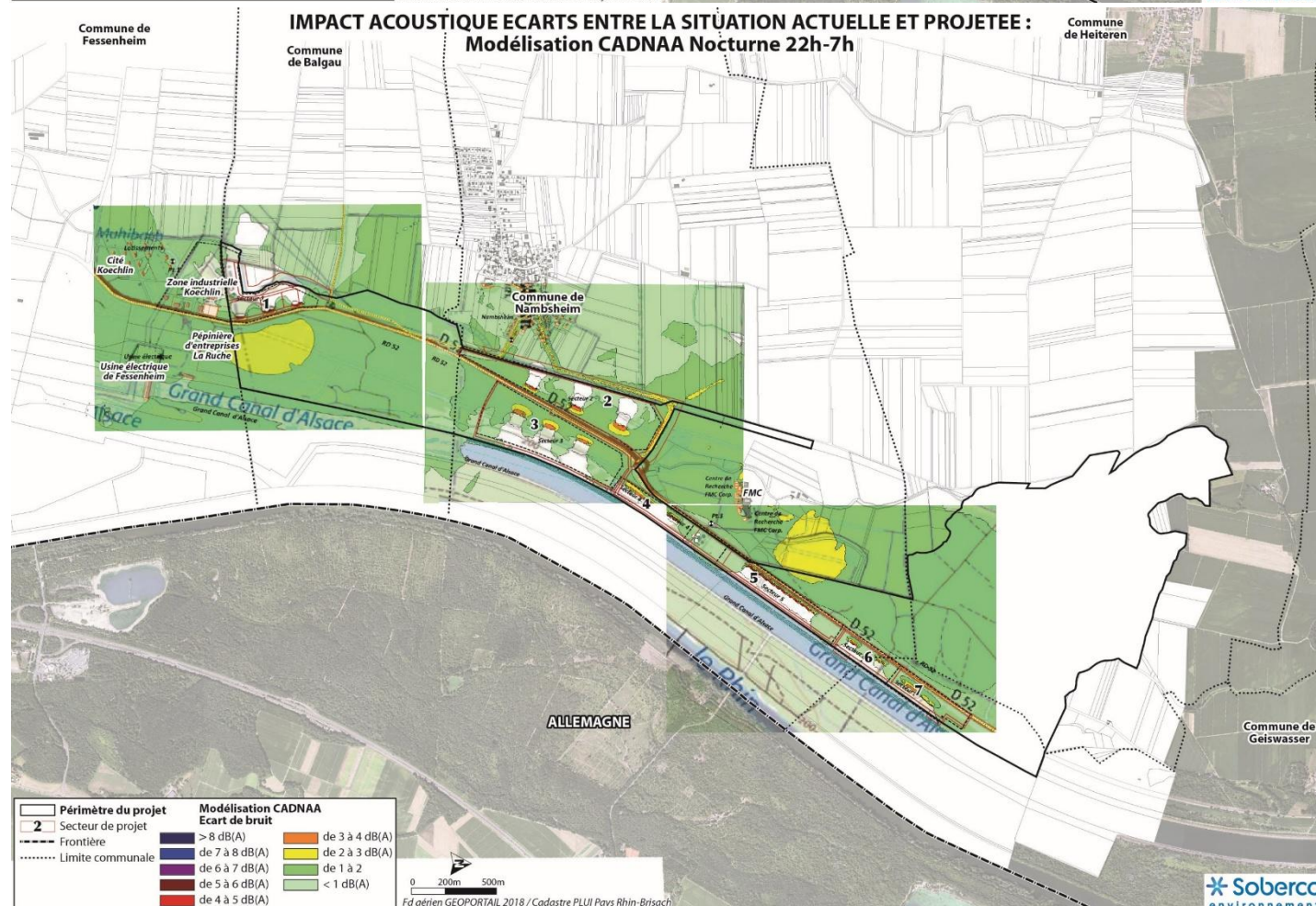
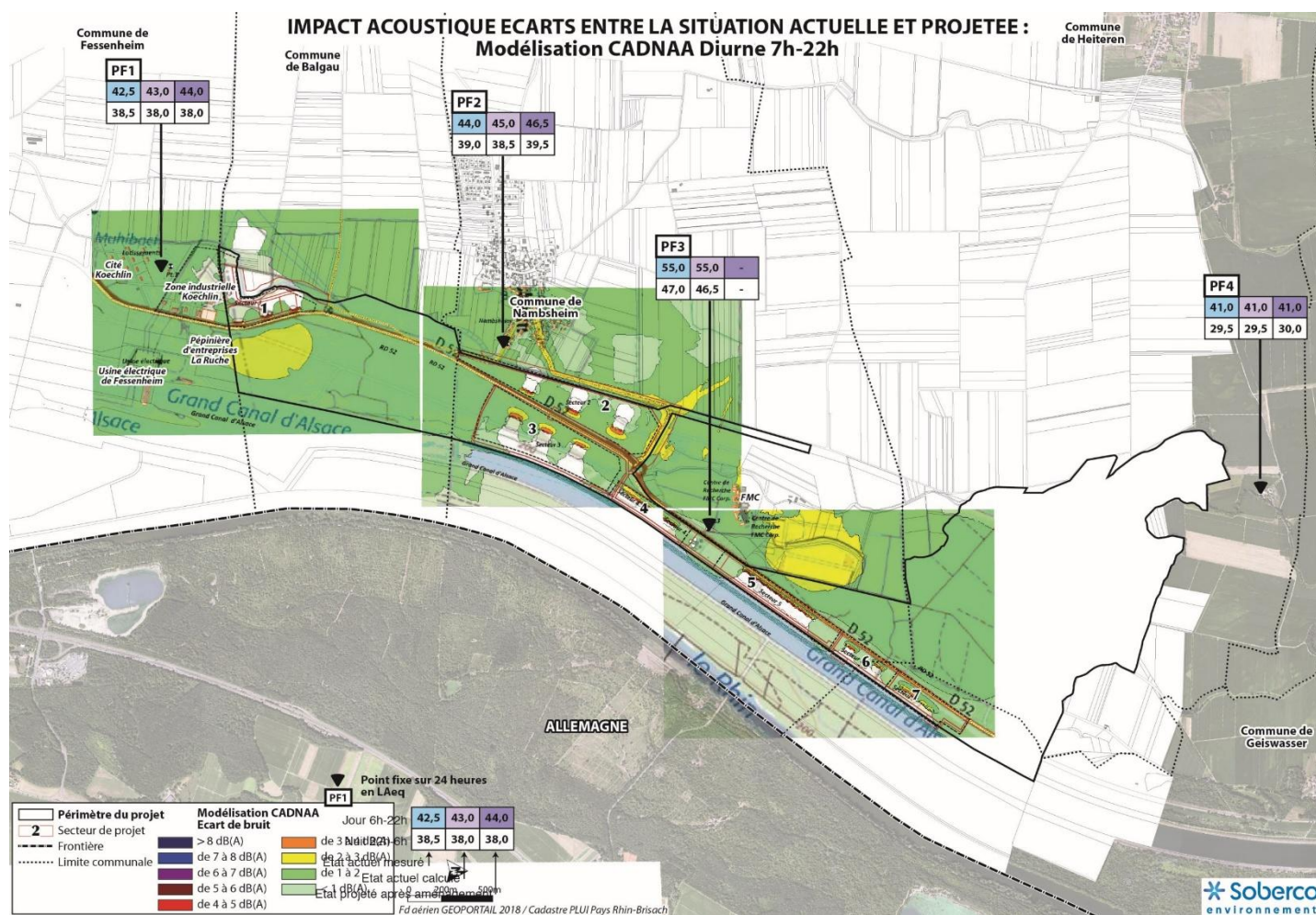
La contribution de la circulation fluviale à l'ambiance acoustique est négligeable.

Incidences

La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira une augmentation des trafics induits, ainsi que des activités potentiellement nuisantes. Une étude acoustique a été réalisée dans le cadre du projet et de l'étude d'impact du projet qui a mis en évidence que
 - Le projet tel qu'envisagé ne sera pas de nature à modifier l'ambiance sonore aux abords de la zone de projet (écarts inférieurs à 2 dBA). Pour autant, les seuils limites les plus contraignants fixés pour les zones d'ambiance sonore modérée seront respectés à hauteur des zones d'habitation.
 - Les cartes d'impact acoustique montrent que le bruit généré par les circulations du projet est inférieur à 2dB en dehors des parcelles de projet.
 - Dans les parcelles de projet, l'impact peut ponctuellement dépasser les 3db(A) mais le niveau sonore total reste inférieur aux seuils réglementaires.
 - Le bruit engendré par les futures activités et installations devront être maîtrisés et feront l'objet d'une autorisation spécifique (ICPE éventuel).
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les incidences induites en termes de nuisances.





Mesures

Dans le règlement, il est indiqué que sont autorisées, les installations classées à condition qu'il n'en résulte pas de nuisances incompatibles avec le bon fonctionnement des établissements situés à proximité et les zones d'habitation voisines.

De plus, il est autorisé dans le règlement la réalisation d'appontements, de plateformes de transbordement, l'aménagement des berges et des quais, la création de terminaux portuaires et les installations nécessaires à l'acheminement de marchandises par voie navigable. Ces éléments permettront de favoriser le report modal vers le trafic fluvial ce qui constitue une optimisation des nuisances acoustiques pour le territoire.

Dans l'OAP, il est précisé :

- La localisation et les principes de maillages par des voies cyclables pour la desserte des différents secteurs de la zone d'activités ce qui permet de limiter la place de la voiture et limiter les nuisances associées.
- le recul des activités par rapport à la RD 52 : conservation ou mise en œuvre d'une bande plantée pour une mise à distance des nuisances. Cette mise à distance est aussi traduite dans le règlement du Plu avec une distance de 6 à 9 m en recul des voies.
- L'interdiction des circulations poids lourds au Nord du secteur 2, hors accès au secteur 2, pour limiter les incidences pour les riverains.

6.10 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LES GAZ A EFFET DE SERRE

Incidences

La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira des émissions de GES liées à l'artificialisation des sols et à la construction et l'exploitation des bâtiments.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les incidences induites en termes d'émissions.

Mesures

La réduction du zonage avec la zone Nr et le respect du critère de pleine terre dans le règlement (15% minimum d'espaces non imperméabilisé et 5% pour le secteur UEr2) permet d'éviter une partie des émissions liées à l'artificialisation des sols.

De plus, il est indiqué dans l'OAP une orientation pour les performances énergétiques des bâtiments implantés (RE2020, approche bioclimatique,...). Ces éléments permettront de réduire les émissions de GES dans sa phase conception et dans sa phase d'exploitation.

De plus, il est autorisé dans le règlement la réalisation d'appontements, de plateformes de transbordement, l'aménagement des berges et des quais, la création de terminaux portuaires et les installations nécessaires à l'acheminement de marchandises par voie navigable. Ces éléments permettront de favoriser le report modal vers le trafic fluvial ce qui constitue une optimisation des émissions de GES pour le territoire.

6.11 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LES AUTRES NUISANCES

Rappel du diagnostic

Le site d'étude ne présente pas d'autres nuisances en termes de vibrations, de radon et radiations de chaleur.

La présence du site du CNPE de Fessenheim est à prendre en compte en respectant les règles du PPI en vigueur sur le territoire et les risques liés au démantèlement et au transport de matières dangereuses associées.

La ligne électrique THT qui passe sur le site est suffisamment éloignée des futures constructions pour ne pas générer de risque pour la santé.

Le site est relativement peu éclairé actuellement.

Incidences

La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira potentiellement des nuisances associées ainsi que des pollutions lumineuses.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les incidences induites en termes de nuisances.

Mesures

Dans le règlement, il est indiqué que sont autorisées, les installations classées à condition qu'il n'en résulte pas de nuisances incompatibles avec le bon fonctionnement des établissements situés à proximité et les zones d'habitation voisines.

Dans l'OAP, il est précisé des orientations spécifiques à la trame noire pour limiter la pollution lumineuse.

6.12 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LES DECHETS

Rappel du diagnostic

La gestion des déchets est une compétence de la CCARB. Plusieurs déchetteries et points d'apports volontaire sont accessibles sur le territoire intercommunal. Les ordures ménagères sont collectées dans des bacs pucés, en porte à porte chaque semaine.

Ce système de bacs pucés permet la mise en place d'une redevance incitative proportionnelle au volume de déchets collecté.

Des mesures de réduction des déchets sont initiées depuis 2018 pour les entreprises via une collecte spécifique et une adaptation de la redevance incitative.

Incidences

La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira potentiellement une production de déchets associée.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les potentielles productions de déchets.

Mesures

Dans le règlement, il est précisé les différentes règles permettant d'assurer la bonne collecte et traitement des déchets (aménagements de locaux pour le stockage des déchets, gabarits des voies, dimensions, ...). Cela permettra d'assurer un bon fonctionnement de la collecte.

6.13 INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE PAYSAGE

Rappel du diagnostic

Le site présente un paysage marqué par la RD52, axe majeur traversant le site et la présence du Grand Canal d'Alsace.

Le site est composé de plusieurs entités paysagères avec principalement des zones agricoles et des zones forestières accompagnées à proximité par des villages et des secteurs de zones d'activités déjà existantes.

Incidences

La modification prévoit :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. Cette urbanisation entraînera l'accueil de nouvelles activités qui induira potentiellement une perturbation et une modification des paysages du territoire.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire. Ce reclassement permet de limiter l'urbanisation et donc les potentielles modifications de perceptions paysagères.

La RD 52, axe majeur de desserte de la bande rhénane et du périmètre d'étude, est classée route à grande circulation par décret du 12 septembre 1997 et est donc concerné par l'article L111-8 du code de l'urbanisme (Loi Barnier). A défaut de règles définies par le PLU prenant en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale, ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des routes classées à grande circulation. Il convient de préciser que la RD 52 subit une circulation de l'ordre de 3236 véhicules en moyenne journalière annuelle (chiffre CEA 2019 tous véhicules) qui reste limitée pour une voie classée à grande circulation.

Dans le cadre du PLU approuvé en 2004, l'urbanisation de la bande de 75 mètres située de part et d'autre de cet axe a été prévue, en définissant les conditions de constructibilité applicables à cette marge de recul. À cette fin, une étude spécifique a été menée afin de préciser les perspectives de développement et d'établir des règles d'urbanisme adaptées, notamment au regard des nuisances, des enjeux de sécurité ainsi que de la qualité architecturale, urbaine et paysagère. Cette étude, confiée au cabinet « Bouquot Éco-Paysagement », a conduit à l'élaboration d'un Schéma Directeur Paysager pour la ZAC, fondé sur une analyse

approfondie du site ayant permis d'identifier les principaux enjeux d'aménagement. Les règles inscrites dans le PLU approuvé s'appuient sur les conclusions de cette étude.

Dans le cadre du projet EcoRhena, une nouvelle étude de dérogation Loi Barnier a été réalisée par le cabinet « Acte 2 Paysage » en mai 2022. La présente modification n°2 du PLU s'appuie sur cette étude spécifique pour intégrer un ensemble de dispositions figurant dans le règlement des zones UEr et Nr, ainsi que dans les orientations particulières d'aménagement de ces zones. La levée de la contrainte de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD 52, initialement prévue par l'étude loi Barnier de 2004 sur l'ensemble de la zone d'activités, est confirmée et actualisée pour la zone EcoRhena par cette nouvelle étude, qui se substitue à l'étude précédente sur ce secteur. Elle permet ainsi de prendre en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale, urbaine et paysagère, en cohérence avec les enjeux spécifiques d'EcoRhena.

Mesures

Tout d'abord, le reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE le long du Muhlbach permet d'offrir une zone tampon d'importance pour préserver les perceptions paysagères depuis les riverains et notamment le village de Nambenheim.

Plusieurs mesures ont été développées pour assurer une meilleure intégration paysagère du projet :

- Dans le règlement,
 - Les constructions présentent des hauteurs limitées au niveau de la RD et sur le secteur UEr1 pour limiter les incidences pour les riverains (proximité des habitations avec le secteur 2) et les usagers de la voirie.
 - Tout projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des constructions ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.
 - Les constructions devront présenter un aspect compatible avec le caractère des lieux avoisinants, des sites et des paysages. Les couleurs vives sont proscrites. Une cohésion architecturale et une cohérence chromatique à l'échelle de l'ensemble de la zone UEr doivent être recherchées, notamment à travers un traitement harmonieux et qualitatif des façades des bâtiments le long de la RD 52.
 - Les matériaux ne présentant pas, par eux-mêmes, un aspect suffisant de finition doivent être enduits ou recouverts d'un revêtement approprié. Les maçonneries enduites ou autres types de matériaux sont autorisés sous réserve d'une écriture architecturale contemporaine ou innovante. Les bardages en PVC sont interdits.
 - Les bâtiments quelle que soit leur destination et les terrains, même s'ils sont utilisés pour des dépôts, parking, aire de stockage, etc. doivent être aménagés et entretenus de telle manière que la propreté et l'aspect de la zone n'en soient pas altérés.
 - Les façades latérales ou postérieures des constructions, les murs et pignons aveugles et les bâtiments secondaires doivent être traités avec le même soin que les façades principales et en harmonie avec elles.
 - Sauf nécessités découlant de la nature des activités, tout dépôt ou stockage à l'air libre doit être masqué par une paroi périphérique ou par un rideau végétal dense non mono-spécifique. Les matériaux susceptibles d'être entraînés par la pluie ou le vent doivent être entreposés dans des locaux clos et couverts.
 - Les éventuelles clôtures sur rue doivent, sauf cas particuliers, être constituées par des grilles, grillages ou claires-voies de conception simple, doublées ou non d'une haie vive, d'aspect agréable. Dans tous les cas, les clôtures devront présenter une unité d'aspect avec les

clôtures des propriétés voisines. La réalisation d'éléments architecturaux pleins de part et d'autre de l'entrée principale de l'entreprise est admise dans le cadre d'un traitement de qualité de cette entrée.

- Sauf pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, les espaces libres non imperméabilisés doivent représenter une proportion de pleine terre et un coefficient de biotope pour favoriser la végétalisation.
- Les marges d'isolement des installations et dépôts ainsi que les marges de recule et espaces libres par rapport aux voies et limites séparatives doivent faire l'objet d'un traitement paysager de qualité. Les espaces compris entre les bâtiments et la voie publique doivent faire l'objet d'un soin particulier destiné à mettre en valeur l'architecture de qualité des constructions.
- Les lots doivent être planté un arbre pour 200 m² d'espace vert ou espaces libres non imperméabilisés sur les terrains faisant l'objet d'aménagement(s).
- Sauf en cas d'implantation d'ombrières productrices d'énergie, les aires de stationnement réservées aux véhicules légers feront l'objet d'un traitement paysager sous la forme d'arbres disposés régulièrement à raison d'un pour 4 places au minimum. Ces arbres doivent présenter un houppier suffisamment développé pour créer de l'ombrage. Par ailleurs, les aires de stationnement seront aménagées majoritairement de manière à permettre l'infiltration des eaux pluviales.
- Les nouvelles plantations destinées à la constitution de haies vives, de haies champêtres ou de massifs arbustifs, devront avoir une largeur de 3 mètres au minimum. Elles devront être choisies parmi une liste d'essences locales. Dans tous les cas, les haies masquantes constituées exclusivement de résineux sont interdites. Par ailleurs, les espèces invasives sont interdites.

- Dans l'OAP

- Pour chaque secteur, il est indiqué dans le texte et l'illustration de l'OAP, les mesures permettant d'assurer l'intégration paysagère des aménagements (bande plantée pour un filtre végétal, cohérence architecturale, gestion de la visibilité, gestion du front de la RD et du Grand Canal d'Alsace, conservation des alignements d'arbres ...)
- Les clôtures installées devront s'intégrer de manière harmonieuse dans leur site, notamment en utilisant des teintes adaptées au paysage environnant.

L'ensemble de ces mesures permet d'une part de garantir la qualité des aménagements et leur intégration paysagère (haies, plantations, recul, hauteur, ...) mais surtout de permettre à la collectivité un contrôle pour assurer la préservation de la qualité paysagère.

Ces éléments permettent aussi d'assurer l'intégration des zones urbanisées au regard de la RD 52 et de limiter la bande de recul. En effet, cela :

- assure un éloignement des constructions par rapport aux habitations du village de Nambenheim ;
- garantit une plus grande largeur et ampleur à la continuité écologique du Muhlbach, réduisant les nuisances pour la faune et la flore ;
- permet la constitution d'un front bâti le long de la voie, vecteur d'une image de marque de qualité du site.

Cette mesure ne génère pas de problème de sécurité supplémentaire le long de la RD 52 compte-tenu de l'interdiction des accès directs à la voie.

7 EVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000

7.1.1 Sites Natura 2000

Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf (FR4211812)

La zone Natura 2000 « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » est située à la limite Est du site de projet et est en partie comprise dans la zone d'étude.

L'importance ornithologique de la vallée du Rhin dépend de la qualité des sites de nidification existants mais aussi de l'accueil réservé aux nombreuses espèces migrant vers le sud.

Ceci implique une gestion particulière des milieux afin d'offrir des conditions optimales :

- gestion forestière de la forêt alluviale,
- conservation ou restauration des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales,
- quiétude des oiseaux.

Cette gestion doit bien sûr être réalisée en concertation avec les organismes chargés de l'entretien et de la sécurisation de la navigation sur le Rhin ainsi que de l'exploitation des ouvrages hydroélectriques.

Il faut noter que la Petite Camargue Alsacienne se situe dans un contexte périurbain. Une population de 600000 habitants réside dans un rayon de 30km autour de la réserve.

Le Rhin a un attrait particulier pour les oiseaux d'eau. Ainsi, il sert d'étape aux oiseaux dans leur migration vers le sud et accueille en hiver des milliers d'anatidés (13% des populations hivernantes en France).

Cette partie du Rhin entre Village Neuf et Artzenheim est désignée en tant que ZICO car :

- 11 espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux sont nicheuses : Blongios nain, Héron pourpré, Bondrée apivore, Milan noir,
- Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin, Martin pêcheur, Pic cendré, Pic noir, Pie grièche écorcheur.
- 20000 espèces hivernent et parmi elles, le Grand cormoran (500-600i) et le Canard chipeau (200-500i).
- de nombreuses espèces sont de passage lors des migrations : Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Grèbe esclavon...

Ce secteur accueille 9% des oies des moissons hivernant en France.

Zones agricoles de la Hardt (FR4211808)

La zone Natura 2000 « Zones agricoles de la Hardt » se situe à environ 300 m à l'Ouest du site de projet, et elle est partiellement comprise dans la zone d'étude. La plaine de la Hardt est située au Sud-Est de la partie française de la plaine du Rhin. Cette petite région est naturellement délimitée à l'Est par le Rhin et son canal et à l'Ouest par les massifs forestiers de plaine. Située au coeur du fossé rhénan, c'est un territoire relativement plat, avec une altitude moyenne d'environ 200m (minimum : 180m ; maximum : 219m).

Le site de la ZPS des zones agricoles de la Hardt s'étend sur 9 184 ha et concerne 16 communes. Il est constitué d'une seule entité homogène, de laquelle ont été exclues des enclaves correspondant à des boisements et des zones urbanisées.

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 et au Busard cendré.

Du fait d'une faible pluviométrie et de sols filtrants, la plaine de la Harth est sèche, tantôt limoneuse tantôt pierreuse en surface. Elle réunit ainsi les conditions idéales pour accueillir des oiseaux originaires des steppes d'Europe Centrale et des milieux subméditerranéens comme l'Oedicnème criard, l'Outarde canepetière ou le Busard cendré. Les effectifs de Busard cendré et d'Oedicnème criard dépassent les 1% de la population européenne dans l'aire géographique considérée (continentale). La plaine de la Harth fait partie des quelques sites européens qui permettent la présence de ces oiseaux ailleurs que dans les sites méditerranéens.

Directive Habitats

Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin (FR4202000)

L'importance ornithologique de la vallée du Rhin dépend de la qualité des sites de nidification existants mais aussi de l'accueil réservé aux nombreuses espèces migrant vers le sud.

Ceci implique une gestion particulière des milieux afin d'offrir des conditions optimales :

- gestion forestière de la forêt alluviale,
- conservation ou restauration des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales,
- quiétude des oiseaux.

Le secteur Rhin - Ried - Bruch est un site alluvial d'importance internationale, rivalisant en Europe avec la vallée du Danube. L'eau, omniprésente sur la zone, qu'elle soit due aux épanchements saisonniers de l'III ou aux remontées phréatiques de la nappe alluviale du Rhin, permet l'expression d'une réelle biodiversité que l'on constate dans la multiplicité des habitats d'intérêt communautaire (14) et des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive.

Ce secteur alluvial présente un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces) et est inscrit à l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Les espèces *Rana ribunda*, *esculenta* et *lessonae* sont traitées ensemble sous l'appellation complexe de "grenouilles vertes" dans les documents régionaux. La détermination spécifique reste à élucider en conséquence de quoi les informations les concernant sont à prendre avec une certaine réserve.

7.1.2 Analyse préliminaire des incidences Natura2000 du projet sur les zones UEr

Principes d'analyse des incidences sur les sites Natura 2000

La réalisation du projet sur les zones UEr a été analysé dans le cadre de l'étude d'impact du projet EcoRhéna. Il peut avoir des effets directs et indirects, temporaires ou permanents sur les sites Natura 2000.

L'analyse des effets sur un site Natura 2000 doit se concentrer sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation du ou des sites.

Seuls les habitats/espèces d'intérêt communautaire avérés ou jugés fortement potentiels dans l'aire immédiate seront pris en compte dans la présente analyse des incidences. Ainsi, ne sont pas pris en compte :

Les habitats/espèces dont la présence est avérée dans les secteurs étudiés mais « non significative » sur le site Natura 2000 (cf. champs REPRESENTATIVITE / POPULATION du FSD) ;

Les habitats/espèces dont la présence est avérée et significative sur le site Natura 2000 mais absents ou faiblement potentiels au sein des secteurs étudiés, qui ne subiront donc aucune atteinte.

Critères définissant la prise en compte des habitats/espèces d'intérêt communautaire pour l'évaluation des incidences

Présence dans le site Natura 2000 - Champs EVALUATION : REPRESENTATIVITE (habitats) ou POPULATION (espèces) dans le FSD		
Présence de l'habitat/espèce dans l'aire immédiate	Significative (100% ≥ p ≥ 0%)	« Non-significative »
Avérée	A évaluer	Non évaluée
Fortement potentielle		
Faiblement potentielle	Non-évaluée	Non évaluée
Absence		

Définition de la zone d'influence concernée par le projet

La zone d'influence concernée par le projet correspond à l'aire d'étude globale ayant fait l'objet du diagnostic écologique ainsi qu'au cours du Grand canal d'Alsace.

Enjeux Natura 2000 inventoriés au sein des projets

Habitats d'intérêt communautaire

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire ont été recensés dans l'aire d'étude globale :

3140 et **3150** – Tapis de Characées et Lentille d'eau ;

3240 – Saulaie arbustive ;

3270 – Végétation amphibie à bidens ;

6210 – Pelouses à Brome érigé, Pelouses à Centaurée Stoebe et Scrofulaire des chiens ;

6430 – Mégaphorbiaie et ourlets ;

6510 – Pré de fauche à Tanaisie et/ou Fromental ;

9170 – Chênaie-Tillaie à Laîche blanche ;

91E0 – Peupleraie noire et Saulaie blanche ;

91F0 – Ormaie-Frênaie.

L'ensemble de ces habitats d'intérêt communautaire ont contribué à la désignation de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » et/ou à la ZSC « Margräfler Rheinebe von Neuenburg bis Breisach ».

Les deux sites Natura 2000 concernés par la présence de ces habitats d'intérêt communautaire ne présentent aucune connexion avec les zones projet. Aussi **l'aménagement de ces zones ne remettra-t-il en aucun cas en cause l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation des deux ZSC environnantes.**

Espèces d'intérêt communautaire

Espèces dont la présence est avérée dans l'aire d'étude globale

Espèces retenues pour l'analyse approfondie des incidences parmi ceux à présence dite « significative » dans les sites Natura 2000

Nom commun	Nom scientifique	Présence dans l'aire d'étude globale	Espèce retenue pour l'analyse approfondie
Mammifères			
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Avérée	OUI
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Faiblement potentielle (alimentation / de passage) Non potentielle (reproduction)	NON
Amphibiens			
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Faiblement potentielle	NON
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Faiblement potentielle	NON
Invertébrés			
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Non potentielle	NON
Barbot	<i>Osmoderma eremita</i>	Non potentielle	NON
Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Avérée	OUI
Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Non potentielle	NON
Laineuse du prunellier	<i>Eriogaster catax</i>	Avérée	OUI
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Avérée	OUI
Poissons			
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Non potentielle	NON
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Non potentielle	NON
Oiseaux			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Avérée	OUI
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Avérée	OUI
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Faiblement potentielle (alimentation/de passage) Non potentielle (reproduction)	NON
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Fortement potentielle (alimentation/de passage) Non potentielle (reproduction)	OUI
Chevrier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Non potentielle	NON
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Non potentielle	NON
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	Avérée	OUI
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Non potentielle	NON
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>	Non potentielle	NON
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Avérée	OUI
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Avérée	OUI
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedecnemus</i>	Faiblement potentielle	NON
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Avérée	OUI

Nom commun	Nom scientifique	Présence dans l'aire d'étude globale	Espèce retenue pour l'analyse approfondie
Pic mar	<i>Dendrocopos medium</i>	Avérée	OUI
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Avérée	OUI
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Avérée	OUI
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Faiblement potentielle (alimentation/de passage) Non potentielle (reproduction)	NON
Oiseaux migrateurs non visés à l'annexe I (28 espèces)		Avérée (Canard colvert, Faucon hobereau, Gallinule poule d'eau, Grèbe castagneux, Héron cendré, Hypolaïs polyglotte, Petit Gravelot, Pigeon colombin et Torcol fourmilier)	OUI
		Avérée et/ou fortement potentielle, sur le Grand canal d'Alsace (Canard chipeau, Canard siffleur, Cygne tuberculé, Foulque macroule, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Garrot à œil d'or, Goéland cendré, Goéland leucophée, Grand Cormoran, Grèbe huppé, Harle bièvre, Mouette rieuse, Râle d'eau et Sarcelle d'hiver)	OUI
		Non potentielles (Oie des moissons, Oie rieuse, Vanneau huppé et Huppe fasciée)	NON

7.1.3 Analyse approfondie des incidences Natura2000 du projet sur les zones UEr

L'évaluation préliminaire des incidences Natura2000 a permis d'évaluer la potentialité de présence sur le périmètre d'étude de chaque espèce indicatrice des zones Natura2000 concernées par le projet sur les zones UEr. Les espèces avérées ou considérées comme potentielles sur le site d'étude font l'objet d'une analyse approfondie.

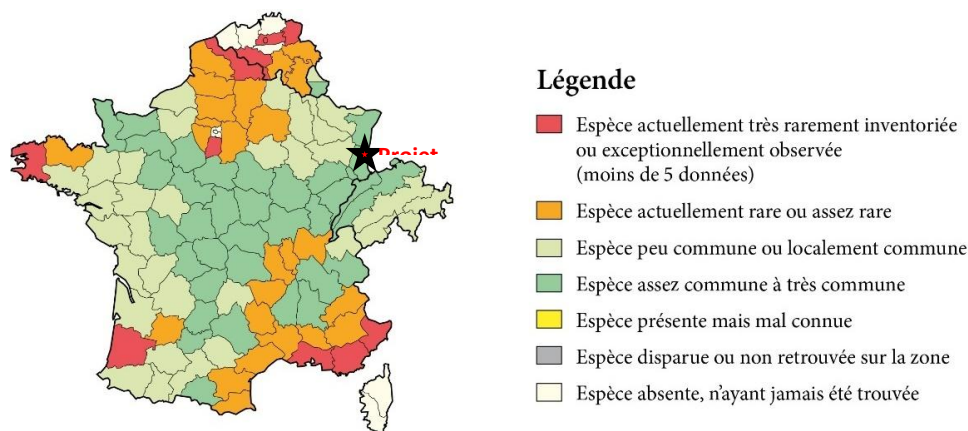
Mammifères

Le Grand Murin

- Site de mise bas : Milieux souterrains naturels et artificiels, bâtiments ;
- Terrain de chasse : Vieilles forêts caducifoliées, bocages, pâtures ;
- Site d'hibernation : Milieux souterrains naturels et artificiels.

En France, le Grand Murin est commun dans la majorité du territoire à l'exception de la Bretagne, de l'Île-de-France, des Hauts-de-France et du pourtour méditerranéen où elle semble plus rare. Le quart Nord-Est héberge près de la moitié des effectifs nationaux.

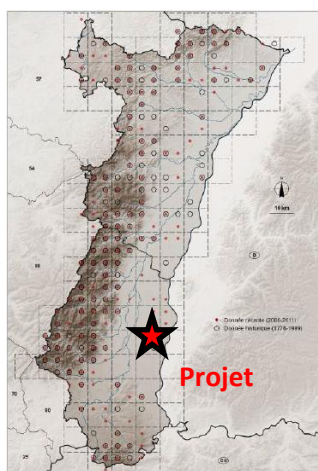
Répartition du Grand Murin en France



Source : ARTHUR & LEMAIRE 2015

En Alsace, le Grand Murin est commun dans le massif vosgien, le piémont, l'Alsace bossue, le Jura alsacien. A l'exception du Massif de Haguenau et de certains secteurs du Sundgau, il est plus rare en plaine et quasiment absent de la bordure rhénane (ANDRE *et al.* 2014). L'espèce est classée « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale.

Répartition du Grand Murin en Alsace 2000-2011



Source : ANDRE *et al.* 2014

Rappelons que l'espèce présentant des populations dites « significatives » est uniquement citée au sein de la ZSC située côté allemand du Rhin. En effet, côté français, l'espèce est considérée comme non significative au sein de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ».

Les prospections réalisées en 2019 ont uniquement permis de mettre en évidence la présence de quelques individus en chasse et/ou déplacement dans le secteur de la forêt de Balgau et sur la digue du Grand canal d'Alsace. De plus, les habitats présents dans l'aire d'étude ne sont pas propices à la reproduction et/ou à l'hivernage du Grand Murin. En effet, ce dernier utilise les milieux souterrains artificiels et naturels ainsi que les bâtiments (combles, caves, etc.). Les boisements sont principalement utilisés pour l'alimentation et les déplacements (corridors le long des lisières notamment).

Au regard de ces éléments, **il apparaît que les travaux d'aménagement ainsi que les futures installations du site sur la zone UEr ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de Grand Murin présentes au sein des sites Natura 2000 environnants.** Les principales formations boisées d'intérêt seront conservées dans leur quasi-intégralité.

Invertébrés

L'Ecaïlle chinée

L'écaïlle chinée est une espèce ubiquiste capable de coloniser tout type de milieu, y compris les zones anthropisées.

En France et en Alsace, c'est une espèce très commune qui n'est pas menacée. En effet, seule la sous-espèce de l'île de Rhodes est « En danger ». D'ailleurs, en France, cette espèce ne fait l'objet d'aucune mesure de gestion (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Les investigations de terrain réalisées en 2019 ont permis d'observer plusieurs individus dans la forêt de Balgau et sur la digue du Grand canal d'Alsace.

Le projet envisagé sur la zone UEr ne sera pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'Ecaïlle chinée présentes dans le secteur étudié compte tenu de sa capacité à coloniser tout type de milieu.

La Laineuse du prunellier

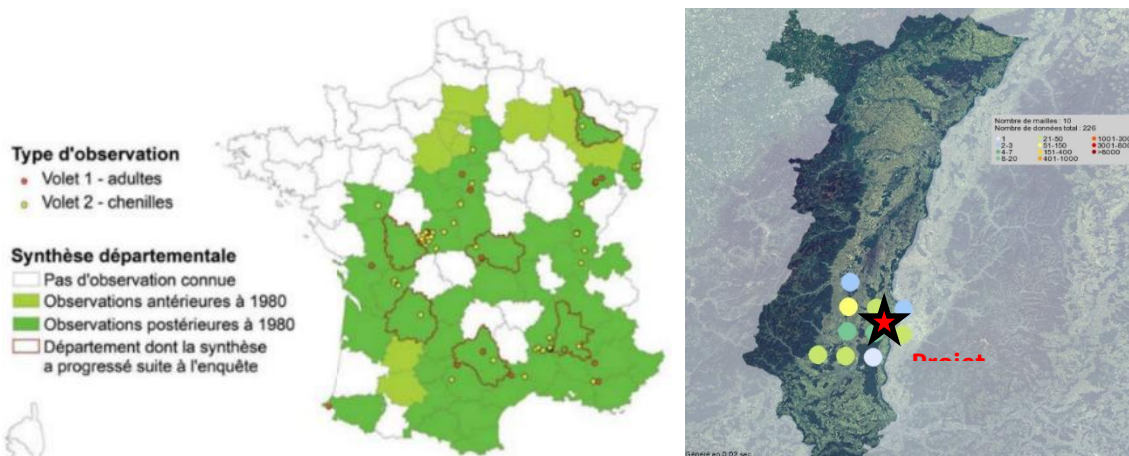
En Europe, c'est l'un des rares Lépidoptères Hétérocères (Papillons de nuit) inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats » et qui est également protégé en France. Selon le rapportage 2007-2012 de l'article 17 de cette dernière directive, son statut de conservation est jugé « Défavorable inadéquat » pour la zone continentale.

En France, l'espèce est présente dans plusieurs départements, notamment dans les 2/3 Sud du pays, mais reste peu commune et toujours très localisée. Son statut de conservation est inconnu mais il est admis qu'elle est en régression. Dans le Grand-Est, c'est une espèce très rare où la quasi-majorité des populations sont situées dans la plaine du Rhin.

En Alsace, la Laineuse du prunellier est une espèce très rare située en limite d'aire septentrionale (D'Agostino 2020). A titre comparatif, elle est très rare outre-Rhin où elle n'est plus que ponctuellement présente dans 3 secteurs de la Rhénanie-Palatinat et d'un seul du Bade-Wurtemberg (Il existe de très vieilles mentions sur les collines sous-vosgiennes (67 et 68), dans les Vosges et dans la région de Strasbourg). Aujourd'hui, elle est uniquement inféodée au secteur le plus sec et chaud de la région à savoir dans la plaine du Haut-Rhin entre Colmar et Mulhouse. Elle y fréquente les lisières et clairières sèches des forêts de la Hardt Nord et du Nonnenbruch.

D'autres stations sont également situées dans des landes arbustives ensoleillées de superficies importantes. Enfin, très récemment, elle a également été découverte dans plusieurs sites du Nord de la bande rhénane haut-rhinoise. L'état de conservation régional est inconnu.

Répartition de la Laineuse du prunellier en France et en Alsace



Sources : BORGES *et al.* 2013 & Faune-Alsace [consulté le 03 novembre 2020]

Dans l'aire d'étude, un seul nid communautaire a été observé en 2019, au sud de la forêt de Balgau, dans un secteur qui ne sera pas touché par le projet.

Rappelons que l'espèce est uniquement citée au sein de la ZSC située côté allemand du Rhin. Les travaux d'aménagement ainsi que les futures installations du site ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations outre-Rhin. De plus, les habitats favorables à l'espèce seront intégralement préservés dans la forêt de Balgau (pelouses et lisières buissonnantes denses en *Prunus spinosa* et *Crataegus monogyna*).

En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence sur la Laineuse du prunellier et l'état de conservation des populations de l'espèce situées au sein de la ZSC « Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach », côté allemand.**

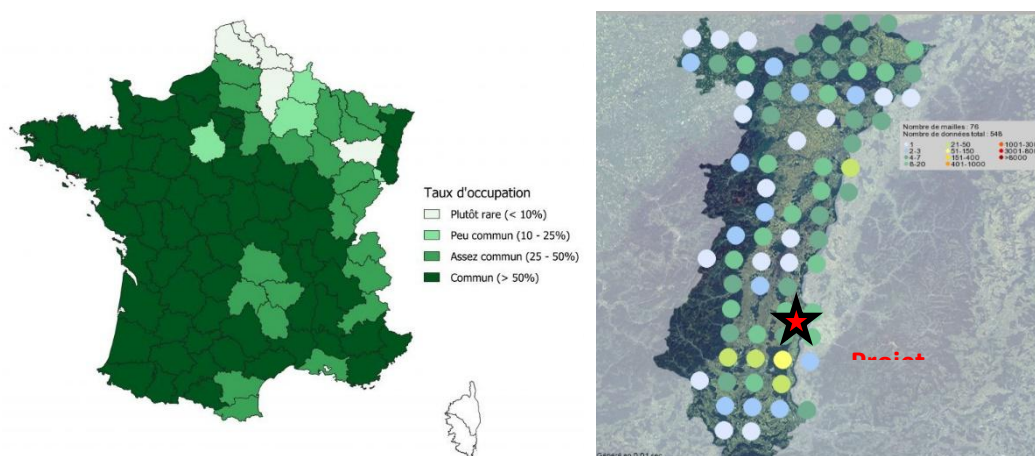
Le Lucane cerf-volant

Le Lucane cerf-volant est une espèce forestière qui affectionne les lisières, chemins et clairières. Les larves sont saproxylophages : elles consomment du bois mort et se développent dans les racines des vieux arbres. L'espèce est essentiellement liée au chêne, mais on trouve ses larves et ses nymphes dans les vieilles souches d'un bon nombre de feuillus.

En France, le Lucane cerf-volant est réparti sur une bonne partie du territoire où il est commun dans un bon nombre de départements.

En Alsace, il est présent sur l'ensemble de la plaine, excepté les grandes régions agricoles peu boisées (ex : Outre-forêt, Kochersberg).

Répartition du Lucane cerf-volant en France et en Alsace



Sources : OPIE - Insectes & Faune-Alsace [consulté le 03 novembre 2020]

Les inventaires réalisés en 2019 ont permis d'observer de nombreux individus (vivants et morts) au sein de la forêt de Balgau, mais également au sein de la forêt d'Heiteren.

Etant donné la surface importante de ces deux boisements et considérant que la totalité de la forêt d'Heiteren est préservée ainsi que la majeure partie de celle de Balgau, **le projet envisagé sur la zone UEr ne sera pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de Lucane cerf-volant présentes dans le secteur.**

Oiseaux

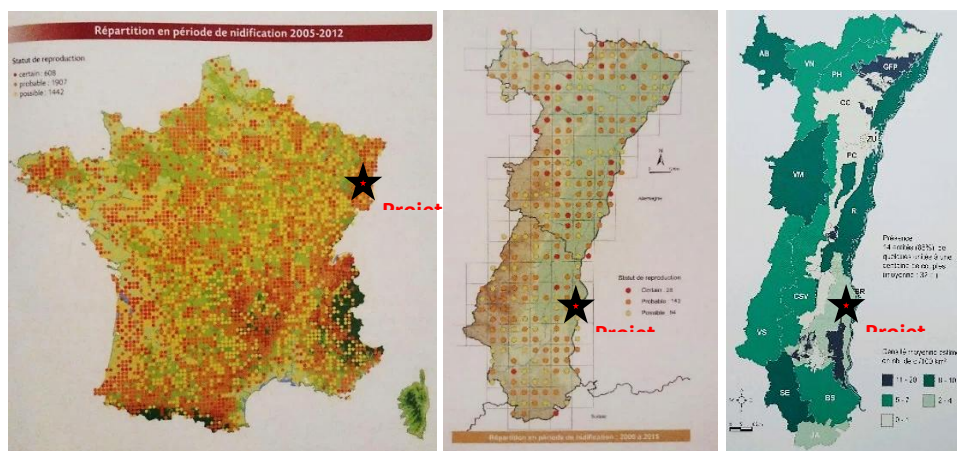
La Bondrée apivore

La Bondrée apivore est une espèce typique des milieux forestiers d'une certaine superficie, au cœur desquels elle niche généralement. Spécialisée sur les hyménoptères, des zones herbagères périphériques à ces habitats lui sont indispensables pour s'alimenter.

En France, la Bondrée apivore est présente sur tout le territoire (ISSA & MULLER 2015) mais les effectifs sont en déclin modéré de - 39% depuis 2001 (VIGIE NATURE).

En Alsace, l'espèce est répartie sur une majorité du territoire régional à l'exception des zones de grandes cultures (Outre-Forêt, Kochersberg, Hardt, etc.). Rieds, grandes forêts de plaine et Vosges moyennes regroupent 40% de l'effectif régional qui comprend 400 à 600 couples (WASSMER & DIDIER 2009 ; MULLER *et al.* 2017). L'espèce est classée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Répartition de la Bondrée apivore en France 2005-2012, en Alsace 2006-2015 et densité



Sources : ISSA & MULLER 2015, MULLER *et al.* 2017 et WASSMER & DIDIER 2009

Rappelons que l'espèce présentant des populations dites « significatives » est uniquement citée au sein de la ZPS située côté allemand du Rhin. En effet, côté français, l'espèce est considérée comme non significative au sein de la ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf ».

Les prospections réalisées en 2019 ont permis de mettre en évidence la présence d'un couple nicheur dans la forêt de Balgau.

Le projet n'intercepte aucun habitat au sein de la ZPS DE 8011401 « Rheinniederung Neuenburg – Breisach », située à l'ouest du projet. De plus, la zone de nidification du couple observé en 2019 sera préservée dans le cadre du projet (conservation de la chênaie tillaie de la forêt de Balgau).

Enfin, les mesures de réduction prévues pour la réouverture et le maintien de pelouses sèches à destination de la flore et des insectes, profiteront largement à cette espèce spécialisée sur les hyménoptères (abeilles, guêpes, etc.) pour ses phases de prospection alimentaire.

Aussi, le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence sur les habitats et les populations de la Bondrée apivore au sein du réseau Natura 2000 environnant.

Le Busard des roseaux

Le Busard des roseaux niche préférentiellement dans les roselières en eau situées en milieu ouvert. En Alsace, il a quasiment disparu et il ne subsiste plus que quelques très rares couples. Il a totalement disparu de la bande rhénane du secteur (Muller *et al.* 2017).

Dans l'aire d'étude globale, aucun milieu propice à la nidification de l'espèce n'est présent et l'absence de grandes roselières ou marais n'est pas favorable aux haltes migratoires. De plus, un seul individu a été observé lors des investigations de terrain de 2019, en migration prénuptiale le 18 avril.

Aussi, **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence sur les habitats et les populations de Busard des roseaux présents au sein du réseau Natura 2000 environnant.**

Le Busard Saint-Martin

Le Busard Saint-Martin est un hivernant peu commun qu'on l'on peut rencontrer en hivernage ou de passage dans toute la plaine rhénane même s'il affectionne particulièrement le Ried à ces deux saisons. Par contre, il a totalement disparu en tant que nicheur en Alsace (MULLER *et al.* 2017).

L'espèce pourrait occasionnellement, lors de ses prospections alimentaires, fréquenter les milieux cultivés de l'aire d'étude. Toutefois, ces habitats ne sont absolument pas spécifiques par rapport à ceux des environs proches. **Ils ne sont donc pas plus attractifs et limitants pour l'hivernage de l'espèce en Alsace.**

La Grande Aigrette

La Grande Aigrette est une hivernante commune de la plaine et des régions collinéennes d'Alsace Bossue, du Pays de Hanau et du Sundgau, ainsi que du piémont jurassien. Elle se raréfie dans les grands secteurs agricoles sans couvert et au réseau hydrographique limité (MULLER *et al.* 2017). Dans le secteur d'étude, elle fréquente les grandes cultures et le Grand canal d'Alsace.

Toutefois, ces habitats ne sont absolument pas spécifiques par rapport à ceux des environs proches. **Ils ne sont donc pas plus attractifs et limitants pour l'hivernage de l'espèce en Alsace.**

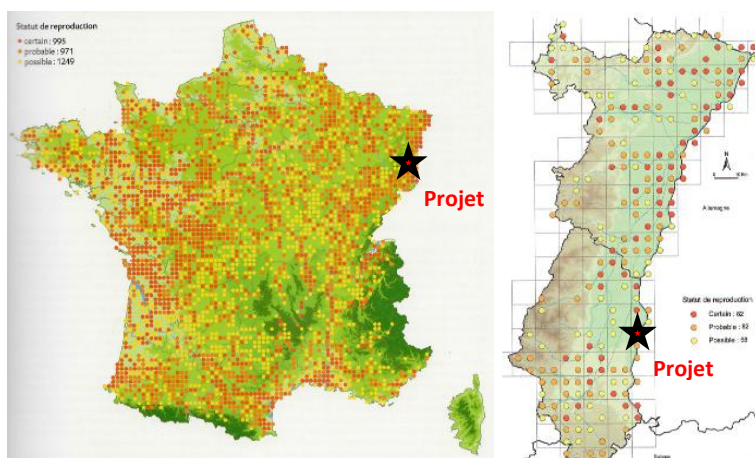
Le Martin-pêcheur d'Europe

Le Martin-pêcheur d'Europe est inféodé aux milieux aquatiques. Son optimum écologique correspond aux cours d'eau claire présentant une myriade de petits poissons avec des berges abruptes et meubles pour creuser son nid (MULLER *et al.* 2017). Parfois, il exploite même des souches renversées.

En France, le Martin-pêcheur d'Europe est présent sur tout le territoire à l'exception de la Corse, des plateaux d'altitude dépourvus de réseaux hydrographiques et des hauts massifs montagneux où sa distribution se limite aux basses vallées alluviales (ISSA & MULLER, 2015). Ses effectifs sont en déclin de - 64% depuis 2001 (VIGIE NATURE).

En Alsace, toutes les eaux propices paraissent habitées, à l'exception de la partie supérieure des bassins versants. L'espèce fait actuellement preuve d'un net dynamisme, suite à des hivers plutôt cléments. La population régionale est estimée entre 300 et 600 couples (MULLER *et al.* 2017).

Répartition du Martin-pêcheur d'Europe en France 2005-2012 et en Alsace 2006-2015



Sources : ISSA & MULLER 2015 et MULLER *et al.* 2017

Dans l'aire d'étude, un seul couple a été observé dans le cours du Muhlbach. Ce dernier ne sera pas touché dans le cadre des opérations d'aménagement. Il en est de même pour le reste du réseau hydrographique présent dans les sites Natura 2000 environnants. En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations de Martin-pêcheur d'Europe présentes au sein du réseau Natura 2000. De plus, une continuité le long du Muhlbach a été déclassée en zone Nr, ce qui permet d'assurer la préservation de cet espace et une meilleure fonctionnalité écologique sur cet axe.**

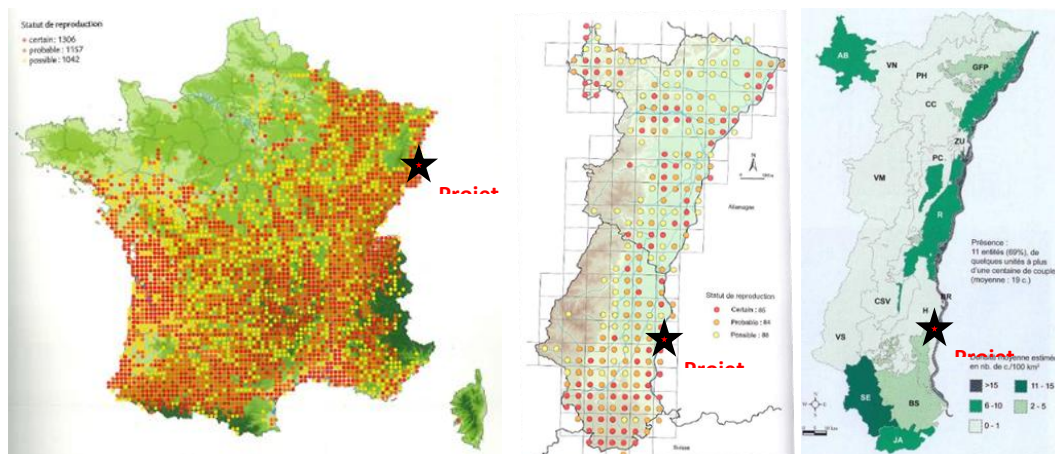
Le Milan noir

Son optimum écologique comprend des massifs boisés souvent à moins de 100 m de l'eau et proches de ressources alimentaires naturelles ou d'origine anthropiques (prairies, pâturages, élevages, décharges etc.). Il évite l'intérieur des massifs et niche de préférence, isolément ou en colonies lâches, sur les lisières des massifs (ou à moins de 100 m).

En France, le Milan noir est présent dans les ¾ du territoire national, excepté les départements bordant la Manche, les massifs Montagneux et les plaines agricoles de Beauce et du Nord (ISSA & MULLER 2015). Les effectifs sont en augmentation de +48 % depuis 2001 (VIGIE NATURE).

En Alsace, l'espèce est surtout présente dans les entités paysagères avec un fort taux de boisements (> 30%) : bande rhénane, Sundgau des étangs, Jura Alsacien, Ried de Centre-Alsace et Alsace Bossue. Ailleurs, il est absent ou très localisé. Les Chênaies-Ormaies de la bordure rhénane constituent un optimum avec 1/3 de l'effectif régional : 80 à 110 des 250 à 350 couples (WASSMER & DIDIER 2009). L'espèce est classée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Répartition du Milan noir en France 2005-2012, en Alsace 2006-2015 et densité



Sources : ISSA & MULLER 2015, MULLER *et al.* 2017 et WASSMER & DIDIER 2009

Les investigations de terrain menées en 2019 confirment la présence d'un couple nicheur en rive droite du Grand canal d'Alsace. En revanche, le couple a régulièrement été observé en transit au-dessus de la zone projet. D'ailleurs, deux anciennes aires sont présentes le long du Muhlbach et en lisière de la forêt de Heiteren le long de la RD52. Ces aires pourraient être fréquentées et rechargées dans les années à venir.

Le projet envisagé sur la zone UEr n'intercepte pas l'aire occupée par l'espèce, ni les anciennes aires recensées. En conséquence, **il n'aura aucune incidence sur l'état de conservation du Milan noir dans le secteur.**

L'Œdicnème criard

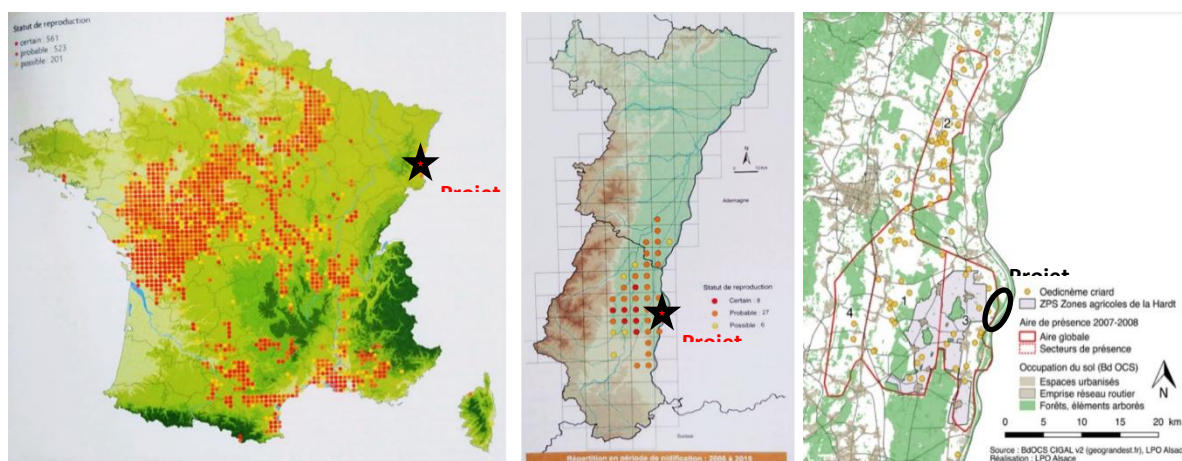
L'Œdicnème criard est un oiseau typique des milieux ouverts chauds et secs. Il habite les terrains caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches, aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, terrains militaires.

En France, sa principale zone de nidification se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire. La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire. L'espèce est aussi présente en Champagne (Champagne-Ardenne, une partie de l'Yonne et de la Seine et Marne, Aisne) et en région méditerranéenne. Elle y est essentiellement représentée par les oiseaux de la Crau et est répartie du Roussillon aux Bouches du Rhône, puis jusqu'aux Hautes-Alpes. Il habite aussi les causses calcaires du Massif central. Ailleurs, il est dispersé.

En Alsace, son aire de répartition s'étend dans la plaine céréalière de la Hardt (bastion historique de l'espèce), du Nord de Mulhouse jusqu'au Nord-Est de Sélestat, entre le piémont vosgien à l'Est et le Rhin à l'Est. La région agricole de la Hardt constitue le bastion historique. Depuis une dizaine d'années, les effectifs sont en déclin : 100-110 couples en 2007-2008, 70-90 en 2011-2012 et 66-74 en 2018 (CHAMBRE D'AGRICULTURE D'ALSACE & LPO ALSACE 2013 ; MULLER *et al.* 2017 ; UMBRECHT & GONCALVES 2018). L'espèce est classée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Au sein de la ZPS, la diminution est encore plus marquée, le nombre de couples est passé de 30 en 2007-2008 à 18 en 2011-2012. A cela s'ajoute le faible succès reproducteur au sein de la ZPS : en 2011, sur 8 couples observés avec des jeunes, aucun n'était dans la zone.

Répartition de l'Œdicnème criard en France 2005-2012, et en Alsace 2006-2015 / 2018



Sources : ISSA & MULLER 2015, MULLER *et al.* 2017, UMBRECHT & GONCALVES 2018

Bien que l'espèce ait été entendue en 2011 dans le secteur EcoRhéna Industrie (D'Agostino, data personnelle), elle n'a jamais été retrouvée dans ce secteur ni par l'ONF en 2013, ni par la LPO en 2018 lors de l'enquête régionale ni par nos soins en 2019. Tous les couples recensés sont présents dans les cultures intensives en périphérie des villages à l'Ouest du Muhlbach (donc hors projet).

Le projet et la zone UEr n'intercepte donc pas l'aire occupée par l'espèce, ni ses habitats y compris ceux au sein de la ZPS « Zones agricoles de la Hardt ». En conséquence, **il n'aura aucune incidence sur l'état de conservation de l'Œdicnème criard dans le secteur.**

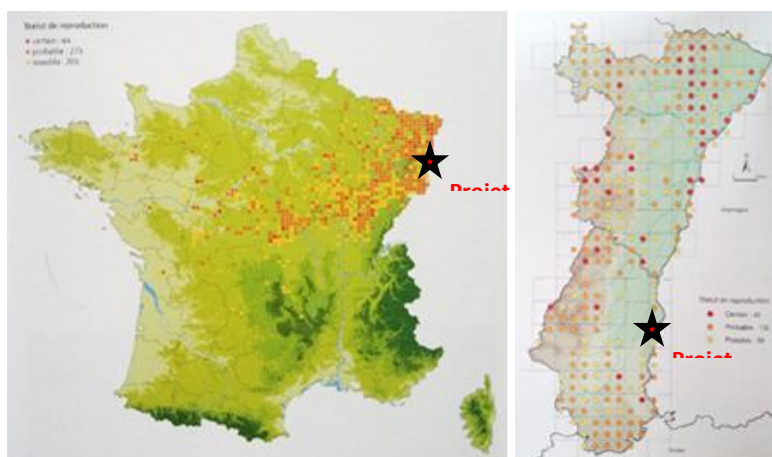
Le Pic cendré

Strictement forestier (ou presque), le Pic cendré fréquente les vieilles parcelles de feuillus assez claires : hêtraies, forêts à bois tendres (peupleraies, ormaies, frênaies, etc.), ripisylves. Il a besoin également de surfaces herbagères proches pour s'alimenter (clairières, prairies, etc.).

En France, l'espèce est principalement présente dans les forêts de la plaine du quart Nord-Est, et de moins en moins abondant vers l'Ouest de la France (ISSA & MULLER 2015). On estime la population entre 2 000 et 4 000 couples avec un fort déclin (-40%) des effectifs depuis 2003 (VIGIE NATURE).

En Alsace, l'espèce est surtout présente dans les forêts des Vosges, le Jura alsacien, l'Alsace Bossue, le Sundgau, le massif de Haguenau et les forêts rhénanes. Les effectifs régionaux sont compris entre 500 et 900 couples (MULLER *et al.* 2017). L'espèce est classée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Répartition du Pic cendré en France 2005-2012, en Alsace 2006-2015



Sources : ISSA & MULLER 2015 et MULLER *et al.* 2017

Dans l'aire d'étude globale, un seul couple a été recensé en 2019, malgré des prospections ciblées au printemps (méthode de la repasse). Il occupe les Peupleraies et l'Ormaie-Frênaie présentes dans l'aire d'étude globale.

La conservation de l'Ormaie-Frênaie de la forêt de Heiteren et le maintien de la quasi-totalité de la Peupleraie noire rhénane (87 % de sa surface) à enjeu fort, au titre des mesures d'évitement, permettra le maintien de l'espèce dans le secteur, ainsi que dans les sites Natura 2000 environnants.

En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence sur les populations de Pic cendré présentes dans les sites Natura 2000 environnants.**

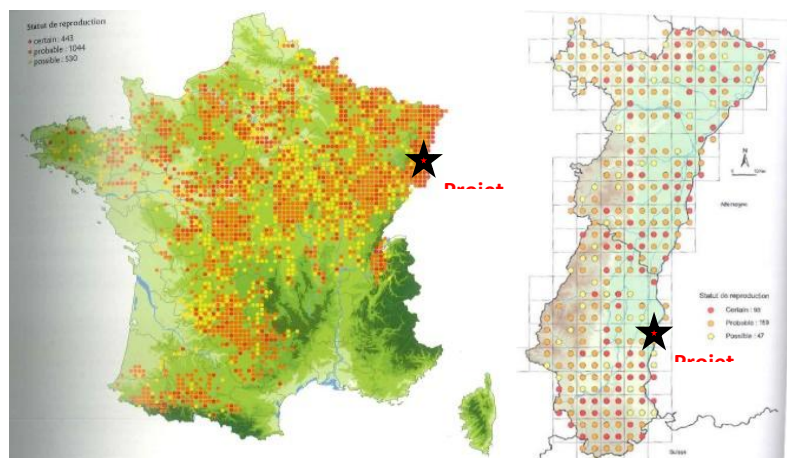
Le Pic mar

C'est une espèce purement forestière qui ne sort que rarement des massifs et qui affectionne les forêts fermées. Il fréquente les parcelles de feuillus composées d'arbres âgés (chênaies-charmaies) où il recherche particulièrement les gros arbres (chênes) généralement d'au moins 60 cm de diamètre et les bois morts (chandelles) pour construire sa loge. La présence de vieux arbres à écorce fissurée est essentielle pour son alimentation.

En France, les principales populations de Pic mar sont situées dans le quart Nord-Est où elles ont connu un contexte d'accroissement notable au début des années 2000 suite au changement des pratiques sylvicoles (élimination non systématique des bois morts auxquels il est fortement lié). Depuis, les populations sont stables +3% depuis 2001 (VIGIE NATURE).

En Alsace, c'est une espèce commune qui trouve son optimum écologique plutôt dans les forêts de plaine et des bas étages collinéens où elle disparaît rapidement après 500 mètres d'altitude (MULLER *et al.* 2017). Les effectifs régionaux sont compris entre 2 000 et 4 000 couples. L'espèce n'est pas inscrite sur la liste rouge régionale.

Répartition du Pic mar en France 2005-2012 et en Alsace 2006-2015



Sources : ISSA & MULLER 2015 et MULLER *et al.* 2017

Dans la Forêt de Balgau de nombreux contacts ont été recensés lors des investigations de terrain de 2019. L'espèce trouve dans la chênaie-tillaie son optimum écologique avec des boisements fermés composés de nombreux gros chênes.

Le maintien de la quasi-totalité de ce boisement au titre des mesures d'évitement permettra le maintien du bon état de conservation de la population en place.

En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence sur les populations de Pic mar présentes dans les sites Natura 2000 environnants.**

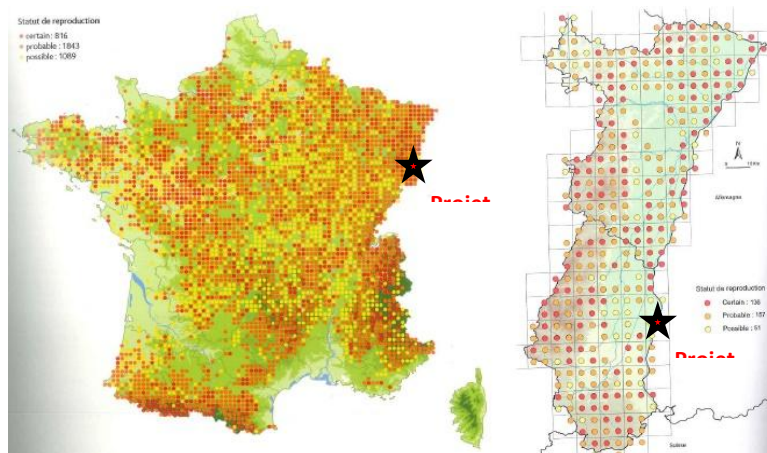
Le Pic noir

Il occupe actuellement aussi bien les vieilles forêts de feuillus, que les peuplements mixtes, que les boisements de résineux purs. Il y recherche des arbres dont le tronc fait moins de 50 cm de diamètre et est dépourvu de branches et plantes grimpantes sur une dizaine de mètres. Aussi, les arbres âgés lui sont indispensables en particulier les hêtres mais il creuse parfois sa loge dans d'autres feuillus (platanes, peupliers, tilleuls, chênes) ou des conifères (sapins, pins). La présence de bois pourrissants lui est indispensable pour s'alimenter. Enfin, le Pic noir fournit à diverses autres espèces des cavités de nidification ou des abris (ex : chiroptères, Pigeon colombin, petits mammifères tel que l'Ecureuil roux etc.).

En France, autrefois inféodé aux massifs forestiers de montagne, le Pic noir a connu une explosion démographique depuis les années 1960 où il a poursuivi son expansion géographique vers l'ouest et le sud-ouest de la France. Ses effectifs ont augmenté de 187% depuis 1989 mais se stabilisent depuis 2001 (+ 4%) (VIGIE NATURE).

En Alsace, on le retrouve communément sur l'ensemble de la région de la plaine jusqu'aux sommets des Vosges et du Jura Alsacien, excepté sur quelques vastes zones cultivées du Kochersberg et de la Hardt (MULLER *et al.* 2017). Les densités maximales sont rencontrées entre 400 et 800 m d'altitude. Les effectifs régionaux sont compris entre 800 et 1 200 couples. L'espèce n'est pas inscrite sur la liste rouge régionale.

Répartition du Pic noir en France 2005-2012 et en Alsace 2006-2015



Sources : ISSA & MULLER 2015 et MULLER *et al.* 2017

Les inventaires de terrain réalisés sur le site en 2019 ont uniquement permis de mettre en évidence de rares traces d'alimentation dans l'aire d'étude globale, malgré des recherches ciblées sur l'espèce en hiver (recherche des cavités) et au printemps (méthode de la repasse). Les secteurs prévus pour l'aménagement de la zone ne présentent aucun habitat favorable à la nidification de l'espèce : absence de grandes zones de bois clairs avec des grands arbres en chandelle, notamment des hêtres ou des peupliers de cultures, essences majoritairement recherchées par l'espèce.

Aussi, le projet envisagé sur la zone UEr ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations de Pic noir présentes dans les sites Natura 2000 environnants.

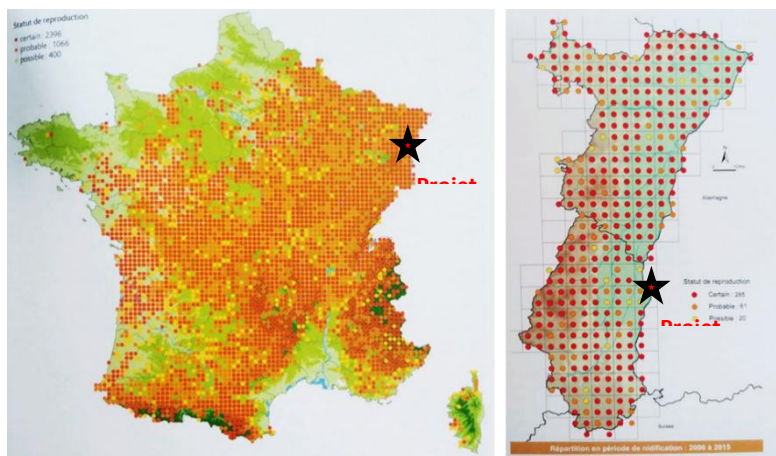
La Pie-grièche écorcheur

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux ouverts à semi-ouverts qui lui offrent des possibilités de nidification (buissons) et de chasse (perchoirs, surfaces enherbées). On la trouve ainsi dans les milieux agricoles mais aussi dans les prairies de montagne ou encore certains milieux forestiers (coupes, clairières, lisières, etc.).

En France, elle est répartie sur l'ensemble du territoire national, à l'exception d'une vaste bande reliant Nantes (Loire-Atlantique) à Charleville-Mézières (Ardennes). Elle est également peu présente du Midi méditerranéen où elle se cantonne à des climats plus tempérés de moyenne montagne à partir de 600-700 m d'altitude. Ses effectifs sont stables depuis 2001 (VIGIE NATURE).

En Alsace, l'espèce est répartie sur une majorité du territoire régional mais les populations locales semblent en régression. Les effectifs sont en déclin de plus de 30% au cours de la dernière décennie 2005-2016 (LPO & ODONAT 2016). Localement, ses habitats de reproduction et notamment les prairies nécessaires à son alimentation sont rares. L'effectif régional comprend 400 à 600 couples (MULLER *et al.* 2017). L'espèce est classée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Répartition de la Pie-grièche écorcheur en France 2005-2012 et en Alsace 2006-2015



Sources : ISSA & MULLER 2015 et MULLER *et al.* 2017

L'espèce est présente dans les 3 ZPS localisées dans l'environnement du projet, toujours avec des effectifs très faibles :

- Population non significative au sein de la ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » ;
- Environ 10 couples dans la ZPS « Zones agricoles de la Hardt » ;
- 1 à 5 couples dans la ZPS côté allemand.

Au sein de la zone projet, 1 couple a été observé en 2019. Ce dernier est localisé sur une des zones concernées par le projet d'aménagement (EcoRhéna Industrie) mais hors des sites Natura 2000 (ZPS). Le projet interceptera la totalité des habitats favorables à la nidification de la Pie-grièche écorcheur.

L'adaptation du calendrier chantier permettra d'éviter les dérangements au moment de la nidification. A noter également que, dans le cadre du projet, il est prévu la compensation de ces habitats avec la plantation de haies arbustives et la création de prairies (mesures C03 et C04). Enfin, les mesures de réouverture et le maintien de pelouses sèches à destination de la flore et des insectes lui seront profitables. Elles seront restaurées et gérées en prairies extensives sèches, avec maintien de bosquets d'épineux (*Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*). Ces milieux pourront facilement être exploités par la Pie-grièche écorcheur (pour l'alimentation et la nidification). **Ces mesures sont intégrées dans des zones Nr ou indiqués dans l'OAP afin de garantir leur mise en œuvre.**

Soulignons enfin que le couple présent sur le site n'est aucunement en lien avec les populations des sites Natura 2000 environnants.

Considérant l'ensemble de ces éléments, il apparaît que le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence significative sur les habitats et les individus de la Pie-grièche écorcheur au sein du réseau Natura 2000 environnant.

Oiseaux migrateurs non visés à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux

Espèces hivernantes sur le Grand canal d'Alsace non visés à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux

Plusieurs espèces utilisent le Grand canal d'Alsace en tant qu'aire de repos. Ce dernier constitue, avec le Rhin et les zones humides attenantes un site d'hivernage majeur pour les oiseaux d'eau. Il s'agit d'un des plus importants de l'hexagone. Plusieurs espèces y dépassent le seuil de 1% des effectifs totaux de leur aire d'hivernage, élevant le Rhin franco-allemand au rang de zone humide d'importance internationale, selon les critères de la convention de Ramsar. Le site le plus important pour l'hivernage en Alsace est le plan d'eau de Plobsheim.

Bilan annuel des comptages Wetlands pour les oiseaux d'eau

Périodes	Moyenne 2001-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sites rhénans	54158	57598	60525	56400	44978	44291	41169	37943	42456	31515	33906
Sites extra-rhénans	13866	18104	24435	27759	31803	24590	24312	23037	25523	21318	21766
Total toutes espèces	68024	75702	84960	84159	76781	68881	65481	60980	67979	52833	55672

Source : LPO ALSACE - Bilan des comptages WETLAND

Aussi, le Canard chipeau, le Canard siffleur, le Cygne tuberculé, la Foulque macroule, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, le Garrot à œil d'or, le Goéland cendré, le Goéland leucopnée, le Grand Cormoran, le Grèbe huppé, le Harle bièvre, la Mouette rieuse et la Sarcelle d'hiver sont observés chaque année sur le Grand canal d'Alsace. Les effectifs au niveau du secteur projet concernent quelques centaines d'oiseaux.

La réalisation du projet, dans le secteur EcoRhéna Logistique & Port, aura pour incidence le dérangement des espèces présentes sur le Grand canal d'Alsace au moment de la réalisation des travaux, d'autant plus que ces derniers seront prioritairement réalisés en hiver (pour réduire les contraintes sur les espèces à enjeu présentes sur la digue).

Remarque : on observe que le trafic fluvial (important sur le Grand canal d'Alsace) ne perturbe pas les espèces présentes. En effet, les oiseaux semblent s'être adaptés au passage répété des péniches.

Par contre, la portion du Grand canal d'Alsace concernée par la zone projet n'est absolument pas spécifique par rapport au reste du cours d'eau. **Aussi, le secteur n'est-il pas plus attractif et limitant pour l'hivernage des oiseaux d'eau en Alsace.** En conséquence, compte tenu du linéaire disponible du cours d'eau (> 180 km rien que pour le canal), de la mobilité des espèces en particulier en période d'hivernage (pas de besoin de couvaison notamment), et de la nature des travaux d'aménagement (pas de travaux impliquant des prélèvements d'eau dans le canal), **les populations d'oiseaux hivernants seront faiblement dérangées par les travaux.** A terme, le projet sera à l'origine d'une augmentation du trafic fluvial dans le secteur. Néanmoins, cette augmentation du trafic ne viendra pas non plus perturber significativement les populations hivernantes en place.

En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence significative sur l'état de conservation des populations d'oiseaux d'eau hivernants sur le Grand canal d'Alsace.**

Autres espèces d'intérêt non visés à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux

De nombreux autres oiseaux d'intérêt cités dans les DOCOB des sites Natura 2000 ont été recensés en nidification dans l'aire d'étude globale en 2019 : le Canard colvert, le Faucon hobereau, la Gallinule poule d'eau, le Grèbe castagneux, le Héron cendré, l'Hypolaïs polyglotte, le Petit Gravelot, le Pigeon colombin, le Râle d'eau et le Torcol fourmilier.

Ces espèces appartiennent à différents cortèges comme le montre le tableau ci-après :

Cortège des oiseaux d'intérêt non visés à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux avérés dans l'aire d'étude globale en 2019

Cortège	Espèces concernées
Milieux ouverts et semi-ouverts	Hypolaïs polyglotte
Milieux forestiers	Pigeon colombin et Torcol fourmilier
Milieux aquatiques et/ou paludicoles	Canard colvert, Gallinule poule d'eau, Grèbe castagneux et Râle d'eau
Graves pionnières (digue du Grand canal d'Alsace)	Petit Gravelot
Milieux anthropiques (pylônes)	Faucon hobereau

L'Hypolaïs polyglotte niche dans les milieux buissonnants thermophiles offrant un couvert dense mais discontinu, notamment le stade de recolonisation par les ligneux dans les zones à sol décapé ou perturbé. Dans l'aire d'étude globale, 15 couples ont été recensés. Dans la zone projet, 4 couples étaient présents en 2019. Néanmoins, la portion d'habitats concernée par la zone projet n'est absolument pas spécifique par rapport aux habitats environnants, n'en témoigne la densité de la population dans le secteur. **Aussi, le secteur projet n'est-il pas plus attractif et limitant pour la nidification de l'Hypolaïs polyglotte.** L'adaptation du calendrier chantier permettra notamment d'éviter toute destruction d'individus en période de nidification.

En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations d'Hypolaïs polyglotte présentes dans le secteur ainsi que dans le réseau Natura 2000 environnant**

Le Pigeon colombin et le Torcol fourmilier sont des hôtes de la Chênaie-Tilliaie présente dans la Forêt de Balgau. Les opérations d'aménagement préserveront l'essentiel de ces habitats, assurant ainsi le maintien des populations de ces deux espèces. Aussi, **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucune incidence sur l'état de conservation du Torcol fourmilier et du Pigeon colombin.**

Originellement, le Petit Gravelot était inféodé aux îles et plages alluvionnaires des cours d'eau à régime irrégulier. Aujourd'hui, avec la disparition de ces milieux (liée à la canalisation et la rectification des cours d'eau), l'espèce a trouvé des milieux de substitution grâce à l'expansion des gravières. Aujourd'hui, en Alsace, moins de 8% des couples nichent en milieu naturel, contre 51% dans les gravières, 12% dans certains milieux anthropisés (terris, chantiers, etc.) et **29% sur les berges artificialisées du Rhin.**

Dans l'aire d'étude globale, 4 à 5 couples nicheurs ont pu être observés sur la digue du Grand canal d'Alsace. Néanmoins, la portion concernée par la zone projet n'est absolument pas spécifique par rapport au reste du linéaire de la digue. **Aussi, le secteur n'est-il pas plus attractif et limitant pour la nidification du Petit Gravelot.** L'adaptation du calendrier chantier permettra notamment d'éviter toute destruction d'individus en période de nidification.

En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations de Petit Gravelot présentes dans le secteur ainsi que dans le réseau Natura 2000 environnant.**

Le Grèbe Castagneux, le Canard colvert (également observé en nombre en hivernage sur le Grand canal d'Alsace), la Gallinule poule d'eau et le Râle d'eau ont été observés le long du Muhlbach dans les roselières qui le bordent et notamment à proximité de la Station d'Épuration de Nambenheim. Ces milieux ne seront pas touchés dans le cadre des opérations d'aménagement de la zone. En conséquence, **le projet envisagé sur la zone UEr ne remettra pas en cause l'état de conservation de ces populations dans le secteur.**

Enfin, on retiendra également la présence du Héron cendré, hivernant très commun en Alsace. Quelques individus sont parfois présents en alimentation dans les milieux ouverts de l'aire d'étude. Toutefois, ces habitats ne sont absolument pas spécifiques par rapport à ceux des environs proches. **Ils ne sont donc pas plus attractifs et limitants pour l'hivernage de l'espèce en Alsace.**

Au regard de l'analyse approfondie des incidences Natura 2000, il apparaît que **le projet envisagé sur la zone UEr n'aura aucun impact significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 environnants.**

7.1.4 Analyse des incidences Natura2000 de la modification du PLU

Le projet de modification envisagé pour le PLU de Nambenheim entraîne une évolution limitée du PLU actuel pour les incidences sur les zone Natura 2000. En effet, la modification entraîne :

- Un reclassement des zones urbaines de zones UE (déjà urbanisable) en zone UEr avec les dispositions des Orientations Particulières d'Aménagement. L'OAP mise en œuvre a permis de retranscrire l'ensemble des mesures ERC nécessaires à la prise en compte de la biodiversité dans le projet.
- Un reclassement de la berge en zone UEr par rapport à la zone Ne qui permettait déjà des aménagements liés à la desserte fluviale, routière et ferroviaire (impact similaire)
- Un reclassement en zone Nr d'une partie des zones UE pour favoriser la continuité écologique du Muhlbach et assurer une meilleure fonctionnalité pour le territoire.

Au regard de l'analyse approfondie des incidences Natura 2000, il apparaît que **le projet de modification n'aura aucun impact significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 environnants**. Les modifications permettent même une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité et ainsi une incidence positive sur la biodiversité.

8 CRITERES INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI

Les indicateurs et modalités de suivi des effets de la modification peuvent s'appuyer sur les modalités de suivi de l'étude d'impact et par l'arrêté du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale. Ils sont concentrés sur les enjeux principaux de l'opération et non l'ensemble des thématiques environnementales :

Enjeux	Indicateurs	Modalités de suivi
Préserver la biodiversité, les habitats naturels et les continuités écologiques	Suivi de chantier Suivi écologique de l'efficacité des mesures	Bilan de l'Arrêté préfectoral
Assurer la prévention des risques naturels et technologiques	Nombre d'installations entraînant des risques industriels	Communes/CCARB
Limitier la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	Surfaces d'espaces consommés	Communes/CCARB
Protéger la ressource en eau contre toute pollution et maintenir, voire restaurer, la qualité des eaux superficielles et souterraines	Situation des stations d'épuration en termes de conformité (en performance et en capacité et en réseau de collecte par temps sec et par temps de pluie) Qualité des masses d'eaux superficielles du territoire	Portail d'information sur l'assainissement communal Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse
Favoriser l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables	Production d'énergie renouvelable Consommations énergétiques	Observatoire climat air énergie – rapport annuel par collectivité du Grand Est, ATMO Grand Est
Lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et contre le changement climatique (atténuation/adaptation)	Emissions de GES Part modale de la voiture individuelle	Observatoire climat air énergie – rapport annuel par collectivité du Grand Est, ATMO Grand Est Insee, RP exploitation complémentaire
Préserver ou mettre en valeur le patrimoine	Insertion paysagère du projet (respect des principes de l'OAP) Surfaces en espaces verts	Communes/CCARB
Limitier l'exposition de la population aux nuisances et fournir une eau potable de bonne qualité	Nombre d'installations génératrices de nuisances sonores dépassant les limites d'émergence fixées par l'article R1336-7 du code de la santé publique dans les zones AU suite à des plaintes	Communes/CCARB

9 METHODOLOGIE DE L'EVALUATION

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégagant les enjeux et les objectifs environnementaux.
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement à chaque étape de l'élaboration du projet.
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation.
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

L'évaluation se base sur les documents suivants (liste non exhaustive) :

- Schéma de Cohérence Territoriale Colmar-Rhin-Vosges
- Plan Climat Air Energie Territorial Rhin Vignoble Grand Ballon
- DOCOB Natura 2000
- Etude d'impact du projet EcoRhéna
- Demande d'autorisation environnementale, support de l'arrêté du 8 avril 2022 portant autorisation environnementale, qui liste les mesures ERC que le projet doit respecter.
- Porters à connaissance de l'arrêté préfectoral et notamment arrêté modificatif du 23 septembre 2025.
- Bilans de suivi de l'autorisation environnementale de 2024 et 2025
- Etude paysagère Loi Barnier