

PLU

- Plan Local d'Urbanisme -

Communauté de
Communes

DU PAYS DE SAVERNE

Commune de

MONSWILLER

VOLET 2 : DECLARATION DE PROJET

ETUDE D'IMPACT

Révision du POS en PLU le : 17/09/2009

Modification n°1 le : 28/07/2011

Modification n°2 le : 23/01/2014

Modification n°3 le : 23/07/2015

Mise en compatibilité du PLU n°1 le : 09/12/2019

DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU ENQUETE PUBLIQUE

Vu pour être annexé à l'arrêté du



A Saverne,
le

Le Président,
Dominique MULLER



Agence Territoriale d'Ingénierie Publique
TERRITOIRE OUEST
MAENNOLSHEIM
1 RTE DE
67707 SAVERNE

F.1. Résumé non technique

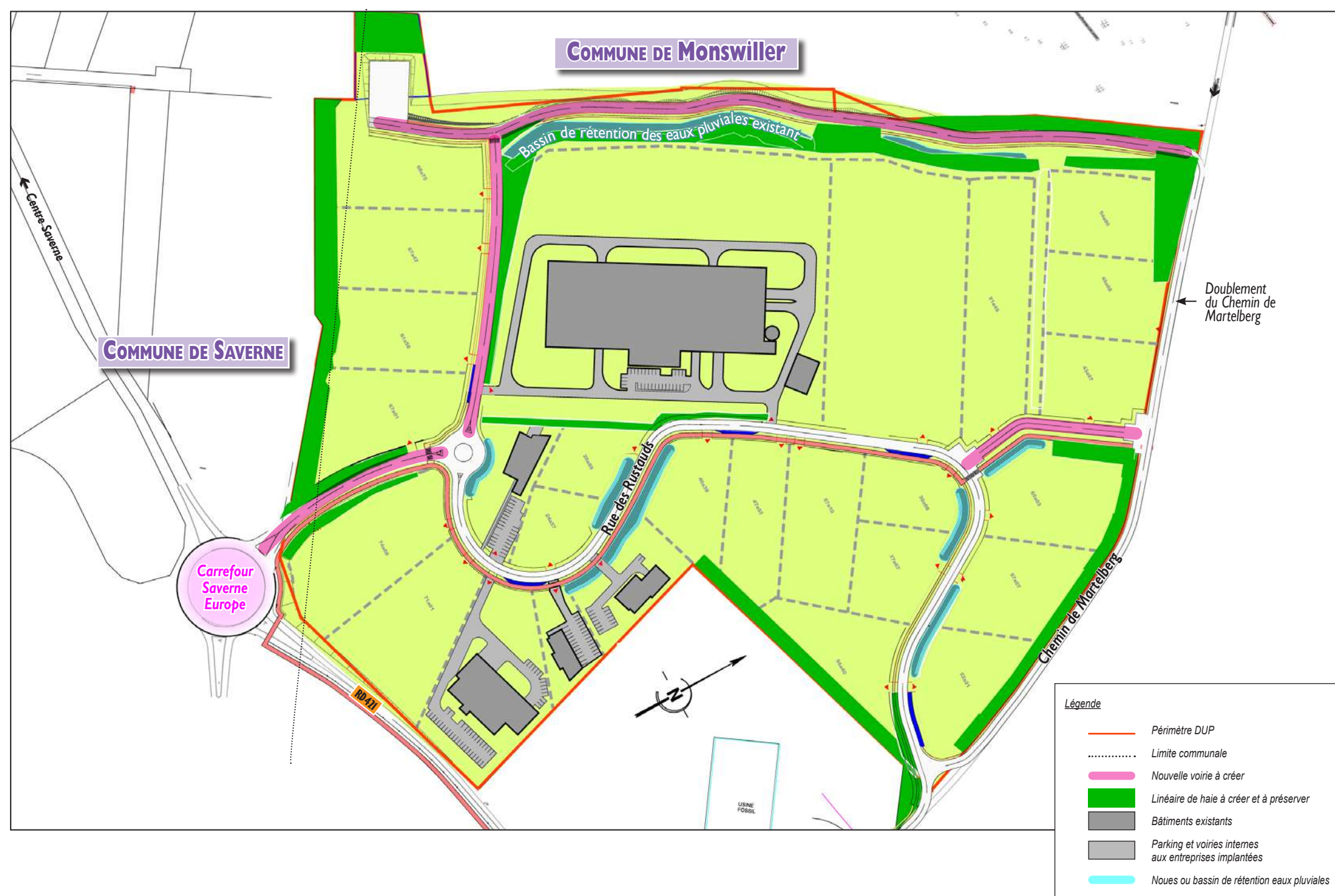
I. Présentation du projet

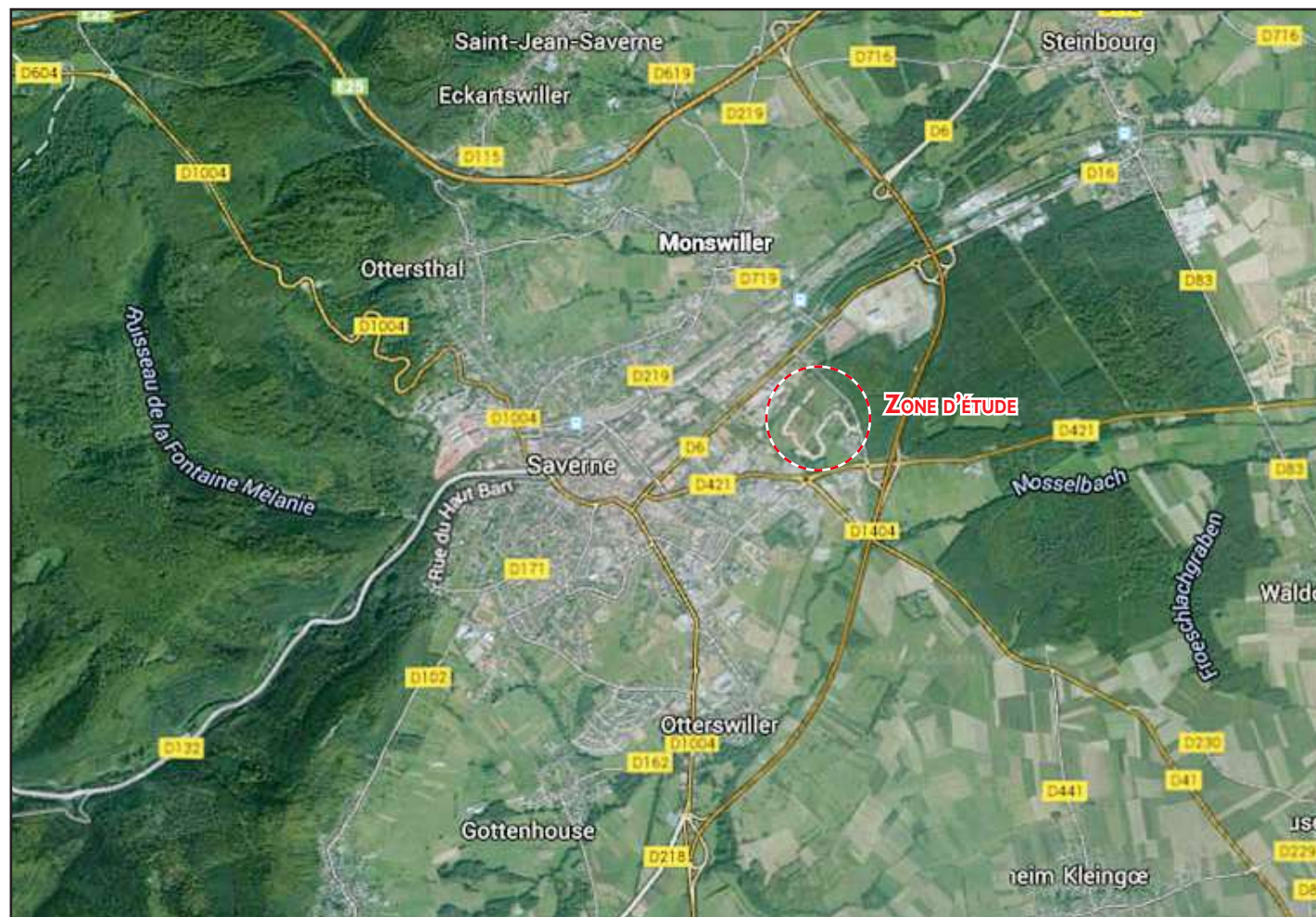
Le périmètre de la ZAC existante n'est pas modifié. Dans le cadre du nouveau plan de desserte de la zone, il est prévu de conserver les voiries déjà existantes et de créer de nouvelles voiries de desserte de la zone :

- Une nouvelle entrée de la ZAC via la RD421 se raccordant au giratoire existant ;
- Une voirie de desserte interne en prolongement de la voirie existante reliant la rue des Rustauds en impasse ;
- Une voirie de desserte interne reliant le carrefour giratoire existant, se prolongeant le long des bassins et reliant le chemin du Martelberg.

Ce projet de nouvelles dessertes va permettre de desservir l'ensemble des parcelles et d'avoir une entrée directe depuis la RD421.

De plus, au vu des bâtiments déjà construits, un nouveau découpage parcellaire est proposé qui pourra être modifié selon les besoins des entreprises.





Source : Google

II. Analyse de l'état initial

1. Milieux physiques

Le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg est situé entre les communes de Monswiller et Saverne, dans le département du Bas-Rhin, en région Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine. Il fait partie de la Communauté de Communes de la Région de Saverne.

Le site d'étude est localisé sur la colline sous vosgienne du Martelberg, marqué par une topographie très prononcée par endroits.

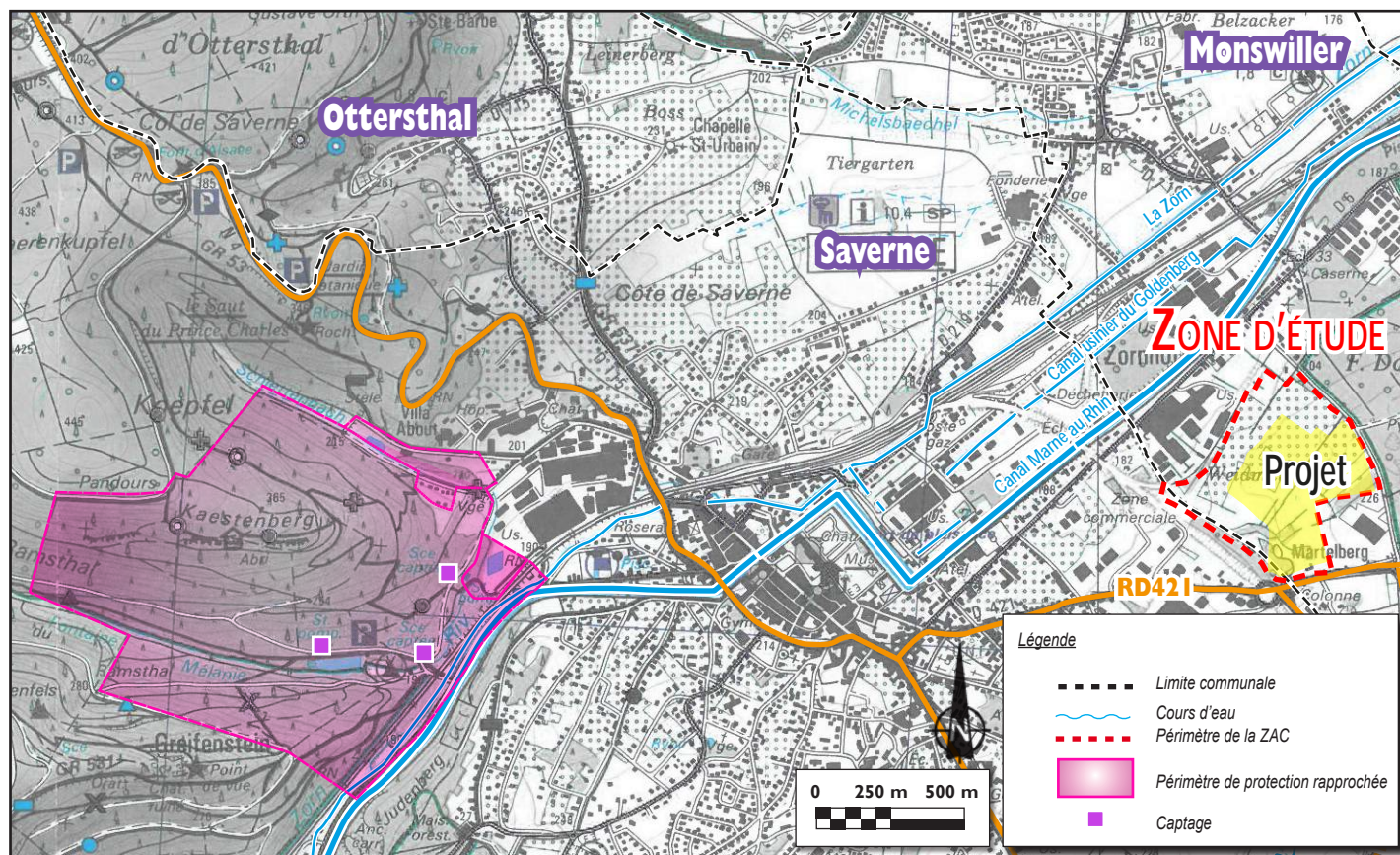
Le climat de la zone d'étude est de type océanique mais influencé par un climat continental.

Au niveau géologique, celui-ci accueille principalement des formations calcaires et marneuses mais aussi des argilites bariolées et marnes dolomitiques en plaquettes en limite sud-ouest.

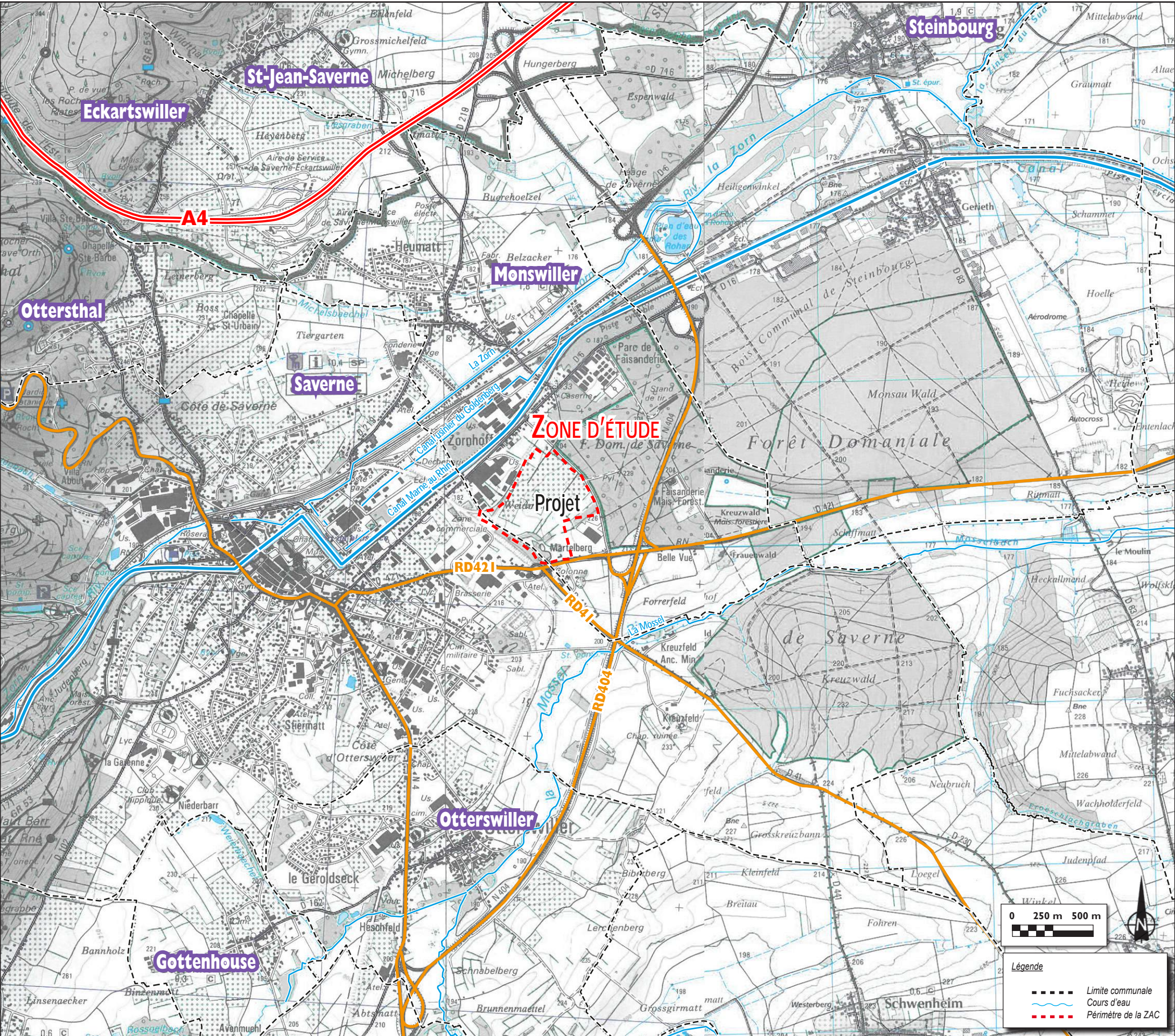
D'un point de vue hydrogéologique, le projet d'aménagement se situe sur une nappe d'eau souterraine d'une surface moyenne de 1300 km². La qualité physico-chimique des eaux souterraines est relativement bonne (les quantités de pesticides et de nitrates sont en baisse depuis 2003).

On peut signaler la présence d'un captage d'alimentation en eau potable, mais qui n'est cependant pas situé à proximité de la zone d'étude.

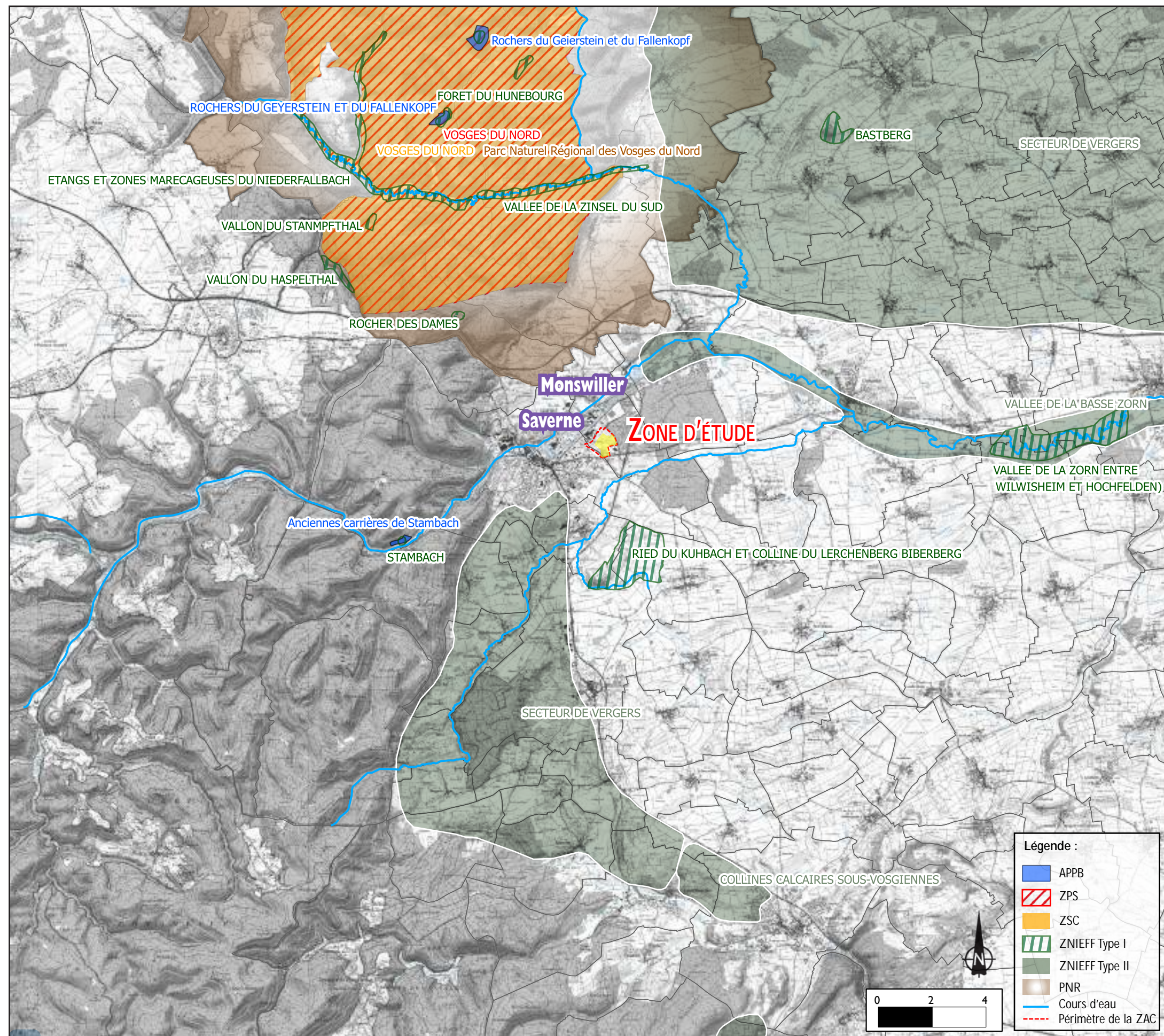
CAPTAGE D'ALIMENTATION EAU POTABLE



Source : cartes IGN N°3715E, Wasselonne et n°37150T, Saverne Sarrebourg Rocher de Dabo



Le site concerné n'est traversé par aucun cours d'eau. Le plus proche est le canal de la Marne au Rhin qui se situe au nord-ouest du périmètre d'étude. Il est utilisé par le transport de marchandises mais est aussi fréquenté par des bateaux de plaisance. Celui-ci est relié à la Zorn qui constitue le cours d'eau principal du bassin versant. Elle bénéficie d'une bonne qualité physico-chimique.



2. Milieux naturels

✓ Zonages réglementaires

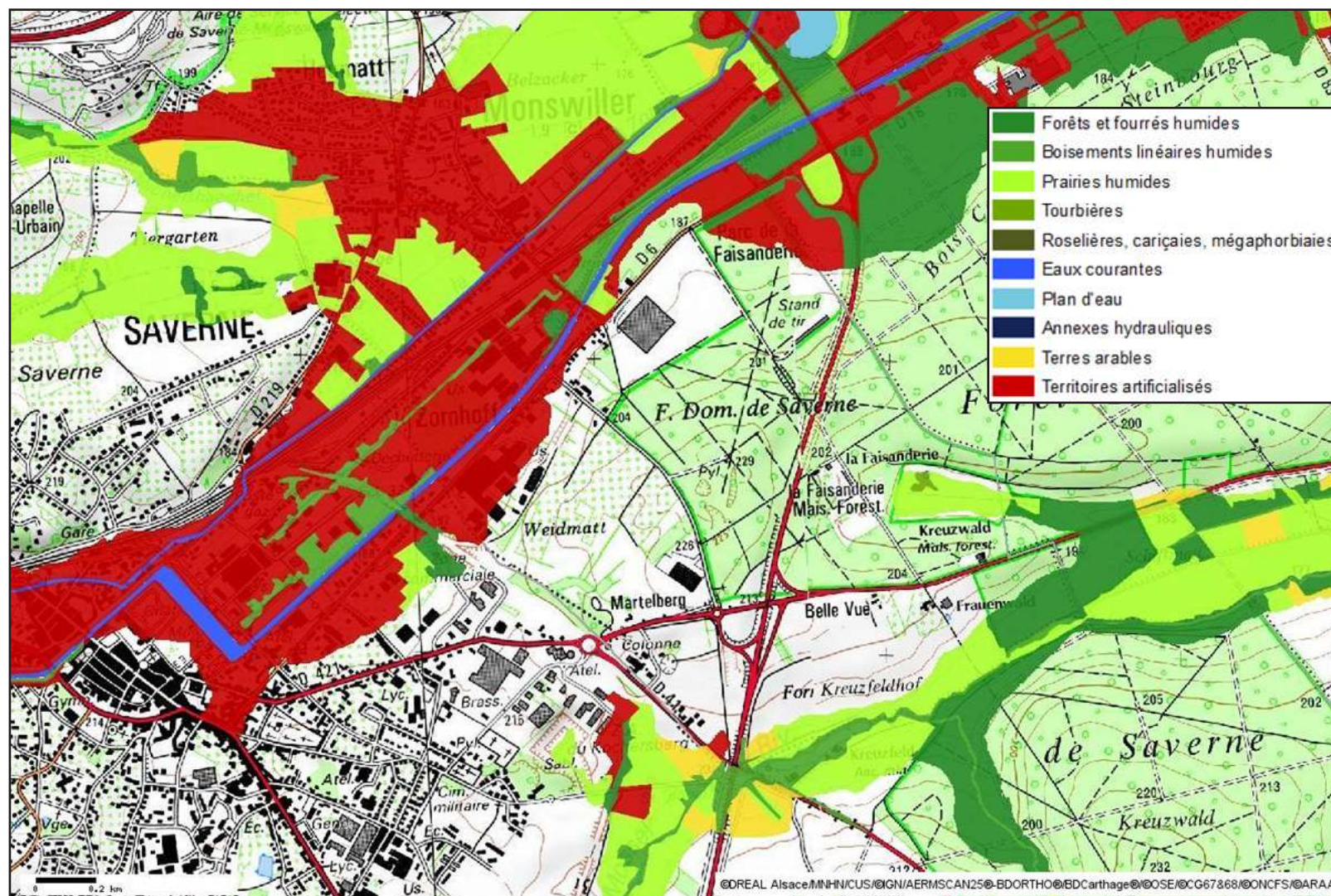
Aucun zonage réglementaire de type Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), Réserve Naturelle Nationale (RNN) ou Régionale (RNR), Parc Naturel Régional (PNR), Espace Naturel Sensible (ENS), ou encore zone Natura 2000 n'est situé sur le site d'étude.

✓ Zonages d'inventaires

Le site ne se situe pas sur une ZNIEFF de type I et de type II. Néanmoins, la présence d'un ZNIEFF de type II à 600 m au nord de la zone d'étude peut faire supposer l'existence d'espèces patrimoniales.

Source : cartes IGN N°3715E, Wesselonne et n°37150T, Saverne Sarrebourg Rocher de Dabo

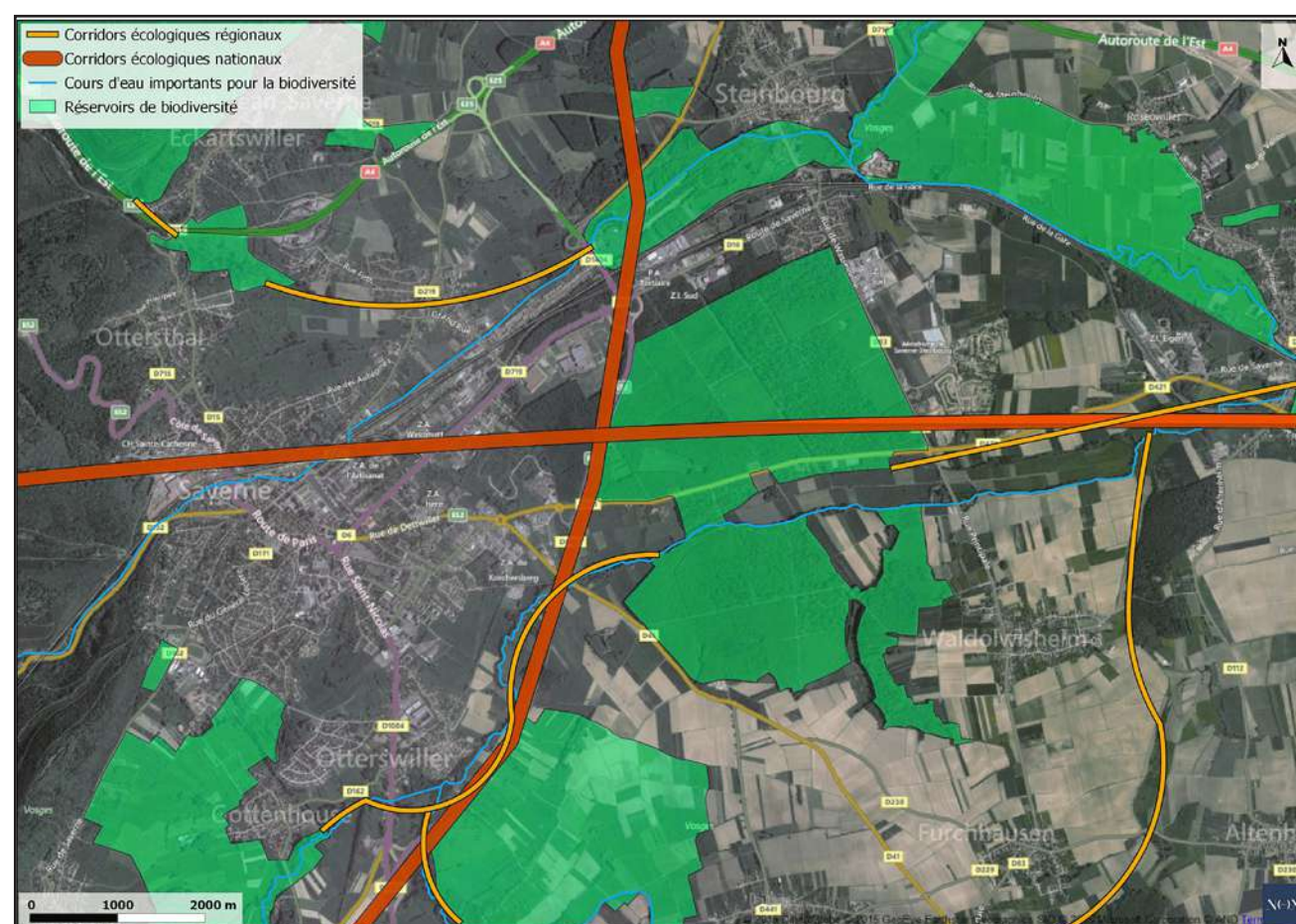
ZONES À DOMINANTE
HUMIDE AUTOUR DU SITE
D'ÉTUDE



✓ **Zones humides**

La zone n'est pas concernée par une zone à dominante humide (ZDH) ou potentiellement humide (ZPH).

CORRIDORS BIOLOGIQUES
ET RÉSERVOIRS DE
BIODIVERSITÉ AUTOUR
DU SITE DU MARTELBURG
(SRCE ALSACE 2015)



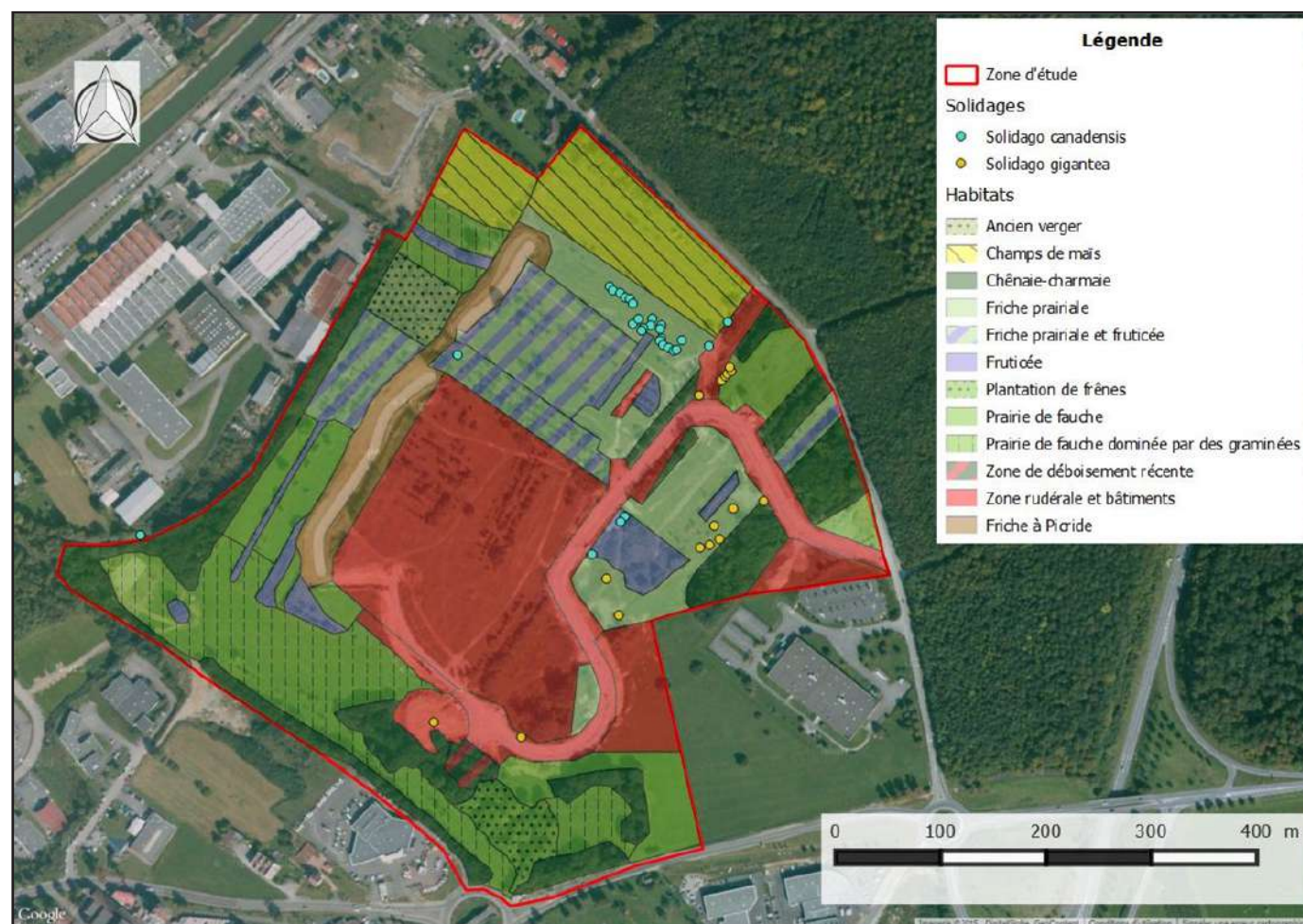
✓ **Corridors écologiques**

Le site d'étude est concerné par un corridor écologique notamment avec la forêt de Saverne, qui est identifiée comme un réservoir de biodiversité à l'échelle régionale. In situ, les corridors sont assurés par un maillage de haies et de linéaires d'arbres.

✓ **Flore et habitat**

Les inventaires, menés sur le secteur sur un cycle biologique ont permis de révéler l'absence d'espèces floristiques et d'habitats naturels protégés.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET DES PLANTES INVASIVES SUR LE SITE DU MARTELBERG



✓ **Faune**

Concernant la faune, des espèces protégées et menacées en Alsace ont été repérées sur le site, il s'agit de :

- la Fauvette babillarde
- le Bruant jaune
- la Pie-grièche écorcheur
- l'Ecureuil roux
- le Hérisson d'Europe

CARTOGRAPHIE DES ZONES FAVORABLES AUX ESPÈCES PROTÉGÉES REMARQUABLES DU SITE DU MARTELBERG



Les enjeux se concentrent sur la préservation des linéaires de haies arborées sur le site d'étude et le maintien de la diversité d'habitats ouverts et boisés sur la partie Sud du Martelberg, où sont présents en outre les espèces protégées ci-dessus.

3. Patrimoine et paysage

✓ Patrimoine

Le site n'est pas concerné par des monuments historiques, des sites classés ou inscrits.
De même, il n'est pas sujet à une sensibilité archéologique particulière.

✓ Paysage

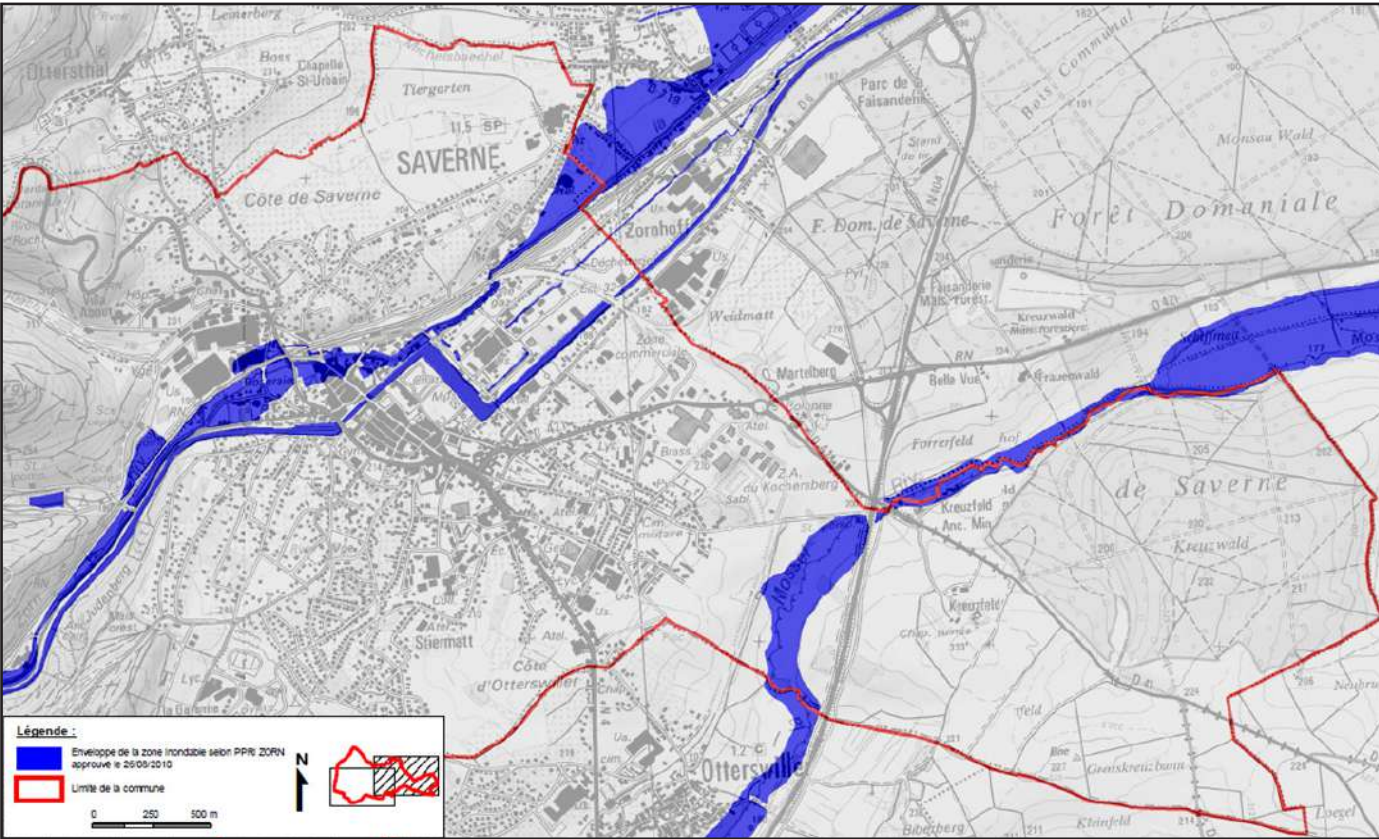
L'insertion paysagère de la ZAC du Martelberg lui confère une grande diversité de milieux et de paysages. En effet, elle se situe à l'interface entre le massif des Vosges, des espaces boisés, agricoles et urbanisés avec la ville de Saverne.

La présence à la fois d'une ceinture végétale et de la trame bleue (avec la Zorn) permet de souligner l'enjeu écologique et paysager. Cependant, l'implantation des constructions déjà réalisées sur le site a un impact important d'un point de vue visuel depuis les perspectives lointaines et plus particulièrement depuis le secteur ouest.

4. Risques naturels et technologiques

Le projet d'aménagement de la ZAC n'est confronté à aucun risque d'inondation, sismique et de mouvement de terrain. Il existe un Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Zorn mais le périmètre n'atteint pas le site d'étude. De ce fait, il ne fait pas l'objet de prescriptions particulières.

CARTE DES ZONES INONDABLES



Cornant les risques technologiques, aucune canalisation n'est présente sur la zone.

Plusieurs Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont implantées sur la commune dont une localisée sur le site, l'entreprise VPCF. En revanche l'ensemble des ICPE n'est pas classé SEVESO.

LOCALISATION DES ICPE AU DROIT DE LA ZONE



Il n'existe aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur les communes de Saverne et Monswiller

5. Bruit

Les nuisances sonores perçues au lieu de la ZAC sont essentiellement liées au trafic sur la RD421, de l'ordre de 7500 avec 8% poids lourds.

CLASSEMENT RD421 ET SECTEUR AFFECTÉ PAR LE BRUIT ASSOCIÉ



Une étude acoustique a été menée qui permet de définir les niveaux de bruit.

Les ambiances sonores préexistantes sur le site d'étude sont modérées de jour comme de nuit, définissant les valeurs maximales admissibles en façade des habitations existantes pour la contribution des futures voies liées au projet : 60 dB(A) en LAeq (6h-22h) et 55 dB(A) en LAeq(22h-6h).

Le bruit résiduel, sur le site d'étude est plutôt faible au niveau des façades des habitations côté ZAC, témoignant de la sensibilité du site vis-à-vis du bruit des activités.

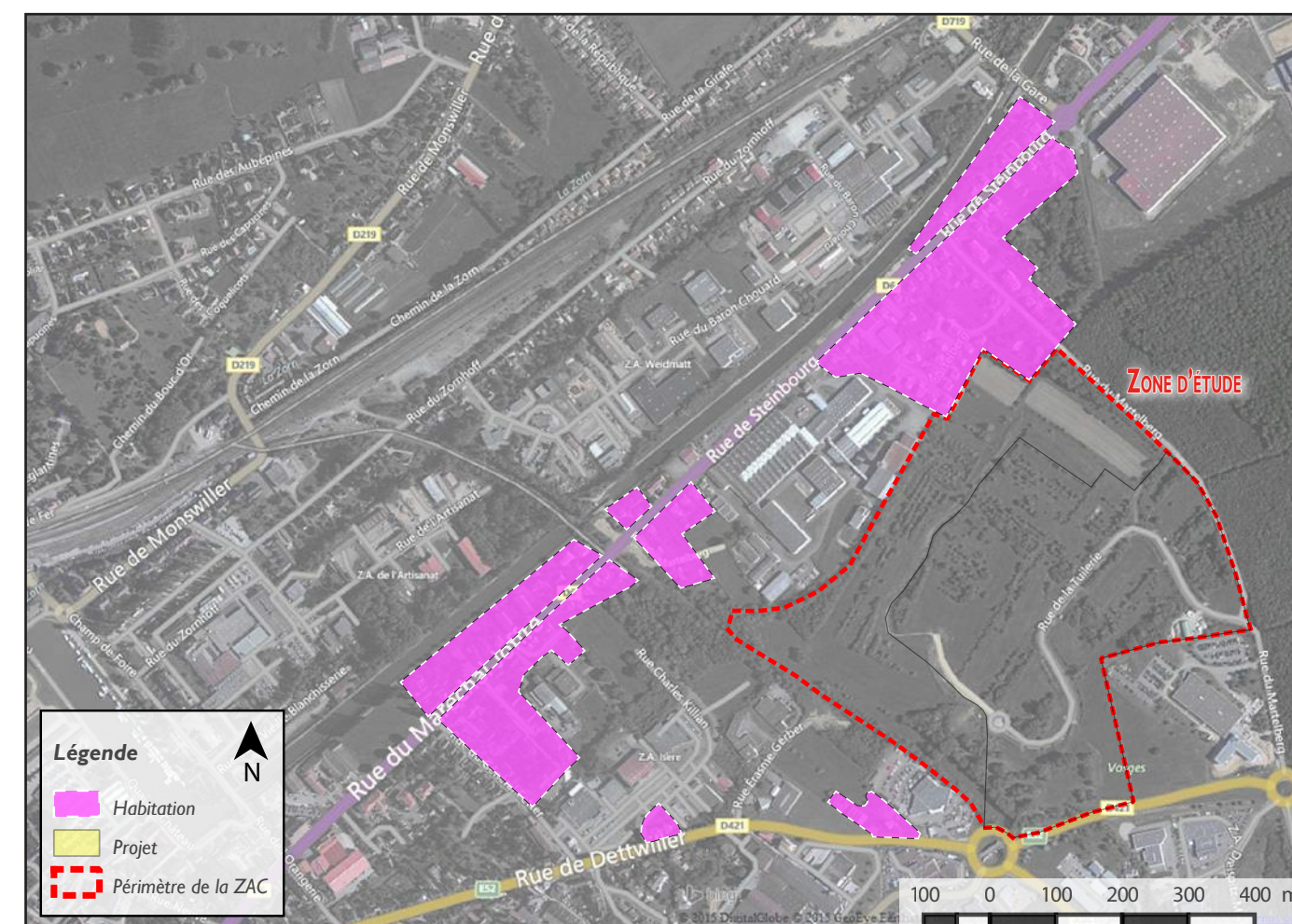
6. Air et santé

Les sources de pollution sont liées au trafic circulant sur la RD421 et au chauffage urbain et aux entreprises polluantes (entreprise KUHN située à Saverne).

Les niveaux observés au droit de la zone sont inférieurs aux seuils et ont tendance à diminuer.

Les habitations se situent à proximité de la zone sur sa partie nord, à moins de 100 m au Nord-Ouest et enfin, à environ 120 m au Sud-Ouest. Aucune population sensible n'est recensée sur la zone d'étude.

CARTE DE LOCALISATION DES HABITATIONS



7. Urbanisme

La zone d'étude n'est pas concernée par une DTA.

Elle est intégrée dans la Communauté de Communes de la Région de Saverne, créée le 5 décembre 1997 et qui regroupe vingt-huit communes.

Le site du Martelberg est intégré dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région de Saverne, approuvé le 22 décembre 2011.

La commune de Saverne possède aussi un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 1er juillet 2013. La zone d'étude s'inscrit dans la zone AUX (notamment AUX1 pour la ZAC du Martelberg) destinée au développement des zones d'activités. Aucune servitude d'utilité publique ne grève la zone d'étude.

Concernant la commune de Monswiller, le PLU a été approuvé en 2009 et a fait l'objet d'une dernière modification le 23 juillet 2015. Le projet s'inscrit en zone à urbaniser (AUZ) qui est divisée en 4 sous-secteurs :

- AUZa : correspond aux activités de façade de la ZAC, le long de la RD421 ;
- AUZb : correspond aux parties sommitales et planes, destinées aux grandes entreprises ;
- AUZc : correspond aux arrières pentus pour les petites entreprises ;
- AUZn : inconstructible à l'exception des bassins de rétention, des équipements d'infrastructures et des ouvrages techniques nécessaires au service public.

Le PPRi de la Zorn et du Landgraben vaut servitude d'utilité publique. La zone d'étude ne correspond à aucun zonage du PPRi, elle n'est donc concernée par aucune servitude d'utilité publique.

8. Socio-économie

En 2012, la commune de Monswiller comptabilise 2149 habitants contre 12 004 habitants pour la commune de Saverne.

Les communes de Monswiller et de Saverne présentent respectivement des variations annuelles de leur population de l'ordre de 0,6% et de -0,4% depuis 2006.

Sur l'ensemble de leur population, les deux communes accueillent environ 77% d'actifs et 9% de chômeurs pour Saverne, 7% pour Monswiller.

Près de 60% des habitants de Saverne et 80% de ceux de Monswiller ne travaillent pas dans leur ville de résidence. Entre 2006 et 2011, le territoire de Saverne voit son nombre d'emplois dans la zone augmenter de 2% et celui de Monswiller de 49%.

Pour chacune des deux communes, l'emploi est essentiellement tourné vers le secteur tertiaire. La faible valeur agronomique des terres et la place importante de l'industrie dans leurs histoires expliquent la faiblesse du secteur agricole.

Sur l'ensemble de son territoire, la région de Saverne est marquée par une forte présence de l'industrie. Cependant le déclin de l'activité industrielle et le poids de la crise actuelle rendent la situation de l'emploi fragile. De ce fait, le développement de l'activité économique doit se poursuivre sur de nouvelles zones d'activités. C'est dans cette perspective que le projet de la zone d'activités de Martelberg est né. Celui-ci devrait accueillir à terme plusieurs centaines emplois. La ZAC est d'ores et déjà ouverte à d'autres activités, notamment industrielles et aux entrepôts commerciaux. Mais pour améliorer la diversification, il est envisagé l'implantation de magasins d'usine.

9. Infrastructure et déplacement

Le site est remarquablement positionné en termes d’accessibilité puisqu’il est placé au carrefour d’axes à vocation départementale et interdépartementale.

En effet, le site est accessible rapidement par les grandes autoroutes de l’Alsace (RD1404 puis A4 vers Strasbourg ou A4/RD340 vers Haguenau ; A4/RD1404 vers Phalsbourg ou vers Sarreguemines, ou encore A4/RD1404 vers Lunéville).
La gare la plus proche est celle de Saverne, située à environ 4 km de la ZAC du Martelberg.

Au niveau des transports en commun, seule la commune de Saverne est concernée. L’arrêt le plus proche de la zone d’étude est situé à 1 km du (arrêt « C.A.T » de la ligne 404).

Enfin, concernant les modes doux, le Conseil Départemental du Bas-Rhin a adopté son propre Plan Vélo depuis 1992. Aujourd’hui, on compte environ 700 km d’itinéraires cyclables sur son territoire qui relie les deux pôles d’attraction du département. Un tracé est situé le long du canal de la Marne au Rhin, au Nord de la zone d’étude.

10. Syntèse des enjeux

Thématiques	Description des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Géographie/Topographie	Région : Grand Est – Département : Bas-Rhin – Communes : Monswiller et Saverne – Altitude : 210 m.	Secteur sur un plateau, sur une ZAC existante en construction, en limite d’urbanisation à l’Ouest et au Nord, bordé par une ZAC au Sud et par la forêt domaniale de Saverne à l’Est.
Climat	Climat continental.	Climat sans contrainte
Documents de planification et de réglementation (eau)	Directive Cadre sur l’Eau (DCE). Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse.	Le projet faisant partie du périmètre du SDAGE Rhin-Meuse et étant soumis à la Directive Cadre sur l’Eau, il devra être compatible avec les éléments les constituant.
Eau	Masse d’eau souterraine : Champs de fracture de Saverne Pas concerné par le périmètre de protection de captage d’eau destinée à l’alimentation en eau potable. Masse d’eau superficielle : le Canal de la Marne au Rhin avec une vocation importante pour le tourisme – La Mossel – le Canal usinier du Goldenberg – la Zorn dont l’état qualitatif est bon.	Le projet devra s’assurer de ne pas dégrader la qualité et l’aspect quantitatif des eaux superficielles et souterraines.
Zonages réglementaires et d’inventaires (milieux naturels)	ZNIEFF à proximité (< 5 km) : ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » et ZNIEFF de type II « Secteur de vergers ». Natura 2000 à proximité (4 km) : Vosges du Nord.	La proximité de la zone d’étude avec deux ZNIEFF caractéristiques de milieux identiques à ceux retrouvés sur le site augmente la probabilité de recenser les mêmes espèces sur le projet. Bien que la Natura 2000 soit à proximité, aucune relation n’a pu être établie entre le projet et cette zone naturelle.
Inventaires faune/flore	Pas d’enjeu particulier pour les habitats du site d’étude. Aucune zone humide n’a été identifiée au sein et aux abords du projet. Oiseaux : enjeux concentrés sur les espaces boisés (haies, linéaires d’arbres et espaces arbustifs) notamment pour la nidification des espèces. Flore : absence d’enjeux.	Le projet devra veiller à ne pas détruire des espèces protégées ainsi que leurs habitats, et si possible à valoriser le contexte écologique des secteurs sensibles.
Patrimoine	Site classé/site inscrit : aucun site présent. Site archéologique : aucun d’enjeu. Monuments historiques : aucun périmètre de protection n’est présent dans la zone d’étude.	Le projet ne présente aucun enjeu en termes de patrimoine.

Thématiques	Description des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Paysage	Développement dans la continuité urbaine Insertion paysagère : situation d'interface entre les grandes unités paysagères Forte présence végétale en continuité avec des corridors écologiques existants	Le projet s'inscrit dans la cohérence territoriale pour la zone industrielle. Avec la forte présence végétale sur le site et le paysage proche, le projet devra veiller à ne pas déstructurer les continuités paysagères. L'impact visuel créé par les constructions est perceptible en paysage lointain, depuis le secteur ouest, et en paysage rapproché : l'intégration paysagère des bâtiments devra être prise en compte.
Risques naturels	PPRI de la Zorn et du Landgraben : zone d'étude en dehors de l'enveloppe de la zone inondable. Sismicité dite négligeable sur l'ensemble de la zone d'étude. Les communes de Monswiller et Saverne ne sont pas concernées par le risque de mouvement de terrain.	Le projet ne présente aucun enjeu en termes de risques naturels.
Risques technologiques	Présence d'un trafilé le long de la rue du Martelberg. La voie ferrée desservant les communes de Monswiller et de Saverne est ouverte au transport de matières dangereuses. Quelques ICPE sont recensées aux abords de la zone d'étude mais aucune ne présente de périmètre de sécurité pénétrant dans la zone d'étude. Monswiller et Saverne ne possèdent pas de PPRT.	La présence du trafilé le long de la rue du Martelberg devra être prise en compte lors de la phase travaux dans ce secteur.
Bruit	Zone affectée par les nuisances sonores liées aux infrastructures routières à proximité, notamment la RD421.	Les nuisances sonores sont perceptibles mais les populations sensibles sont relativement éloignées, cependant quelques habitations sont proches (< 200 m) du projet.
Air	La qualité de l'air au niveau du projet est relativement bonne. Les différents polluants atmosphériques sont mesurés sous les seuils réglementaires et ont tendance à diminuer depuis 2011. Quelques habitations sont situées à proximité de la zone d'étude (< 200 m pour les plus proches).	Les nuisances atmosphériques sont sous les seuils réglementaires et en baisse depuis 2011. Cependant, des habitations sont localisées à proximité du projet.
Urbanisme	SCoT de la région de Saverne Intercommunalité : Communauté de Communes de la Région de Saverne PLU : Monswiller et Saverne en zone à vocation d'aménagement.	Le projet devra être compatible avec l'ensemble des documents de planification applicable.
Démographie et population active	Les communes de Saverne et Monswiller présentent en moyenne 77 % d'actifs, cependant, au sein des deux communes, 70 % de la population ne travaille pas sur ces communes.	Le projet ne présente aucun enjeu en termes de démographie et de population active.
Activités et services	Le site est prévu pour accueillir 80 000 m² de bâti et plusieurs centaines d'emplois, cependant, peu d'entreprises s'y sont installées pour le moment. Une modification du PLU a permis d'ouvrir le site à des activités autres que tertiaires (magasins d'usine) afin de favoriser sa diversification et envisager l'implantation de nouvelles entreprises. Les dispositions du SCoT de la région de Saverne sont respectées.	Le projet pourra donc être à l'origine de l'implantation de nouvelles entreprises sur le territoire et donc augmenter le nombre d'emplois.
Infrastructures et déplacements	Infrastructure majeure : A4 et voie ferrée. Réseau de transport en commun faible au niveau de la zone du projet. Réseau de modes doux présent dans le projet existant mais aucun raccord avec ceux présents sur les communes de Monswiller et Saverne. Traversée de Monswiller et Saverne par l'Eurovéloroute 5.	Les infrastructures environnantes (routières et de transports en commun notamment) dans le cadre d'un projet de ZAC constituent une thématique à prendre en compte.

III. Impacts du projet sur le site

Dans ce chapitre sont présentés les impacts du projet sans les mesures. Ces dernières sont décrites au chapitre IV.

1. Impacts en phase travaux

✓ Milieux physiques

Le chantier n'aura pas d'effets sur les conditions climatiques. En revanche, ces dernières pourraient en avoir sur la réalisation des travaux.

Les terrassements réalisés, pour la réalisation des voiries notamment, ne sont pas de nature à affecter la structure géologique du site d'étude. La topographie du site est assez marquée par endroits et engendre de ce fait, des contraintes quant à la construction, notamment au Nord-Ouest. Des talus seront nécessaires pour s'adapter aux courbes de niveau.

Durant les travaux, certaines surfaces seront mises à nu et cette phase peut être à l'origine de perturbations hydrogéologiques, tant qualitatives que quantitatives. Afin d'éviter ce risque, le décapage de ces couches protectrices restera limité.

Cette phase peut également être à l'origine d'une pollution des milieux aquatiques. Ces phénomènes et risques sont toutefois limités dans le temps et le site est entièrement imperméabilisé limitant toute pollution. Les eaux seront traitées avant rejet dans les bassins existants.

✓ Milieux naturels

Aucune relation n'a pu être mise en évidence entre la zone du projet et les zones réglementaires (Natura 2000, PNR, RNR, APPB et ENS) du périmètre élargi (10 km), que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces et habitats ayant motivé leurs désignations. Les travaux n'auront aucune incidence sur ces zones.

Aucune zone d'inventaire n'est contenue dans la zone d'étude. Les plus proches concernent la ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » et la ZNIEFF de type II « Secteur de Vergers » et sont caractérisées par des habitats et espèces de milieux bocagers.

La zone d'étude offre ainsi des habitats comparables à ceux des ZNIEFF environnantes (prairies et vergers). Ces espèces ont été recherchées lors des inventaires sur site et l'analyse des impacts du projet sur celles-ci est présentée ci-dessous.

Les effets se concentrent sur la réalisation des nouvelles voies de circulation de la ZAC du Martelberg, à savoir :

- la voie principale d'accès depuis le carrefour Saverne Europe ;
- la voie longeant les bassins Ouest depuis la rue du Martelberg ;
- la liaison des rues des Rustauds et du Martelberg le long du tronçon cyclable existant.

L'effet de dérangement lié à l'activité du chantier sur les espèces à enjeux du site est considéré comme fort, notamment lors de la période de reproduction du 1er mai au 31 août. Il sera négligeable en dehors des périodes de reproduction (espèces migratrices non présentes sur le site hors périodes de reproduction ou mobiles).

L'effet de dégradation de sites favorables pour la faune, inhérente aux emprises et à l'activité du chantier, est considéré comme modéré.

L'effet de la pollution aérienne induite par les activités du chantier sur la faune et la flore sera négligeable. En l'absence de réseau hydrographique dans l'aire d'influence du projet, il apparaît que l'effet de pollution du milieu aquatique par des polluants ou matières en suspension sur la faune sera négligeable. Le risque de pollutions accidentelles des sols reste modéré.

✓ Patrimoine et paysage

Le site est d'ores-et-déjà en travaux, le chantier supplémentaire apporté pour les aménagements du présent projet aura donc à un impact paysager mais limité au vu de la situation actuelle.

✓ Risques naturels et technologiques

Les communes de Saverne et de Monswiller ne sont concernées par aucun autre risque naturel, ni par un risque technologique.

✓ Bruit

Les nuisances acoustiques peuvent avoir des origines variées : trafics perturbés, circulation des engins de chantier, terrassements... Toutes ces nuisances seront de nature à gêner les activités présentes au droit de la ZAC et le cadre de vie des riverains (habitations au Nord du projet).

✓ **Air et santé**

Les impacts temporaires des différentes opérations de chantier porteront donc sur les habitations du quartier résidentiel au Nord du projet.

✓ **Socio-économie**

La phase travaux n'aura aucun impact sur la démographie.

L'impact du projet sur l'économie locale en phase travaux sera limité puisque les accès aux différentes entreprises de la ZAC du Martelberg et des entreprises avoisinantes seront conservés. L'accès au garage à proximité du raccordement à la RD421 sera perturbé temporairement mais l'accès sera maintenu.

✓ **Infrastructure et déplacement**

Le secteur étant clos, il n'engendrera pas de modification de la circulation sur la RD421 (hormis raccordement au giratoire existant). En phase travaux, le doublement de la section de la rue du Martelberg au Nord de la ZAC va engendrer une coupure temporaire et donc des déviations pour les riverains situés plus au Nord.

Les voies internes seront perturbées par la réalisation des travaux.

La phase travaux n'aura aucun impact sur le fonctionnement des transports en commun ou sur la circulation « modes doux ».

✓ **Déchets**

Lors de la phase travaux, le circuit de collecte des déchets ménagers ne sera pas modifié. Les travaux généreront de nouveaux déchets qui pourraient occasionner une pollution des sols et des eaux sans collecte ni traitement.

2. Impacts en phase d'exploitation

✓ **Milieux physiques**

Le projet n'engendrera pas d'impact sur la topographie et la géographie du site.

Il n'aura aucune incidence sur le climat local.

Les incidences du projet sur le sol seront liées au décapage des terrains dans les secteurs en déblais. Le projet n'aura pas d'incidence sur les formations géologiques sous-jacentes, mais ces dernières pourront toutefois être ponctuellement affectées par l'aménagement de plateformes.

La ZAC du Martelberg ne présente aucun impact sur le réseau hydrographique. En effet, l'emprise du projet n'est concernée par aucun cours d'eau. Les différents réseaux d'eau ne seront pas impactés, les réseaux d'eaux usées du site se raccordent au réseau communal, l'eau potable sur le site provient du réseau d'eau potable, et les eaux pluviales sont collectées par les noues et les bassins actuels.

✓ **Milieux naturels**

Aucune relation n'a pu être mise en évidence entre la zone du projet et les zones réglementaires (Natura 2000, PNR, RNR, APPB et ENS) du périmètre élargi (10 km), que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces et habitats ayant motivé leurs désignations. En effet, le projet s'inscrit dans un contexte péri-urbain anthropisé, dans un secteur déjà viabilisé et en cours d'aménagement. En particulier, le projet de ZAC du Martelberg n'aura aucune incidence directe et indirecte pour les espèces définies dans les sites Natura 2000 aux alentours et ne remet pas en cause leur état de conservation.

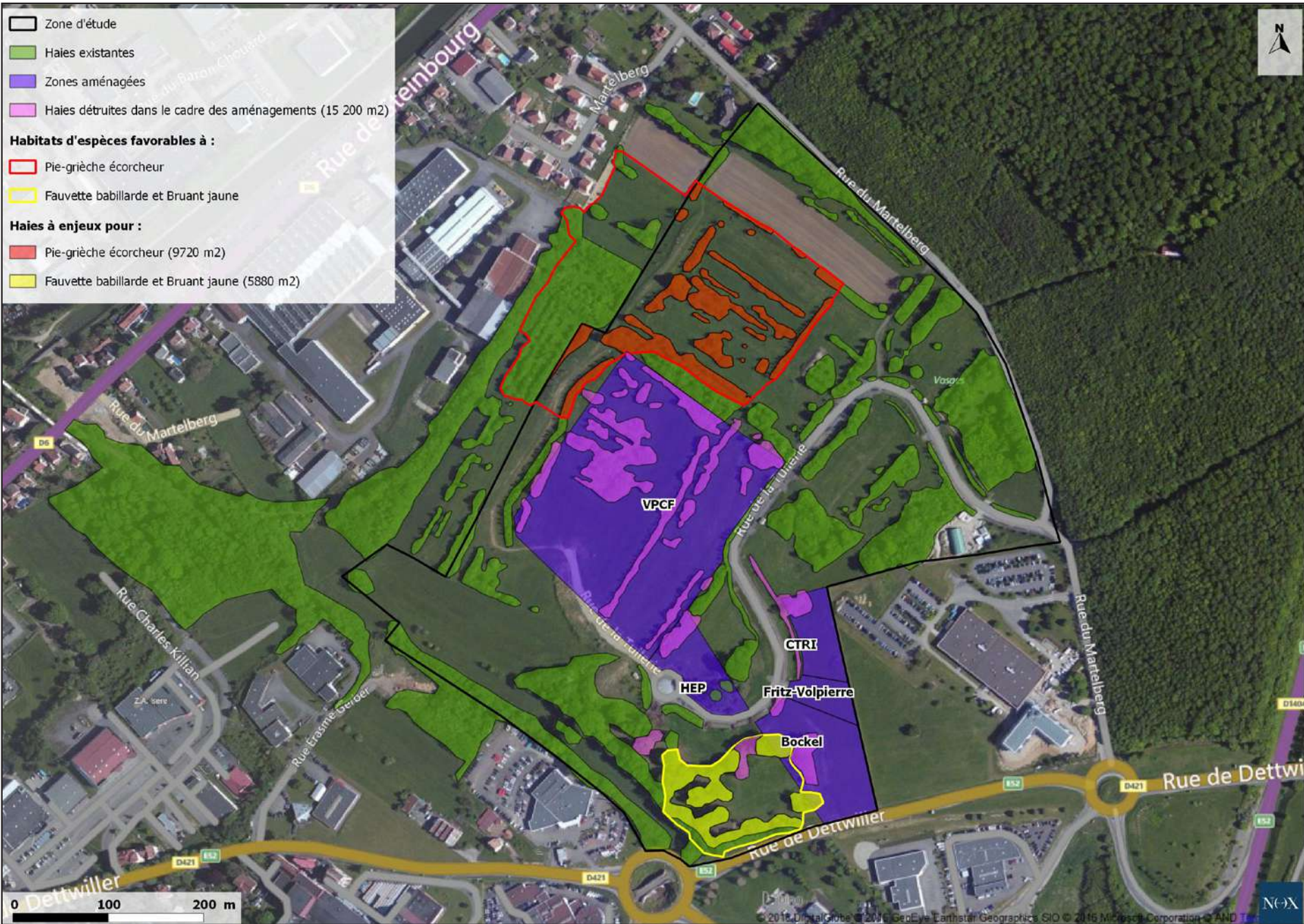
Les ZNIEFF les plus proches de la zone sont la ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » et la ZNIEFF de type II « Secteur de Vergers » et sont caractérisées par des habitats et espèces de milieux bocagers.

La zone d'étude offre ainsi des habitats comparables à ceux des ZNIEFF environnantes (prairies et vergers). Il est fortement probable que cette dernière puisse accueillir des espèces végétales et animales patrimoniales déterminantes de ces ZNIEFF environnantes. Sur le site du Martelberg, la perte directe des haies et vergers et de l'attractivité de ces milieux va engendrer une perte d'habitats favorables à la reproduction des espèces d'oiseaux et de mammifères à enjeux identifiées sur le site. La perte d'habitats est ici associée à l'aménagement de chaque lot, dès lors que ces derniers seront vendus à des entreprises.

Les effets à court terme seront liés au temps que prendra la réappropriation des lieux par la faune. Le recrutement des espèces se fera rapidement compte tenu des « réservoirs » présents en périphérie immédiate du site (forêt de Saverne, milieux bocagers autour de la Mosselbach et du lieu-dit du Kreuzfeldhof, des côtes d'Otterswiller au Sud et de Saverne au Nord...).

A moyen terme, il y a de fortes chances que le trafic et l'activité augmentent sur le site, dans ce cas les nuisances liées à la fréquentation humaine augmenteront et pèseront sur la faune. Ceci se traduira par une baisse de l'attractivité des milieux bocagers présents et une baisse des effectifs des espèces à enjeux (voire une disparition si les habitats ne sont plus favorables).

HAIES À ENJEUX IMPACTÉES PAR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT SUR LE SITE DU MARTELBERG



Dans le long terme, les haies se retrouveront à un état d'équilibre avec l'aménagement de la zone, tant au niveau des flux entre les espèces animales que dans la maturité des habitats. Les effets à long terme seront faibles.

L'effet sur les habitats naturels et les habitats d'espèces est jugé fort dans la mesure où les aménagements projetés vont dégrader (voies de circulation) et détruire (aménagements des parcelles) des zones d'habitats favorables à la reproduction d'espèces d'oiseaux et de mammifères identifiées comme à enjeux sur le site. Il conviendra donc de restaurer les continuités écologiques (compensation à hauteur de 100% sur site des haies impactées favorables à ces deux espèces) et de choisir des essences végétales et arborées en continuité avec les espèces locales présentes et compatibles avec l'écologie des espèces à enjeux présentes.

L'effet de destruction d'individus ou de spécimens engendré par l'exploitation des voiries de la ZAC du Martelberg est jugé faible.

L'effet de substitution par la mise en place d'habitats artificiels constituera un impact fort. Il tiendra de compenser la perte d'habitats favorables aux espèces à enjeux dans les parcelles privées par la restauration de linéaires de haies au sein d'emprises publiques, à savoir sur les parcelles, propriété de la CCRS, le long des voiries externes et internes. Ces boisements seront classés au plan de zonage du PLU de Monswiller, afin que la collectivité puisse garantir leur pérennité (maîtrise foncière) et leur entretien.

L'effet de fragmentation des habitats et de coupure sur la zone d'étude constituera un impact fort au vue de la nature du projet. Pour limiter l'effet de coupure, il conviendra de restaurer les continuités écologiques au sein du site, notamment entre le couloir boisé longeant les voies ferrées au Sud et la forêt domaniale de Saverne au Nord.

✓ **Patrimoine et paysage**

La ZAC en construction est perceptible depuis les espaces en hauteur (plateau du Haut Barr, Ottershal). Les bâtiments créent ici une masse visuelle forte qui devient un point d'accroche pour l'observateur.

✓ **Risques naturels et technologiques**

Les communes de Saverne et de Monswiller ne sont concernées par aucun risque naturel ni technologique.

✓ **Bruit**

Concernant les activités futures, il n'est pas prévu sur le site d'activités engendrant de nuisances sonores particulières. Le risque de nuisances est principalement lié aux accès, au stationnement et aux livraisons poids-lourds.

Concernant l'impact des voies nouvelles, les habitations sont éloignées de ces voies et la contribution de celles-ci est donc inférieure à 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit au niveau de ces habitations.

La hausse du trafic attendue entre la situation de référence et la situation projet est non significative. Elle est au maximum de l'ordre de 1 à 1,5 dB(A) sur la RD421.

Les aménagements n'auront pas d'incidence sur les niveaux sonores des riverains.

✓ **Air et santé**

Le projet ne devrait pas modifier significativement les concentrations des différents polluants au droit de la zone, car la ZAC du Martelberg est actuellement utilisée par des véhicules de chantier et est encerclée par des axes routiers déjà en place. L'aménagement de ce secteur va toutefois générer un trafic supplémentaire sur les voiries alentours, par rapport à la configuration actuelle.

✓ **Urbanisme**

L'analyse du SCoT, du PLU et des documents d'urbanisme opposable est détaillée dans le chapitre « Appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols par les documents d'urbanisme opposables ».

✓ **Socio-économie**

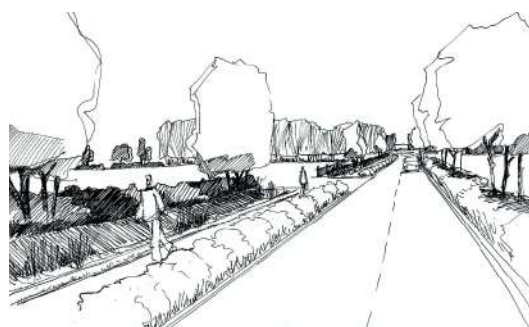
Le projet aura un impact direct vis-à-vis en termes d'emplois, en effet, l'entreprise VPCF va créer de nouveaux emplois sur le site du Martelberg. Le projet présente également un impact indirect vis-à-vis de la population active et des logements du secteur.

Le projet va permettre le développement des activités tertiaires et favoriser la création d'emplois. Ainsi, les activités tertiaires vont connaître une croissance économique importante. Le projet aura un impact positif sur l'activité économique de la CCRS.

✓ **Infrastructure et déplacement**

L'aménagement de la ZAC va engendrer une modification des trafics de la zone. Ils sont estimés en considérant qu'en 2020 la ZAC sera entièrement aménagée.

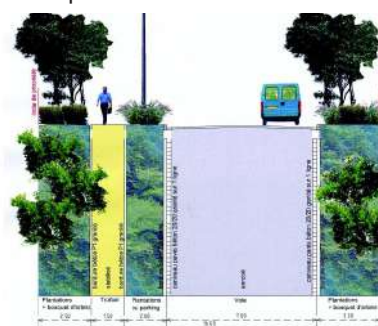




Bassin de rétention traité en accompagnement paysager de la voie

L'aménagement des noues paysagères contribue à renforcer le parti d'aménagement, un aspect général verdoyant

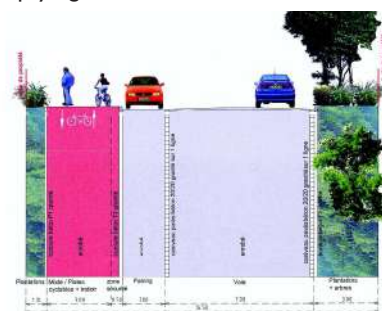
A - Coupe de principe Voie primaire



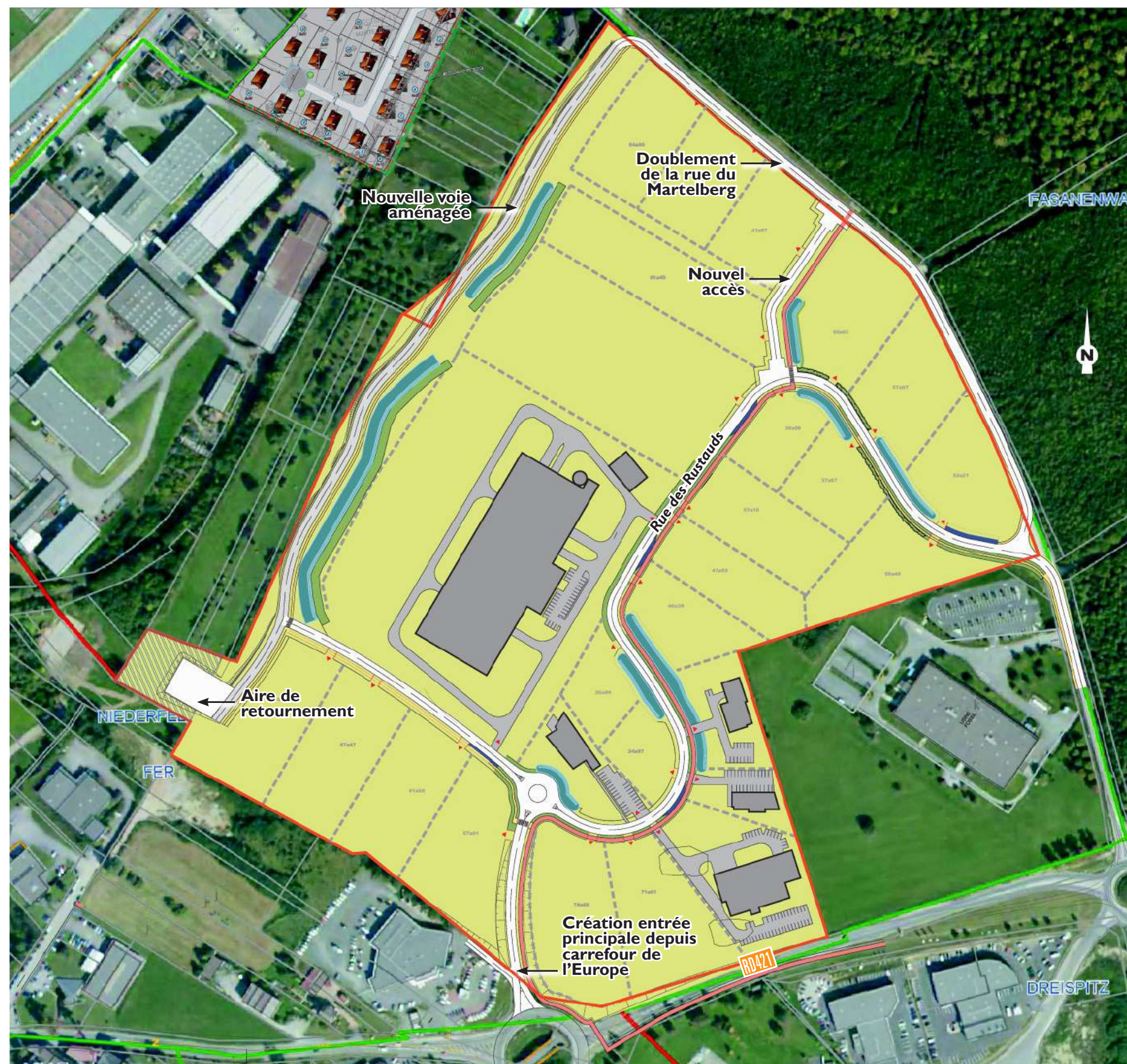
B - Coupe de principe Voie primaire + noue paysagère



C - Coupe de principe Voie primaire + parking + noue paysagère



PROJET D'ITINÉRAIRE CYCLABLE AU SEIN DE LA ZAC DU MARTELBURG



Les autres types d'infrastructures (ferroviaires, transport en commun et mode doux) ne seront, quant à eux, pas impactés. Toutefois, les modes doux et les transports en commun peuvent être améliorés avec le projet. En effet, celui-ci va aménager des bandes cyclables à l'intérieur de la ZAC.

✓ Déchets

L'ensemble des voiries sont aménagées pour permettre la collecte des déchets ménagers. Les autres déchets, quant à eux, seront triés par les entreprises et amenés en déchetterie. Le projet impactera donc le fonctionnement actuel de collecte, puisque l'itinéraire se verra augmenté par rapport à la situation actuelle.

IV. Mesures

1. Mesures d'évitement

✓ Milieux physiques

Les prescriptions définies dans les études géotechniques seront prises en compte pour la réalisation des travaux. Par ailleurs, les entreprises seront tenues de rédiger, mettre à jour et respecter un schéma organisationnel du plan d'assurance environnement.

Il sera également mis en défens les secteurs à préserver (haies à conserver).

✓ Milieux naturels

La première mesure consiste à effectuer les travaux en dehors des périodes de sensibilité des êtres vivants (période de reproduction, période de floraison...). La période la plus favorable pour réaliser les travaux de défrichement est donc de septembre à avril. Si pour des raisons techniques ou d'organisation, certaines opérations devaient débuter entre le 1er mai et le 31 août, la réalisation d'une expertise écologique par un écologue permettra, sur la base d'une évaluation des enjeux in situ, d'autoriser leur démarrage et, éventuellement, de mettre en place des mesures de réduction.

✓ Paysage

Les déblais et remblais seront rapidement engazonnés, favorisant aussi la stabilité des sols. Les zones de chantier seront remises en état dès l'achèvement du chantier. Les habitants et usagers seront informés des phases travaux via des panneaux d'information.

✓ Bruit, air et santé

Une information sur le déroulement du chantier sera mise en place à destination des riverains (habitants et usagers) des secteurs aménagés. Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux de prévention seront mis en place (chantier clôturé, pistes arrosées afin de limiter l'émission de poussières, travaux de nuit interdits...). Les activités de chantier devront ainsi respecter la législation qui leur incombe (limitation sonore...). Pour limiter le bruit émis par les véhicules qui circuleront sur le chantier, leur vitesse sera limitée à 30 km/h. L'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier.

✓ Socio-économie

Une information sur le déroulement du chantier sera mise en place à destination des populations concernées par le projet (riverains, habitants, employés dans le secteur, usagers...).

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires...) et de prévention (clôtures, barrières...) seront mis en place. En particulier, lors des travaux d'élargissement de la rue du Martelberg, une déviation sera réalisée afin d'offrir une alternative aux usagers de cette voie.

✓ Infrastructures et déplacement

Une information sur le déroulement des chantiers sera mise en place à destination des populations concernées par le projet et notamment des riverains, et permettre de limiter les perturbations engendrées par le chantier (modifications d'accès...).

Les nouvelles conditions de circulations imposées par les chantiers nécessiteront la mise en place d'une signalisation adaptée, ainsi que les dispositifs spécifiques. Les interruptions de la circulation devront être accompagnées d'un fléchage d'itinéraires provisoires qui sera régulièrement révisé à mesure de l'avancement du chantier.

✓ Déchets

Concernant les déchets de chantier, un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets (SOSED) sera mis en place. Les déchets seront collectés dans des bennes réservées selon leur nature afin de permettre le tri, ils seront ensuite dirigés dans des centres adéquats.

Un système de collecte sélective sera mis en place sur le chantier afin de trier des déchets et de favoriser leur traitement selon les filières adaptées. Leur stockage sera autorisé uniquement dans des secteurs prévus à cet effet. Le chantier sera nettoyé régulièrement et il sera interdit d'enfouir, de brûler et de déverser des déchets dans le milieu naturel. Les zones de stockage et notamment les bennes, seront clairement identifiées sur le site. Elles seront bâchées afin d'éviter l'envol des déchets.

2. Mesures de réduction

✓ Milieux physiques

Les principales mesures consisteront à ne pas introduire de pollution dans les eaux souterraines pendant la phase travaux, notamment par l'utilisation d'engins en bon état d'entretien et par l'interdiction de rejets sur le site (vidanges, ravitaillements...).

Les aires de stockage ou de retournement seront aménagées au sein des emprises des travaux, sur des surfaces imperméabilisées. Le système de collecte des eaux pluviales, déjà réalisé, sera maintenu opérationnel durant toute la phase chantier.

Afin de réduire le risque de pollution en phase travaux, certaines mesures seront appliquées par les entreprises en charge des travaux.

Concernant l'eau, notamment les eaux de ruissellement, le système existant de collecte vers les deux bassins de rétention sera utilisé. Le réseau de fossés le long des voiries du site permet en effet de collecter les eaux de ruissellement vers ces bassins avant de les orienter vers un système de dépollution et de dessablage à l'aval (au niveau du lotissement de Monswiller), puis un envoi dans le réseau d'eaux pluviales avant rejet au canal du Goldenberg. Ceci limitera le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles.

✓ **Milieus naturels**

Les surfaces mises à nu seront revégétalisées dès que possible et de préférence avant les périodes de floraison (avril à juillet). Enfin, les voies d'accès seront maintenues dans un bon état toute la durée du chantier.

Des mesures seront mises en œuvre pour supprimer les plantes invasives présentes (soit deux espèces de solidage). Les terres seront traitées mécaniquement et des mesures seront mises en œuvre pour lutter contre le développement de plantes invasives.

✓ **Paysage**

Le site intègre la recréation de linéaires de haies caractéristiques du site du Martelberg, permettant de pérenniser un maillage bocager in situ. Globalement les linéaires de haies vont longer les voies d'accès de la ZAC, l'impact paysager de telles infrastructures sera ainsi effacé.

Afin de limiter l'impact visuel des bâtiments, les volumes des bâtiments devront être pris en compte dans le programme d'aménagement et le dépôt des permis de construire. Les hauteurs de bâti devraient être pour la plupart inférieures aux masses boisées pour limiter la perception lointaine des bâtiments.

✓ **Bruit**

En plus d'un certains nombres de recommandations générales à prendre en compte pour l'aménagement de la ZAC du Martelberg, un certains nombres de préconisations spécifiques pour limiter le bruit sur le site : actions préventives, approvisionnement, équipement de climatisation, mesures de réduction du bruit des voiries, cas des hôtels et des bureaux...

✓ **Infrastructures**

Le projet d'aménagement de la ZAC n'aura aucun impact sur la circulation périphérique. Par ailleurs les deux giratoires riverains de la zone sont déjà dimensionnés pour supporter les estimations de trafic à 2020 et 2040. Par ailleurs, le projet intègre le développement des déplacements doux, par le maillage d'un réseau piéton interne à la ZAC et la traversée d'une piste cyclable.

3. Mesures de compensation

La mesure compensatoire consiste en la reconstitution des linéaires de haies bocagères sur le site du Martelberg. La CCRS réalisera cette mesure sur des terrains dont elle sera préalablement devenue propriétaire, afin d'en assurer la maîtrise foncière.

Un total de 13 000 m² de haies sera ainsi créé sur le site du Martelberg, correspondant à la surface de haies à enjeux impactées par le projet d'aménagement.

Ainsi, 13 000 m² de haies nouvelles viendront renforcer le maillage bocager du site du Martelberg, soit une compensation in situ de 100 %. Ces haies seront inscrites en Espace Boisé Classé au PLU de Monswiller afin de garantir leur préservation. Elles seront créées sur des espaces publics (hors lots commercialisés) afin de garantir un entretien adapté par les services techniques.

V. Appréciation de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

Le projet est compatible avec le SCOT de la région de Saverne.

Le projet n'est pas compatible avec le PLU de la commune de Monswiller. Il est compatible avec le PLU de la commune de Saverne. Un dossier de mise en compatibilité du PLU de Monswiller est joint au dossier de DUP.

Le projet n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

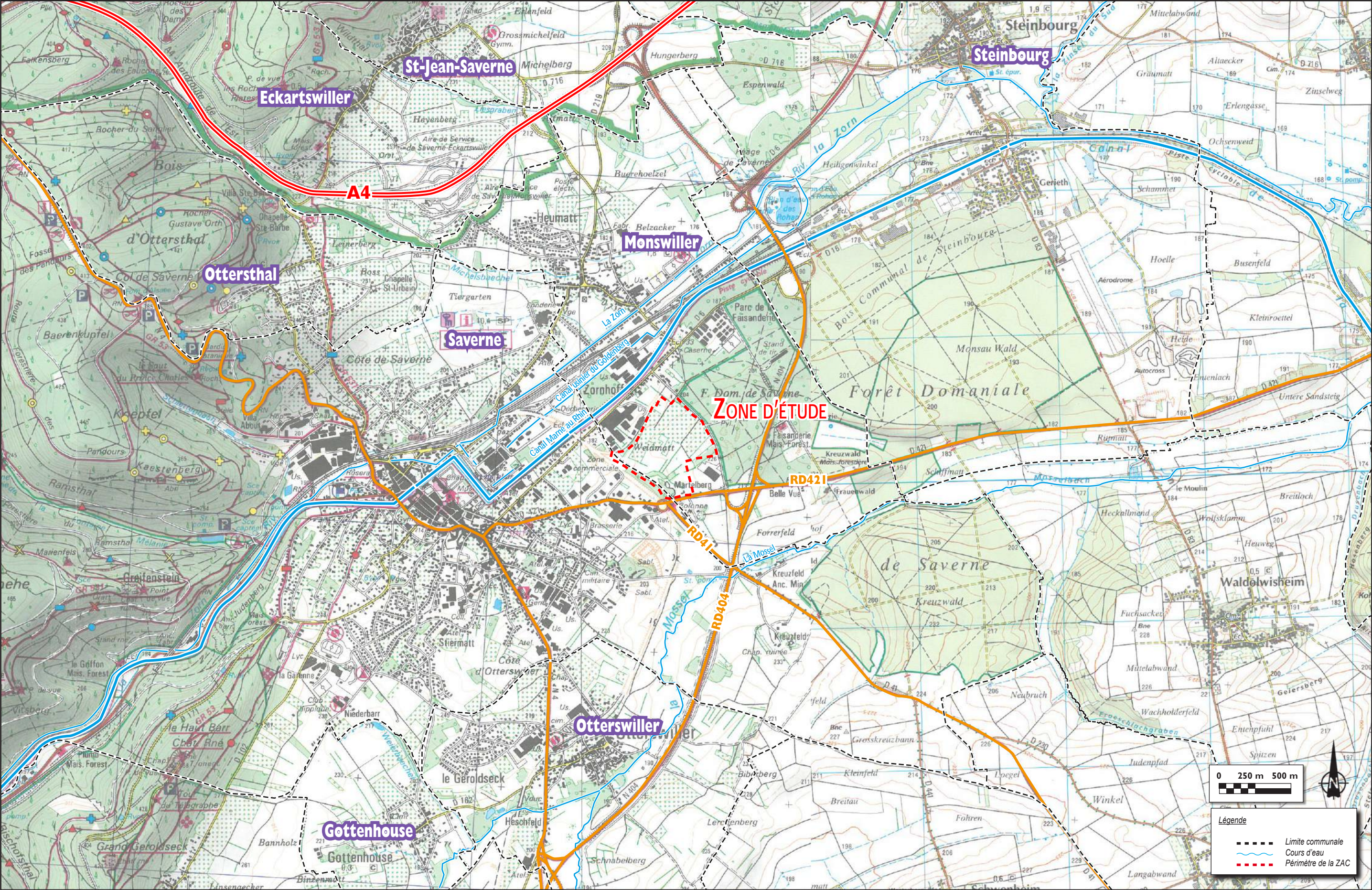
Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse, et ceux du SRCAE de la région Alsace.

Le projet est compatible avec les objectifs du SRCE de l'Alsace. Aucun réservoir de biodiversité n'est impacté par le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg. Les corridors présents sur le site ne sont pas identifiés dans le SRCE comme des corridors à l'échelle régionale. Les corridors sont assurés par un maillage bocager de haies et de vergers, reliant la forêt de Saverne au Nord (réservoir de biodiversité) au cours de la Zorn à l'Ouest (Trame bleue).

F.2. Description du projet

La description du projet est présentée dans les pièces A. Notice explicative et D. Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants.

PLAN DE SITUATION



Source : cartes IGN N°3715E, Wesselome et n°37150T Saverne Sarrebourg Rocher de Dabo

F.3. Analyse de l'état initial

La prise en compte effective des différentes contraintes au droit d'un secteur concerné par un projet d'aménagement nécessite d'identifier une zone d'étude. La taille de cette zone doit être adaptée d'une part, au projet lui-même (emprise directe de ce dernier en zone d'influence) et d'autre part aux différents paramètres analysés (géologie, hydrologie, milieu naturel, qualité de l'air...) qui requièrent des niveaux d'analyses spécifiques. Ainsi, la taille de la zone d'étude varie selon le paramètre considéré et doit permettre une analyse pertinente des contraintes environnementales.

Le site d'étude constitue, quant à lui, une aire d'analyse plus restreinte correspondant de manière plus précise au secteur d'influence directement concerné par le projet.

L'étude d'impact à suivre portera sur la ZAC du Martelberg, tel qu'illustré sur les plans de situation. En fonction des enjeux, elle présentera les thématiques soit de manière globale, soit par secteur afin de fournir une analyse pertinente et complète des enjeux environnementaux du site.

Le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg, est situé sur un carrefour d'axes départementaux et interdépartementaux, augmentant donc son accessibilité.

L'aire d'étude correspond à un secteur englobant les différentes variantes possibles du projet d'aménagement. Cette zone d'étude a été élargie en fonction des thèmes traités (canalisation d'eau, piste d'accès, zone d'emprise des terrassements, source prélevée, ...). L'étude du paysage et des milieux naturels notamment, ne se restreint pas à la zone d'emprise directe du projet mais prend aussi en compte sa zone d'influence immédiate et sa zone d'influence large.

VI. Milieux physiques

1. Contexte géographique

Le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg est localisé en région Grand Est, dans le département du Bas-Rhin, sur les communes de Monswiller et Saverne et plus précisément sur la colline sous vosgienne du « Martelberg ».

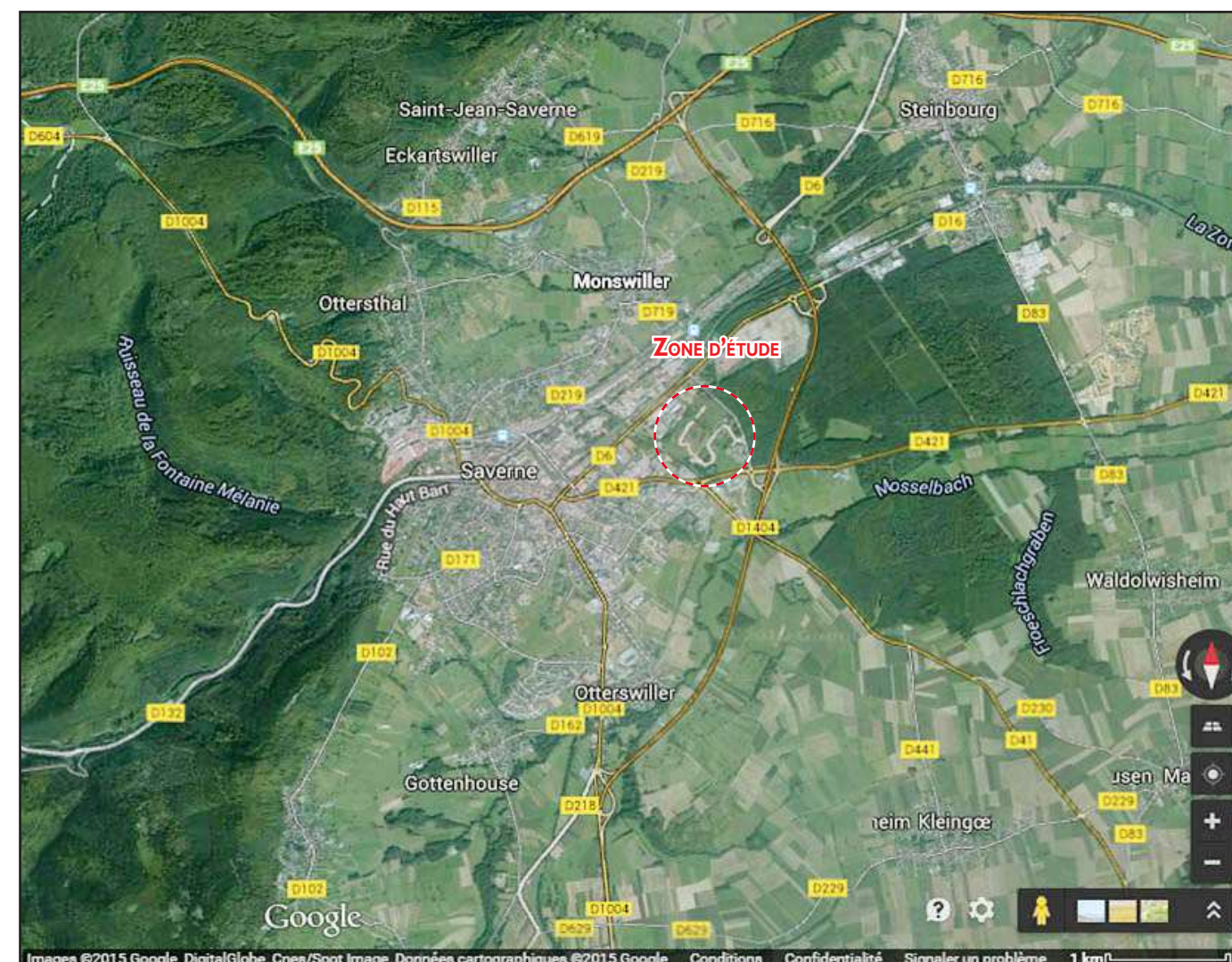
Les communes de Monswiller et Saverne sont situées au sein du massif des Vosges du Nord, en bordure Ouest du département du Bas-Rhin.

Le secteur d'étude fait partie de la **Communauté de Communes de la région de Saverne** (28 communes – 30 771 habitants) créée en 2012 avec des compétences en matière d'économie, de finances, de communication, d'éducation, d'urbanisme, de loisirs et d'environnement.

Le site du Martelberg est une zone d'activités en cours de construction qui a fait l'objet d'une procédure de ZAC approuvée en 2006 sur le secteur.

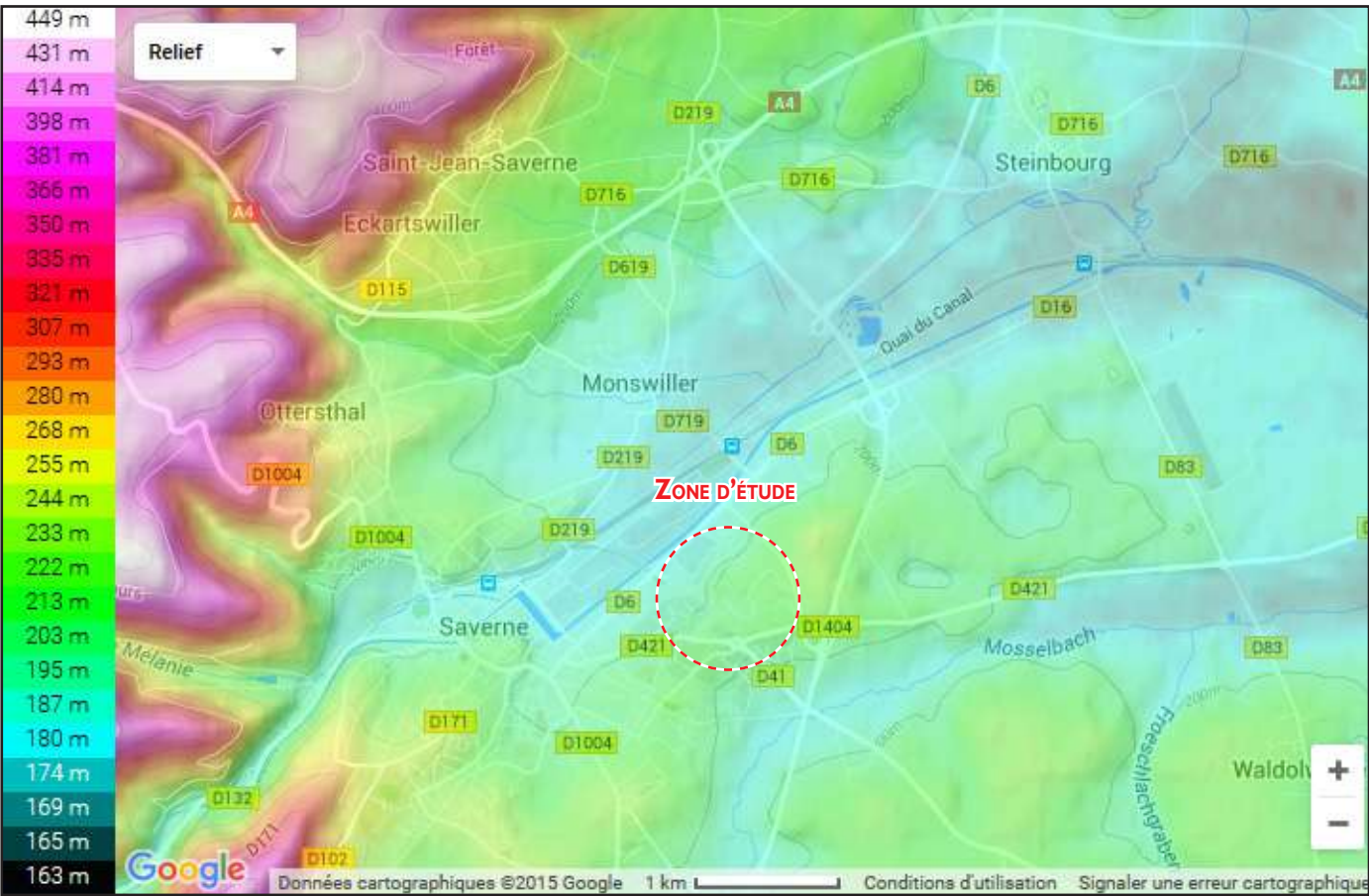
Cet espace est sur un plateau d'altitude 210 m en limite d'urbanisation à l'Est et au Sud, et bordé à l'Ouest par la forêt domaniale de Saverne.

ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT DE LA ZAC DU MARTEMBERG



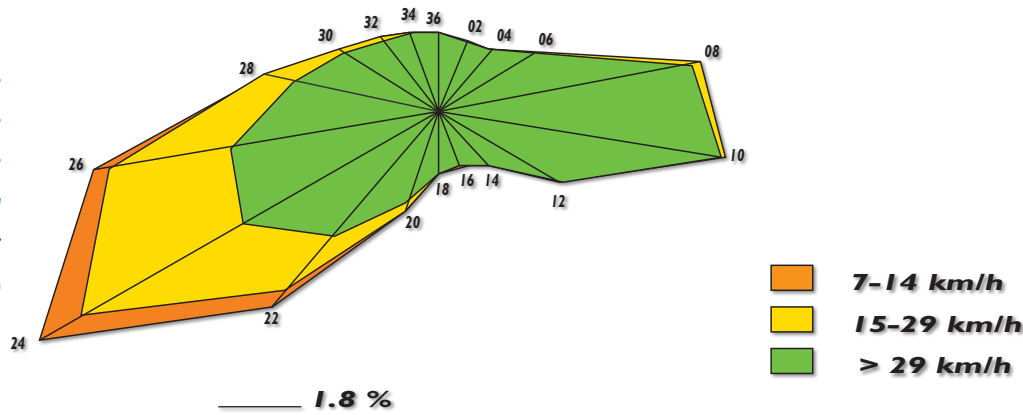
Le site du Martelberg est en parti urbanisé (ZA déjà en place) mais des lots à construire sont encore disponibles.

Toute la zone du projet est entourée par des axes routiers (RD6 au Nord, Rue du Marteleberg à l'Est et RD421 au Sud).

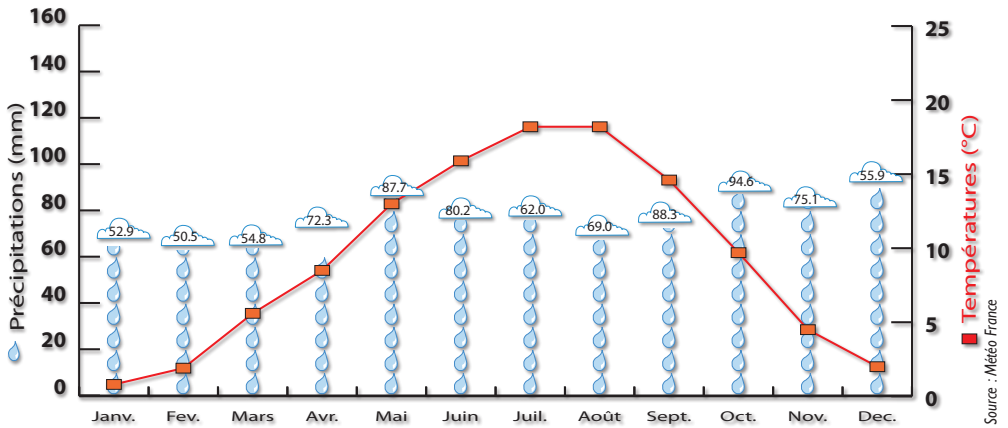


Source : Ifritopographic-map.com

MOYENNE DES TEMPÉRATURES
ET DES PRÉCIPITATIONS
ANNUELLES
DE LA STATION
MÉTÉOROLOGIQUE DE
PHALSBURG DE 1971 À 2000

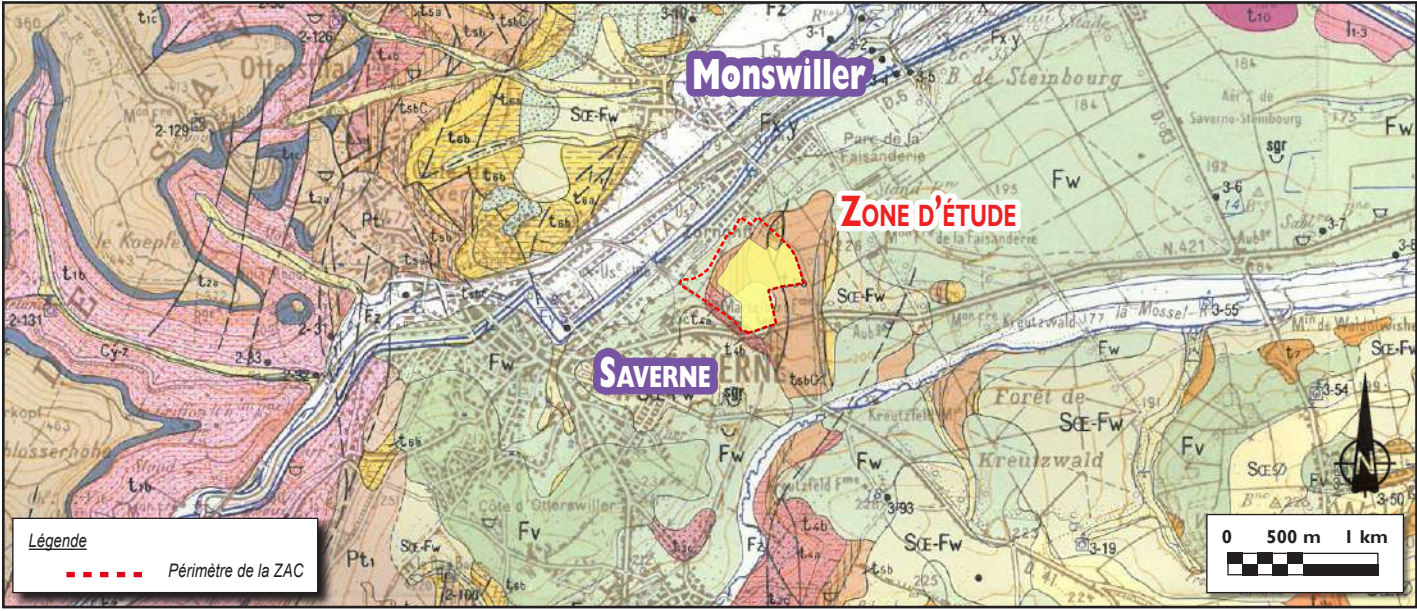


Source : Météo France



MOYENNE DES TEMPÉRATURES
ET DES PRÉCIPITATIONS
ANNUELLES
DE LA STATION
MÉTÉOROLOGIQUE DE
PHALSBURG DE 1971 À 2000

Source : Météo France



Source : Gene Christian B.R.G.M. Carte géologique de la France au 1 : 50 000 Feuille Saverne, Noms, 1981, vol. 110, n° 1, pp. 237-238.

2. Topographie

Le site est localisé sur la colline sous vosgienne du Martelberg. Le terrain est caractérisé par une forte pente d'orientation générale Sud - Nord. Il existe une ligne de crête traversant le terrain en son milieu dans l'axe Est-Ouest. Cette ligne définit deux secteurs : l'un, pentu Sud-Ouest à 3-4% et, l'autre, orienté au Nord-Ouest dont les pentes peuvent atteindre 10%.

La pente varie de part et d'autre de la zone d'étude, elle est la plus importante à l'extrême Nord. La partie la plus plane du site est localisée au Sud sur les terrains mitoyens de la RD 421.

Le point culminant est à environ 220 mètres d'altitude (N.G.F) et le point bas est à 199 mètres (N.G.F).

La zone est située en hauteur et est marquée par une topographie très prononcée par endroits.

3. Climat

Le climat de Saverne est caractéristique des climats océaniques dégradés à influence continentale sensible.

La station météorologique la plus proche de la zone d'étude est celle de Phalsbourg (Bas-Rhin). La zone d'étude est soumise à un climat de type continental, marqué par des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux.

✓ Températures

Les températures moyennes annuelles varient avec l'altitude, la moyenne annuelle est de 9,4°C.

La température la plus froide est enregistrée au mois de Janvier avec 0,8°C en moyenne, et la température moyenne la plus chaude est de 18,2°C en juillet et en août.

Le nombre moyen de journée de gel s'élève entre 60 et 80 chaque année.

Les températures sur le territoire peuvent également atteindre des minimas à -16°C et des maximas à plus de 37°C.

✓ Pluviométrie

Les précipitations sont en moyenne de 896,6 mm par an. La répartition des précipitations varie au cours de l'année entre 59,9 mm en avril et 86,7 mm en octobre. La fréquence des pluies est importante puisque le nombre moyen de jours avec précipitations supérieures à 1 mm atteint 135 jours par an.

✓ Vents

La trouée du col de Saverne modifie l'orientation des vents dominants selon un axe Ouest/Est. De plus le phénomène de canalisation induit par le col entraîne des vitesses plus importantes.

Les vents sont répartis tout au long de l'année avec une vitesse moyenne de 3,6 m/s, soit 13 km/h.

4. Géologie - Pédologie

4.1. Contexte géologique régional

La carte de Saverne recoupe quatre ensembles géographiques qui correspondent en gros à quatre domaines géologiques : le plateau de Phalsbourg au Nord-Ouest, armé par les calcaires du Muschelkalk inférieur et moyen, la terminaison des Vosges gréseuses au Sud-Ouest, taillée dans les grès du Trias inférieur, les collines sous-vosgiennes au centre, représentées ici par le champ de faille de Saverne, où alternent des terrains secondaires du Trias au Jurassique, enfin la plaine de l'Ackerland où une épaisse couverture de loess masque les dépôts tertiaires du Fossé Chénan.

4.2. Contexte géologique du Martelberg

Les deux communes (Saverne et Monswiller) sont situées dans le champ de fractures de Saverne qui est le champ de fractures le plus étendu des collines sous vosgiennes. Ce champ de fractures à 90 km de long et sa plus grande largeur est de 20 km. Il apparaît comme une mosaïque de formations d'âge compris entre le Bundsandstein et le Dogger.

D'un point de vue tectonique, la zone d'étude comprend cinq éléments d'Ouest en Est :

- Le horst vosgien,
- Le faisceau de la faille vosgienne,
- Le champ de fractures de Saverne,
- Le faisceau de la faille rhénane,
- Le fossé rhénan proprement dit.

La zone d'étude fait partie du champ de fracture de Saverne dont l'aspect est lié à la diversité des assises secondaires qui affleurent en mosaïque, par suite d'un jeu tectonique complexe.

Le champ de fracture de Saverne forme une sorte de palier intermédiaire entre le horst vosgien et le fossé rhénan proprement dit. Ayant conservé des dépôts d'âge Eocène moyen identiques à ceux du centre du fossé, il représente la partie occidentale d'un fossé rhénan primitif, d'âge éocène moyen, ayant résisté à l'effondrement à partir de l'Eocène supérieur. Ces formations géologiques ne contiennent donc pas de nappe aquifère à proprement parler, seuls quelques niveaux présentent des perméabilités supérieures, siège de circulation.

Au droit de la zone d'activités, la carte géologique fait état :

- Principalement de formations du Muschelkalk supérieur (calcaires et marneuses) affectée d'une faille Nord-Sud,
- De terrains du Muschelkalk moyen en limite Sud-Ouest (argilites bariolées et marnes dolomitiques en plaquettes),
- D'une loupe argileuse en limite Nord-Est,
- D'alluvions en pied de colline pouvant affleurer en limite Nord,
- D'un placage de loess et alluvions grossières au Sud.

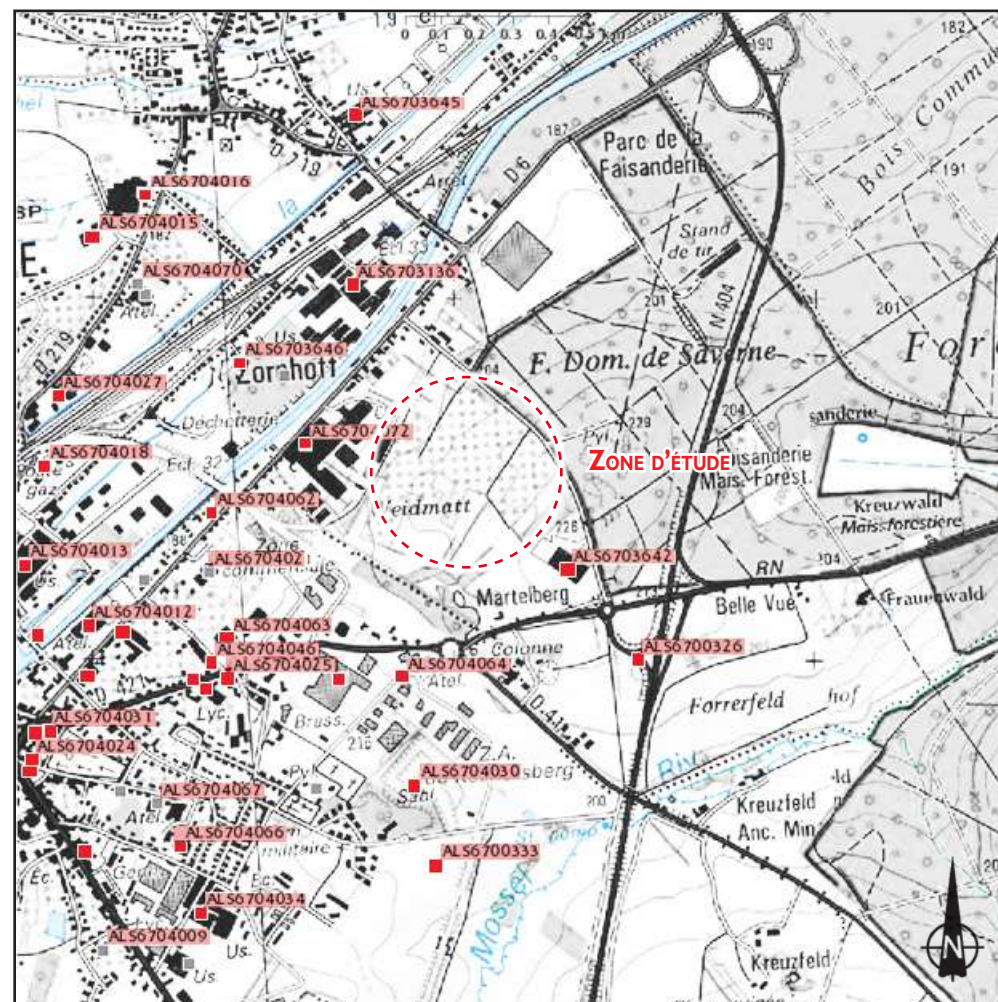
Ces sondages ont mis en évidence en partie supérieure du terrain sur 0,2 à 0,7 m d'épaisseur, de la terre végétale puis un ensemble limoneux à argileux, localement des remblais. Ensuite ils ont rencontré jusqu'à 1,4 à 2 m de profondeur des argiles comportant en quantité variable des blocs et cailloux de calcaire. Puis, à partir de 2 m de profondeur, la présence d'une alternance de bancs calcaires et d'argile est rencontrée.

4.3. Sites et sols pollués

Suite à la consultation de la base de données BASIAS (inventaire d'anciens sites industriels et activités en service du BRGM), 85 sites BASIAS sont recensés sur la commune de Saverne et 20 sur la commune de Monswiller .

Cependant, aucun de ces sites **BASIAS** n'est recensé dans la zone d'étude, le plus proche étant localisé au niveau de l'entreprise « Fossil » au Sud-Est de la zone d'étude.

SITES BASIAS



Source : cartes IGN N°3715E Wasselonne et n°3715OT Saverne Sarrebourg Rocher de Dabo

Selon la base de données de BASOL (base de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer) sur les sites et sols pollués et potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, 4 sites sont recensés sur la commune de Saverne et un seul à Monswiller.

Cependant, aucun de ces sites n'est localisé dans la zone d'étude.

5. Eau

5.1. Contexte réglementaire

- ✓ **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, vise à poser un cadre européen pour la gestion et la protection des eaux des points de vue quantitatif et qualitatif. L'objectif général de cette directive est d'atteindre le bon état de toutes les masses d'eau : cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux souterraines, d'ici à 2015. De manière plus détaillée, elle fixe comme objectifs de :

- Gérer de façon durable les ressources en eau,
- Prévenir de toute dégradation des écosystèmes aquatiques,
- Assurer un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité,
- Réduire la pollution des eaux souterraines, les rejets de substances dangereuses,
- Supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires.

✓ **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse**

Le SDAGE constitue un document de planification de la ressource en eau au sein d'un bassin.

La mise en place des SDAGE a été prévue par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il a vocation à encadrer le choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les programmes et décisions administratives doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le S.D.A.G.E. du bassin Rhin-Meuse 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin le 13 octobre 2015 et approuvé par le préfet coordonnateur le 30 novembre 2015. Ce document a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoit le Code de l'environnement.

Les 6 orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- Thème 1. Eau et santé
- Thème 2. Eau et pollution
- Thème 3. Eau, nature et biodiversité
- Thème 4. Eau et rareté
- Thème 5. Eau et aménagement du territoire
 - Partie 5A : Inondations
 - Partie 5B : Préservation des ressources naturelles
 - Partie 5C : Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation
- Thème 6. Eau et gouvernance

La masse d'eau souterraine concernée par le projet est : « Champ de fractures de Saverne », appartenant au bassin élémentaire Bruche-Mossig. Ses objectifs sont, pour 2027, l'atteinte d'un « bon état » pour l'état global et l'état chimique. La cause de report de l'échéance est liée à une pollution par les phytosanitaires. Son état quantitatif est défini comme bon sur la période 2007-2010 avec objectif de « bon état » en 2015.

Afin de respecter les objectifs du SDAGE, les aménagements ne doivent pas remettre en cause le bon état des masses d'eau et ne doivent pas avoir pour conséquence de dégrader l'état des masses d'eau superficielles ou souterraines, que ce soit du point de vue chimique, quantitatif ou écologique, d'altérer la continuité biologique ou de créer des déséquilibres quantitatifs.

✓ **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et Contrat Rivière**

La zone d'étude ne s'inscrit dans aucun SAGE ni Contrat Rivière.

5.2. Hydrogéologie

✓ **Aquifères régionaux**

La bipolarité observée en Alsace sur les plans géomorphologiques et géologiques se traduit par une situation contrastée sur le plan hydrogéologique. La nappe de la plaine d'Alsace constitue l'essentiel des ressources en eau souterraine. Saverne appartient au système aquifère de la SARRE pour l'alimentation en eau potable.

✓ **Eaux souterraines**

Le bassin Rhin-Meuse est riche en eaux souterraines. Environ 15% des eaux souterraines captées en France sont dans le Bassin Rhin Meuse qui couvre 6% du territoire national. Le site du Martleberg est localisé sur une masse d'eau souterraine, dit « Champ de fractures de Saverne », de type socle.

Concernant les caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains, cette masse d'eau comporte des lambeaux très aquifères de grès du Trias et de calcaires sur une zone de socle plutôt peu perméable. D'une surface moyenne (1 300 km²), cette masse d'eau alimente près de 120 captages sur le district Rhin.

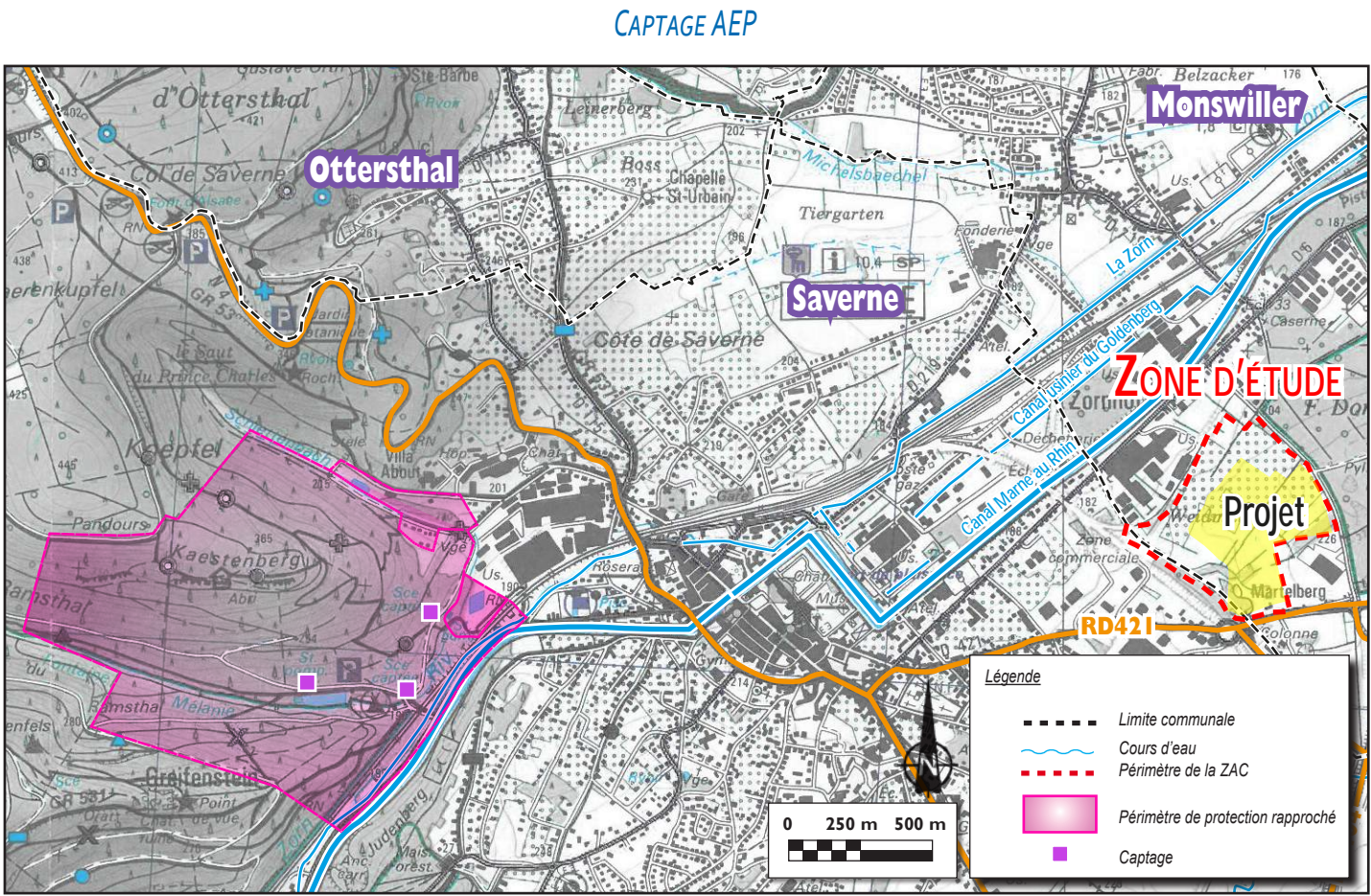
L'élément essentiel des ressources hydrogéologiques de ce secteur est constitué de la nappe alluviale sablo-limoneuse de la Zorn (Fz). Cette nappe est subaffleurante comme en témoigne les ouvrages de drainage (fossé) en eau tout au long de l'année et les inondations assez fréquentes de cette vallée. Les essais Lefranc réalisés dans les alluvions récentes et anciennes indiquent des perméabilités comprises entre 4.10^{-5} et 9.10^{-5} m/s qui permettent une bonne exploitation de ces ressources notamment de la nappe d'accompagnement de la Zorn. Cependant, au droit de la zone d'étude, aucun captage d'alimentation en eau potable n'est présent

D'après les analyses menées par l'Agence de l'Eau en 2009 sur la nappe du Grès du Trias inférieur du champ de fractures à Saverne, elle aurait les caractéristiques suivantes :

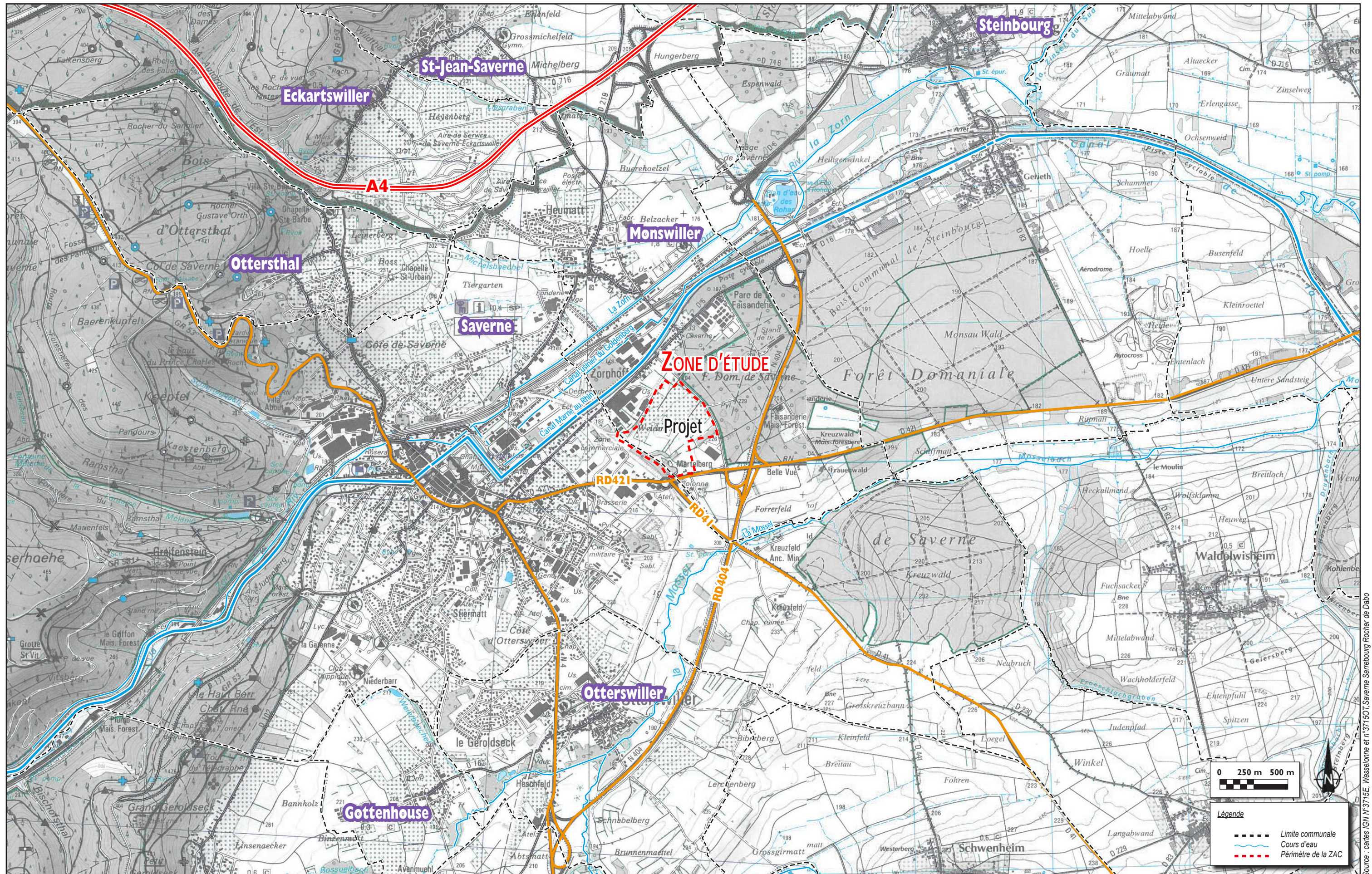
- Nitrates : valeur en baisse depuis 2003 mais reste inférieure au seuil ;
- Pesticides : valeur en forte baisse par rapport à 2003 : valeur inférieure aux seuils ;
- Autres polluants : aucun problème majeur mis en évidence.

✓ **Captage AEP**

Un captage d'alimentation en eau potable est présent à Saverne, mais n'est pas situé à proximité de la zone d'étude.



RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE



Source : cartes IGN N°3715E, Wasselonne et n°37150T, Saverne Sarrebourg Rocher de Dabo

5.3. Hydrologie

Le relief remarquable du massif vosgien place la quasi-totalité du territoire Alsacien dans le bassin hydrographique du Rhin.
Le réseau hydrographique proche de la zone d'étude est composé de :

- Le canal de la Marne au Rhin, localisé à 250 mètres au Nord ;
- La Mossel à 500 mètres au Sud ;
- La Zorn à environ 700 m au Nord ;
- Le canal usinier du Goldenberg, localisé entre la Zorn et le canal de la Marne au Rhin.

✓ La canal de la Marne au Rhin

Cette voie d'eau relie le canal latéral, de la Marne à Vitry-le-François, au Rhin à la hauteur du port autonome de Strasbourg. Ce canal, mis en service en 1853, comportait à l'origine 178 écluses réparties sur une longueur de 314 km, dont 50 km situés dans le département du Bas-Rhin. L'alimentation est assurée par de nombreuses prises d'eau sur les rivières rencontrées ou longées par le canal, dont la Zorn.
Il franchit les Vosges par le plan incliné de Saint-Louis-Artzewiller (ascenseur à bateaux) situé en Lorraine sur le versant ouest des Vosges.
L'analyse du trafic marchandises aux écluses fait état en 2001 de :

- 54 101 tonnes à l'écluse de Vendeheim ;
- 27 642 tonnes à l'écluse de Rechicourt.

Outre le transport de marchandises, le canal de la Marne au Rhin est également fréquenté par des bateaux de plaisance.
Ainsi, il apparaît que le canal de la Marne au Rhin est caractérisé par une vocation touristique importante.

✓ La Mossel

C'est un affluent rive droite de la Zorn. Il n'y a de données sur ce cours d'eau.

✓ Le Canal usinier du Goldenberg

Le canal assure l'alimentation en eau de l'étang de pêche de la Rondelle à Steinbourg.
D'après les données du dossier loi sur l'eau produit par la ZAC en 2001, le canal aurait les débits suivants :

- 0,40 m³/s débit journalier
- 0,20 m³/s débit d'étiage décennal
- 0,15 m³/s débit d'étiage quinquennal

✓ La Zorn

Le réseau hydrographique s'organise autour de la Zorn et de ses affluents. La Zorn prend sa source dans le département de la Moselle au pied du « Grossmann », à une altitude de 600 mètres et conflue avec la Moder à Rohrwiler, après un parcours de 85 km. Ce cours d'eau draine un bassin versant de 756 km² environ.
En raison du rôle fondamental tenu par l'évapotranspiration et les précipitations, le régime hydrologique de la Zorn peut être qualifié de « pluvio-évaporal ».
Une station de mesure hydrométrique est présente sur la Zorn au niveau de Saverne (source banque hydro – données calculées sur 50 ans). Les résultats sont les suivants : Module interannuel : 2,22 m³/s.

- Etiage :

	Q _{MNA2} (en m³/s)	Q _{MNA5} (en m³/s)
La Zorn à Saverne	0,95	0,75

En été, du fait de la forte évapotranspiration, les précipitations ne parviennent pas à soutenir le débit et les réserves s'épuisent.

- Crues :

	Q ₂ (en m³/s)	Q ₅ (en m³/s)	Q ₁₀ (en m³/s)	Q ₂₀ (en m³/s)	Q ₅₀ (en m³/s)
La Zorn à Saverne	18	27	32	38	45

Les débits maximums se situent en période d'hiver et au début du printemps et coïncident avec un volume de précipitations augmenté, certaines années, dû au phénomène de la fonte nivale.
Les crues de la Zorn, suite à des événements pluvieux prolongés, peuvent présenter un caractère violent et des effets dévastateurs. Les derniers épisodes remarquables remontent à mai 1970, mai 1983 et février 1990. Les crues des années 1998 et 2002 ont donné lieu à la définition d'un plan de prévention des risques inondations : le PPRI Zorn Langraben approuvé le 11 mai 1999.

La qualité des eaux est estimée selon le Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau). Cet outil évalue une eau selon sa qualité physico-chimique ou selon l'aptitude de l'eau aux usages ainsi qu'à la biologie. Les concentrations mesurées sont confrontées à des limites de classes notamment établies sur la base de recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et converties en indice de qualité.

Ces indices permettent ainsi de juger de la qualité de l'eau pour un paramètre, une altération (en retenant l'indice le plus faible obtenu pour l'ensemble des paramètres de l'altération) ou un ensemble d'altérations (en retenant l'indice le plus faible obtenu pour l'ensemble des altérations considérées).

D’après les données du SIERM sur la qualité des eaux de la Zorn à Saverne, ce cours d’eau présente une bonne qualité. Les objectifs définis par le SDAGE sont atteints du bon état écologique en 2027 et du bon état chimique en 2015.

Paramètres	2011	2012	2013
Qualité Générale	1B	1B	1B
O2 dissous (percentile 90)	85	81	94
O2 dissous mini en mg/l	8,4	9,2	6,6
DBO5 (percentile 90)	2,9	2,7	2,3
DCO (percentile 90)	9	7	12
NH4+(percentile 90)	0,06	0,07	0,05

Légende

Classe de qualité	Qualité Générale	O2 dissous (percentile 90)	O2 dissous mini en mg/l	DBO5 (percentile 90)	DCO (percentile 90)	NH4+(percentile 90)
Très bonne	1A	≥7	≥90	≤3	≤20	≤0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
médiocre	M	Observation de milieu anaérobie		≥25	≥80	≥8

Ce cours d’eau est classé en seconde catégorie piscicole. La mesure effectuée en 2007 sur la biologie du cours d’eau donne un Indice Biologique Global Normalisé de 11 (qualité passable).

6. Assainissement

Le site actuel est en parti aménagé, avec quelques entreprises déjà installées. L’assainissement actuel du site est donc en partie infiltré in situ pour les parcelles non aménagées et en partie recueillies au réseau pour les zones déjà aménagées. En effet, le dossier de ZA de Martelberg a fait l’objet d’un dossier loi sur l’eau réalisé par « Est Infra Ingénierie » en juin 2001 avec comme principe général la mise en place d’un système séparatif des eaux.

6.1. Les eaux usées

Le service Assainissement de Saverne et Monswiller est assuré par le syndicat d’assainissement de la région de Saverne-Zorn-Mossel en propre régie par le biais du Syndicat départemental de l’Eau et de l’Assainissement du Bas-Rhin (SDEA). Le syndicat d’assainissement regroupe 10 communes, 80 stations d’épuration et traite 670 000 équivalents habitants.

Le traitement des eaux usées de Saverne et Monswiller est réalisé à la station d’épuration de Monswiller /Saverne dont l’exutoire est la Zorn. Elle est localisée sur la commune de Steinbourg (rue de la Rondelle), en activité depuis 2003. Sa filière d’épuration se fait grâce à l’activation des boues par aération prolongée. Elle traite les effluents domestiques et industriels des communes de Monswiller et Saverne.

Sa capacité nominale est de 56 500 équivalents habitants, ce qui représente environ 3 000 kg/j de pollution organique, et sa capacité hydraulique est de 7 900 m³/j.

Le réseau de collecte des eaux usées de la ZAC se raccorde à la canalisation passant sur le côté Ouest de la zone et se prolonge jusqu’à la station d’épuration de Monswiller /Saverne. La production d’eaux usées de la ZAC estimée dans le dossier loi sur l’eau était de 1 200/1 500 équivalents habitants. A l’heure actuelle, la production est moindre du fait du nombre d’entreprises présentes sur le site.

6.2. Les eaux pluviales

Le principe décrit dans le dossier loi sur l’eau est mis en place au droit de la zone est une collecte des eaux pluviales qui seront traitées avant rejet à débit limité (équivalent au débit de ruissellement sans aménagement) au canal de Goldenberg.

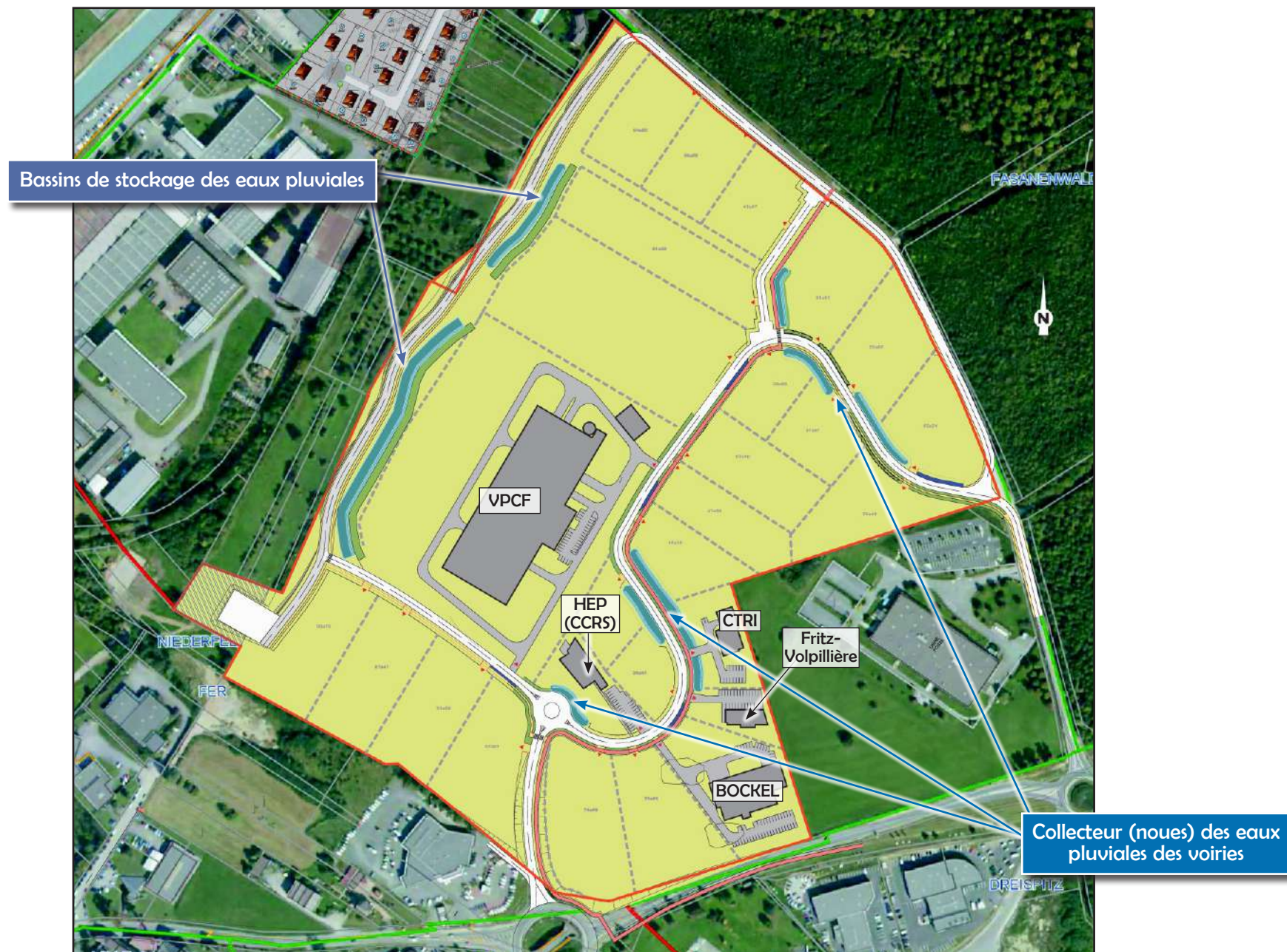
La ZAC est conçue en deux parties distinctes du point de vue de l’assainissement. Ces deux parties sont gérées chacune par un réseau d’assainissement et par un bassin de stockage fonctionnant de manière indépendante. La seule partie commune relative à l’assainissement des eaux pluviales est le décanteur, dimensionné pour toute la zone. Les eaux de voirie et des lots sont collectées dans des canalisations étanches dimensionnées pour une pluie d’occurrence décennale. Elles rejoignent les bassins situés au nord de la zone qui vont traiter les eaux avant rejet.

Ces bassins et le réseau de collecte assurent les fonctions suivantes :

- Fonction **d’écêtement** afin de ne pas augmenter le ruissellement pluvial a l’aval. Pour cela, il est nécessaire de dégager un volume temporaire de stockage des eaux avant restitution au milieu naturel.
- L’écêtement des débits est réalisé pour une pluie décennale et le débit de fuite est limité au débit de ruissellement naturel pour une pluie biennale.
- Fonction de **traitement** de la pollution chronique avant rejet. Il s’agit de mettre en place, en sortie d’ouvrage d’écêtement, un voile siphonide qui permet de bloquer les huiles et hydrocarbures. La limitation du débit de fuite permet également d’assurer une décantation des matières en suspension au sein du bassin.

L’écêtement des débits est reparti sur l’ensemble de la zone, par la mise en place de noues le long des voiries. Leur répartition suit un découpage par petit sous bassin versant. Ils permettent l’écêtement des débits des parcelles. Un abattement des MES suite au stockage des eaux est également observé. Néanmoins ces ouvrages n’ont pas vocation à traiter les eaux avant rejet.

PLAN DE LOCALISATION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ACTUEL AU DROIT DE LA ZAC



Le traitement est assuré par deux bassins situés à l'aval (suivant les deux bassins versants naturels). Ces ouvrages d'écroulement, permettent l'écroulement de la voirie principale, ainsi que des parcelles en aval, mais également le traitement de la pollution chronique engendrée par les petites pluies, ainsi que le confinement d'une pollution accidentelle. En effet, le temps de séjour permet une décantation des MES, les ouvrages sont équipés d'une lame siphonide en sortie permettant le traitement des hydrocarbures. L'ensemble des eaux collectées transitent dans ces ouvrages avant rejet.

Le rejet s'effectue au nord-ouest du site à proximité des bassins aval, le réseau rejoint un Ø600 mm sous le canal de la Marne au Rhin, prolongé par un Ø800 mm jusqu'à l'exutoire final le canal usinier Goldenberg.

A l'heure actuelle, les bassins ont été créés ainsi que les noues le long des voiries. Cependant l'ensemble des voiries initialement prévues n'ont pas été réalisées.

De plus, il a été demandé en complément à chaque propriétaire d'effectuer de la rétention à la parcelle sur la base de 5 L/s/ha.

7. Déchets

Les ordures ménagères sont ramassées par la Société SITA (syndicat mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères), les déchets sont acheminés et brûlés à la station d'incinération de Schweighouse-sur-Moder gérés également par SITA.

Après incinération, on récupère :

- les métaux ferreux et non ferreux, qui sont recyclés,
- les mâchefers qui sont utilisés comme matériaux de fondations dans la construction de routes,
- de l'énergie, de l'électricité et de la vapeur.

Le tri sélectif est organisé sur les communes de Saverne et Monswiller par récupération un jour par semaine. Des points d'apport volontaire dans des containers dédiés à cet effet (papier/carton, verre, plastique) sont également présents.

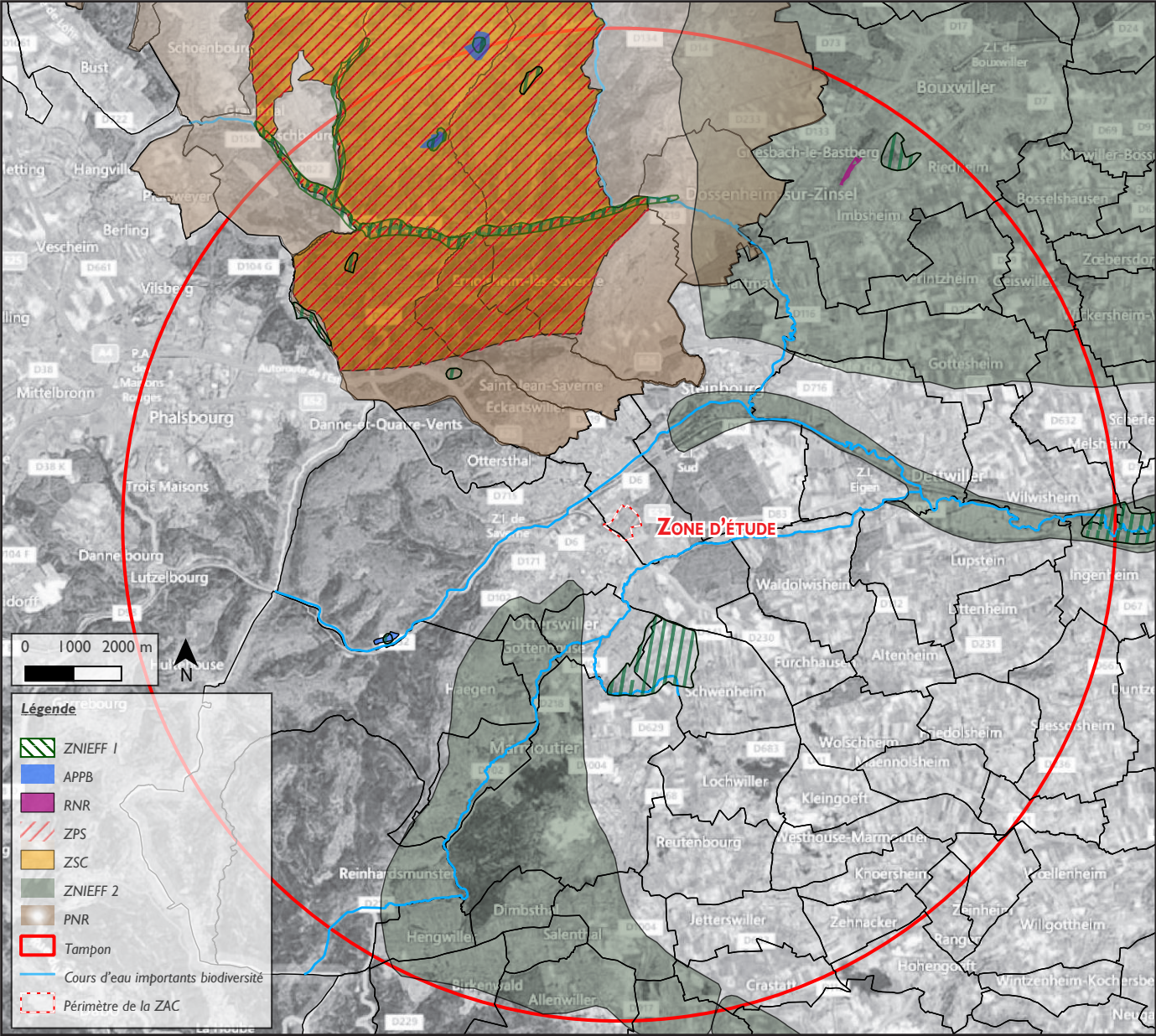
La déchetterie la plus proche est à Saverne, elle accepte :

- les gravats : limités à 1 m³ maximum par dépôt et dont l'origine est le bricolage familial,
- le tout-venant incinérable : limité à 2 m³ par dépôt,
- le tout-venant non incinérable : limité à 2 m³ par dépôt,
- la ferraille : vieux matériel domestique, pièce de carrosserie et mécanique, limité à 2 m³ par dépôt,
- les papiers-cartons : limité à 2 m³ par dépôt, ne contenant ni plastique, ni bois, ni autres corps étrangers les rendant impropres au recyclage,
- les huiles usagées (huiles végétales ou de vidange) : limitées à 10 litres par apport,
- les déchets et emballages commerciaux : limités à 2 m³ par dépôt,
- les déchets divers : tels que piles, batteries, déchets toxiques... en quantité limitée correspondant à une utilisation normale ménagère,
- Déchets végétaux.

Les entreprises polluantes (ICPE) doivent prendre en charge la gestion de leurs déchets via des filiales autorisées. La communauté de communes de la Région de Saverne expérimente la collecte des biodéchets dans divers quartiers. Ces derniers seront ensuite valorisés par lombric compostage par la société Urbiotop.

VII. Milieux naturels

ESPACES NATURELS REMARQUABLES



Le massif des Vosges présente une richesse en termes notamment de biodiversité avec de nombreux milieux et espèces remarquables. Afin de préserver et protéger les milieux naturels, différents statuts de protection et périmètres de conservation ont été mis en place sur les territoires communaux de Monswiller et Saverne, ainsi que sur les communes limitrophes.

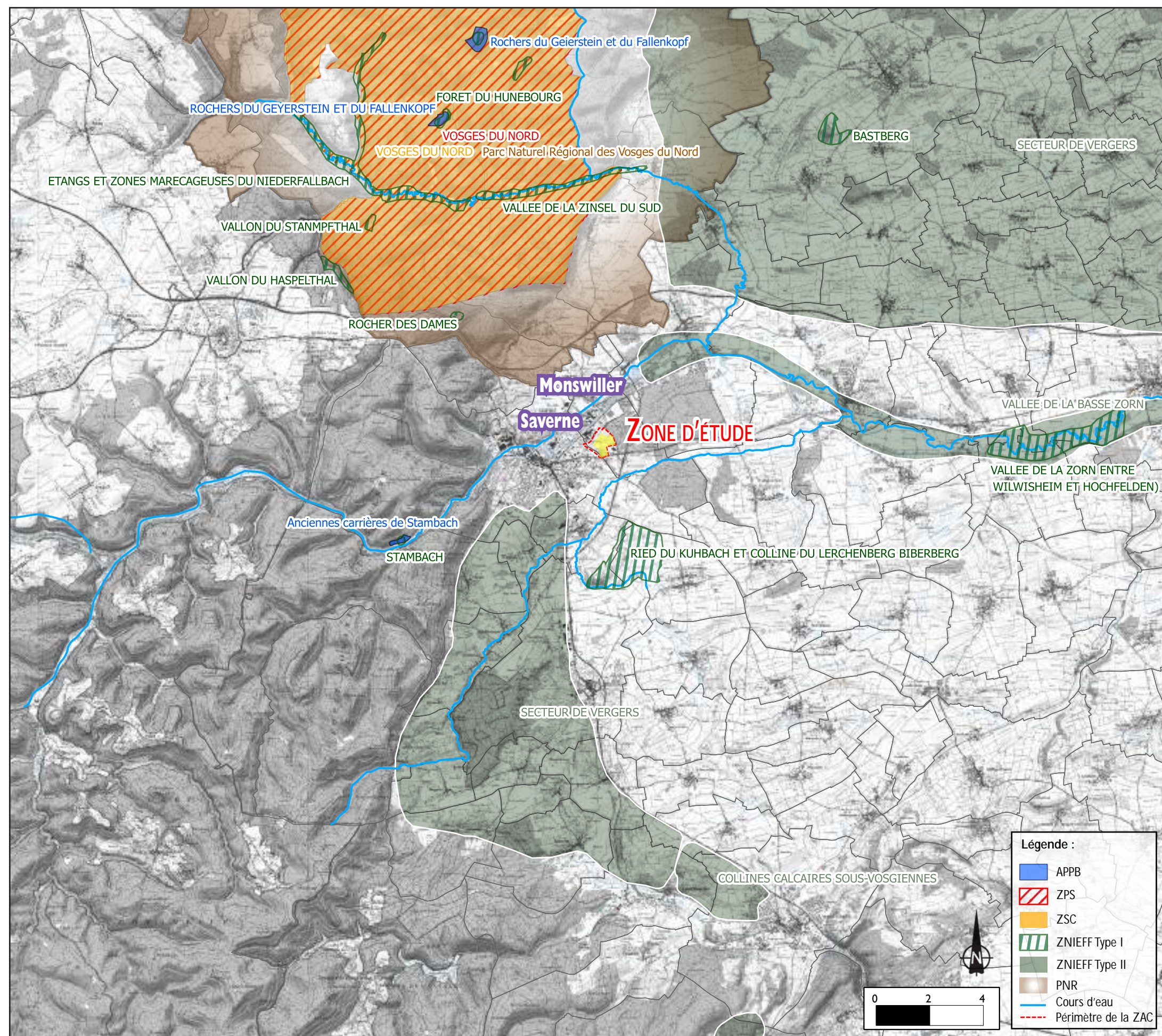
Plusieurs critères permettent d’apprécier la valeur patrimoniale d’un territoire :

- la richesse absolue de la faune et de la flore (nombre d’espèce par unité écologique ou par unité territoriale) complétée éventuellement par différents indices écologiques ;
- la présence d’habitats ou d’espèces rares ou menacées (liste rouge, directives européennes) ou protégées au niveau national ou régional (décrets et arrêtés ministériels ou préfectoraux) ;
- l’aspect fonctionnel d’habitats naturels qui conditionne la dynamique des milieux et par conséquent le maintien et le développement éventuel de la diversité biologique.

La consultation des sites de la DREAL Alsace et de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) a permis de disposer des informations suivantes relatives aux secteurs impactés par le projet et à leur périphérie.

Espaces remarquables localisés à proximité du site d’étude
(Dans un rayon de 10 km à 30 km pour les sites Natura 2000)

Type de protection	Dénomination	Proximité au site (km)
Zonage réglementaire		
Parc Naturel Régional (PNR)	« Vosges du Nord »	2.0
Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	« Anciennes carrières de Stambach »	5.2
	« Rochers de Geierstein et du Falkenberg »	8.7
		9.9
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	« Colline du Bastberg »	8.3
Natura 2000 (ZPS) Directive Oiseaux	« Vosges du Nord »	4
	« Crêtes du Donon-Schneeberg »	14
	« Forêt de Haguenau »	26
Natura 2000 (ZSC) Directive Habitat	« Vosges du Nord »	4
	« Vallée de la Sarre, de l’Albe et de l’Isch, le marais de Francaltroff »	17.6
	« La Moder et ses affluents »	12.2
	« Forêt de Haguenau »	22.5
Zonage d’inventaire		
ZNIEFF de type I	« Ried du Kuhbach et colline de Lerchenberg Biberberg »	2.2
	« Stambach »	5
	« Vallée de la Zorn entre Wilwisheim et Hochfelden »	10
	« Vallon du Haspelthal »	7
	« Rocher des dames »	4
	« Etangs et zones marécageuses du Niederfallbach »	6.5
	« Vallée de la Zinsel du Sud »	6.1
	« Rochers du Geierstein et du Falkenberg »	8.5
	« Forêt de Hunebourg »	9
	« Bastberg »	9.4
ZNIEFF de type II	« Secteur de vergers »	1.3
	« Collines calcaires sous-vosgiennes »	10
	« Vallée de la basse Zorn »	2
	« Secteur de vergers »	4.5



Source : cartes IGN N°3715E, Wasseigne et n°3715OT, Saverne, Sarrebourg, Rocher de Dabo

1. Zonages règlementaires

Nous n’avons considéré que les zones de protection situées dans un périmètre élargi de 10 km autour du site d’étude (et 30 km pour les sites Natura 2000).Au-delà, nous considérons que le projet n’aura pas d’incidences sur les espèces et les habitats protégés par les différents zonages règlementaires.

1.1. Natura 2000

Natura 2000 est un réseau d’espaces naturels qui s’étend à travers toute l’Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique, autrement dit à protéger les milieux sensibles, les plantes et les animaux les plus menacés.

Le réseau Natura 2000 est basé sur deux directives européennes :

- La Directive « Habitat-Faune-Flore » n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvages ;
- La Directive « Oiseaux » n° 2009/147/CE du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages.

La zone d’étude ne s’inscrit dans aucun périmètre de sites Natura 2000. Toutefois, le projet s’insère dans un contexte écologique sensible. Cette sensibilité est mise en exergue par la détermination de 2 sites Natura 2000 dans un périmètre de 10 km autour de la zone d’étude et 6 sites dans un rayon de 30 km.

Type de protection	Dénomination	Proximité au site (km)
Natura 2000 (ZPS) Directive Oiseaux	« Vosges du Nord »	4
	« Crêtes du Donon-Schneeberg »	14
	« Forêt de Haguenau »	26
Natura 2000 (ZSC) Directive Habitat	« Vosges du Nord »	4
	« Vallée de la Sarre, de l’Albe et de l’Isch, le marais de Francaltroff »	17.6
	« La Moder et ses affluents »	12.2
	« Forêt de Haguenau »	22.5
	« Massif du Donon, du Schneeberg et du Grossmann »	13

En particulier, la ZAC du Martelberg se situe à 4 km du site Natura 2000 (ZPS/ZSC) FR4211799 « Vosges du Nord ».

Site d’une grande importance pour le maintien de la faune forestière (pics, rapaces, chat sauvage, mustélidés, chauves-souris) et pour la nidification des espèces rupestres comme le Grand-duc d’Europe ou le Faucon pèlerin. Les fortes pentes, les chaos rocheux et les fonds de vallons humides présentent une mosaïque d’habitats en évolution spontanée peu contrariée. Dans les anfractuosités rocheuses de certains vallons confinés comme le Stamfthal, il est possible de découvrir les prothalles de la rare fougère Trichomanes speciosum, espèce de l’annexe II de la directive, atlantique, à aire de répartition totalement disjointe. Quatre habitats forestiers et deux habitats ouverts, tous de la directive parsèment le massif sur de petites surfaces, noyés dans la Hêtraie à Luzule qui prend ici son extension maximale.

Habitats d’intérêt communautaire désignés au titre de la Directive Habitats :

- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (1%)
- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion,Alnion incanae, Salicion albae) (2%)
- 9110 - Hêtraies du Luzulo-Fagetum (65 %)
- 9130 - Hêtraies de l’Asperulo-Fagetum (8 %)

Espèces végétales et animales désignées au titre de la Directive Habitats :

- Lynx lynx
 - Vandenboschia speciosa
 - Lucanus cervus
- Lampetra planeri
 - Cottus gobio
 - Barbastella barbastellus
- Myotis bechsteinii
 - Myotis myotis

Espèces d’oiseaux désignées au titre de la Directive Oiseaux :

- Ardea cinerea
 - Anas platyrhynchos
 - Pernis apivorus
 - Accipiter gentilis
 - Accipiter nisus
 - Buteo buteo
 - Falco tinnunculus
 - Falco subbuteo
- Falco peregrinus
 - Gallinula chloropus
 - Scolopax rusticola
 - Bubo bubo
 - Aegolius funereus
 - Caprimulgus europaeus
 - Alcedo atthis
 - Jynx torquilla
- Picus canus
 - Dryocopus martius
 - Dendrocopos medius
 - Lullula arborea
 - Turdus pilaris
 - Lanius collurio

Aucune relation n’a pu être mise en évidence entre la zone du projet et les zones Natura 2000 du périmètre élargi, que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces et habitats ayant motivé leurs désignations.

1.2. Parc Naturel Régional (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé « Parc naturel régional » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l’équilibre est fragile.

Le site d’étude ne s’inscrit dans aucun Parc Naturel Régional. La commune la plus proche adhérant à la charte d’un PNR est Eckartswiller (au Nord-Ouest), il s’agit du PNR des Vosges du Nord.

L’aire d’étude n’est pas incluse dans un PNR. Tous les projets d’aménagement soumis à enquête publique ne sont pas soumis à l’avis du Parc.

1.4. Réserve Naturelle Régionale (RNR)

La zone d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Nationale (RNN) ou Régionale (RNR).

Néanmoins, la RNR « Collines du Bastelberg » est à plus de 8 km de la zone d'étude, au niveau de la commune de Bouxwiller, au pied du versant Est des Vosges du Nord. Le projet d'aménagement projeté n'est donc pas concerné par son périmètre de protection et sa réglementation associée.

Aucune relation n'a pu être mise en évidence entre la zone du projet et le périmètre de la RNR, que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces et habitats ayant motivé sa désignation. Cet espace naturel ne sera pas impacté par le projet.

1.5. Espaces Naturels sensibles

Aucun Espace Naturel Sensible (ENS) n'est recensé au sein du projet, ni dans son périmètre d'étude de 10 km.

Aucun espace naturel ne sera impacté par le projet de ZAC du Martelberg.

2. Zonages d'inventaires

2.1. ZNIEFF de type I

Les ZNIEFF répertorient les zones de présence de milieux naturels rares et d'espèces animales et végétales patrimoniales ou protégées. Ces inventaires sont des outils d'information et de communication destinés à éclairer le choix des décideurs dans leur préoccupation de gestion et d'aménagement du territoire.

En particulier, les ZNIEFF de type I sont des secteurs géographiques limités qui présentent des espèces ou des milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

D'un point de vue topographique et géographique, la ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » est la plus proche et la plus représentatives des habitats et espèces présents dans l'aire d'influence du projet. Les autres ZNIEFF de type I présentes en périphérie sont caractéristiques de milieux non représentés sur le site (ripisylves, forêts, rochers, zones humides) ou sont trop éloignées. Les inventaires menés sur ces prairies, cultures et bocages seront pris en compte dans la suite de l'analyse bibliographique du site d'étude. Ceux-ci recensent 6 espèces d'amphibiens, 5 de mammifères et 28 d'oiseaux.

Ces inventaires faunistiques et floristiques sont caractérisés par des habitats et espèces de l'étage collinéen. En raison de la proximité de la zone d'inventaire « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » avec la zone d'étude, il est fortement probable que cette dernière puisse accueillir les espèces végétales et animales patrimoniales déterminantes de ZNIEFF identifiées.

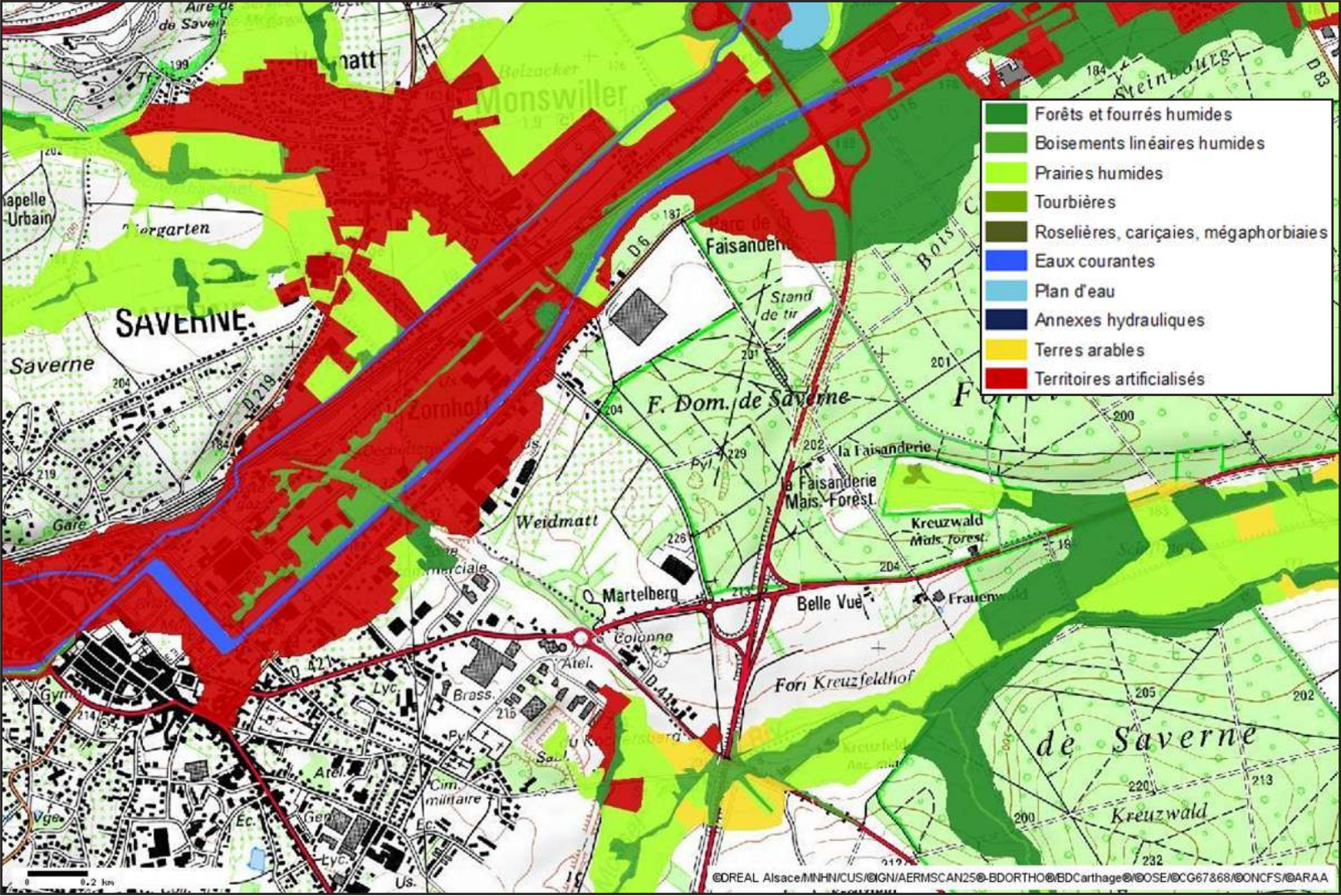
1.3. ZNIEFF de type II

Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme ou qui offrent des potentiels biologiques importants et dans lesquels il importe de respecter les grands équilibres écologiques et notamment les domaines vitaux de la faune sédentaire ou migratrice.

D'un point de vue topographique et géographique, toutes les ZNIEFF de type II sont représentatives des habitats et espèces présents dans l'aire d'influence du projet. La plus proche étant « Secteur de vergers », est à 1,3 km au Sud du projet.

Ces inventaires faunistiques et floristiques sont caractérisés par des habitats et espèces de l'étage collinéen. En raison de la proximité du site et de la similitude de ses habitats avec les zones d'inventaire, les probabilités que celui-ci puisse accueillir des espèces patrimoniales déterminantes sont fortes.

ZONES À DOMINANTE HUMIDE AUTOUR DU SITE D'ÉTUDE



2.2. Zones humides

La Région Alsace, dans le cadre du partenariat public de Coopération pour l'Information Géographique en Alsace (CIGAL), a élaboré en 2008 une Base de Données des Zones à Dominante Humide (BdZDH2008-CIGAL) exploitable à l'échelle du 1/10 000ème sur les territoires de la Région Alsace et des Parcs Naturels Régionaux des Ballons des Vosges et des Vosges du Nord. Elle est réalisée par l'interprétation d'images satellitaires SPOT5 en date de fin 2007 et début 2008 et de photographies aériennes de l'IGN de 2007. Des données exogènes d'inventaires de terrain réalisées par différents partenaires ont également été mobilisées pour aider la photo-interprétation (y compris les zones potentiellement humides).

La BdZDH2008-CIGAL a pour objectif de réaliser un relevé le plus exhaustif possible des zones à dominante humide, mais ne constitue en aucun cas ni un inventaire exhaustif des zones humides, ni une donnée réglementaire. Des investigations complémentaires et précises seront nécessaires à l'identification des zones humides.

Cet inventaire d'alerte peut servir notamment comme :

- aide à l'orientation des inventaires et à la définition des enjeux liés à la préservation de zones humides nécessaires dans le cadre de la révision des documents de planification et d'urbanisme tels qu'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), divers schémas régionaux ainsi que pour tout projet d'aménagement et de développement ;
- donnée source pour la réalisation d'inventaires de zones humides réalisés dans le cadre d'un SAGE, d'inventaires départementaux ou intercommunaux, ...

La nomenclature de la BdZDH2008-CIGAL se compose de 6 thèmes et 10 sous-thèmes. Elle est présentée ci-dessous :

Nomenclature de BD ZHD	
Niveau 2	Niveau 3
Forêts et fourrés humides	Forêts et fourrés humides
	Boisements linéaires humides
Prairies humides	Prairies humides
Tourbières et marais	Tourbières à sphaignes
	Roselières, cariçaie, mégaphorbiaie
Eau de surface	Eaux courantes
	Plans d'eau
	Annexes hydrauliques
Terres arables	Terres arables
Territoires artificialisés	Territoires artificialisés

La zone du Martelberg n'est concernée par aucune zone à dominante humide (ZDH) ou zone potentiellement humide (ZPH).

3. Continuités écologiques

3.1. Les corridors écologiques

Les corridors écologiques sont des « voies de circulation » pour la faune. Leur rôle est de garantir la connectivité fonctionnelle des populations animales entre des habitats naturels. Cette connectivité agit sur la dynamique de ces populations en réduisant les probabilités d’extinction et en favorisant les recolonisations. A l’inverse, la fragmentation d’un corridor a des effets négatifs sur les populations animales.

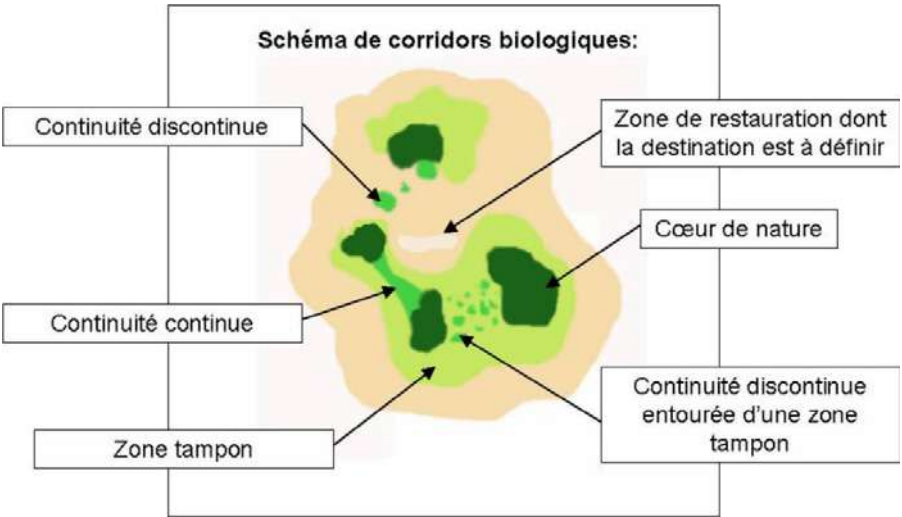
Définition des éléments constitutifs d’un réseau écologique :

Zone nodale : Ensemble de milieux favorables à un groupe écologique végétal et animal, constituant des espaces vitaux suffisants pour l’accomplissement de toutes les phases de développement d’une population.

Zone de développement : ensemble de milieux favorables à un ou plusieurs groupes écologiques végétaux et animaux, constituant des espaces vitaux partiellement suffisants pour l’accomplissement des phases de développement d’une population. A long terme, les zones de développement ne conservent leur valeur que si elles sont interconnectées. Ces milieux ne bénéficient en principe pas de base de protection légale.

Corridors biologiques : espace libre d’obstacle offrant des possibilités d’échanges entre les zones nodales ou les zones de développement. Un corridor est plus ou moins structuré par des éléments naturels ou sub-naturels augmentant ainsi ses capacités de fonctionnement. On parle ainsi de corridor naturel formé par une structure paysagère particulière telle qu’un vallon, un cours d’eau, une lisière forestière, par exemple.

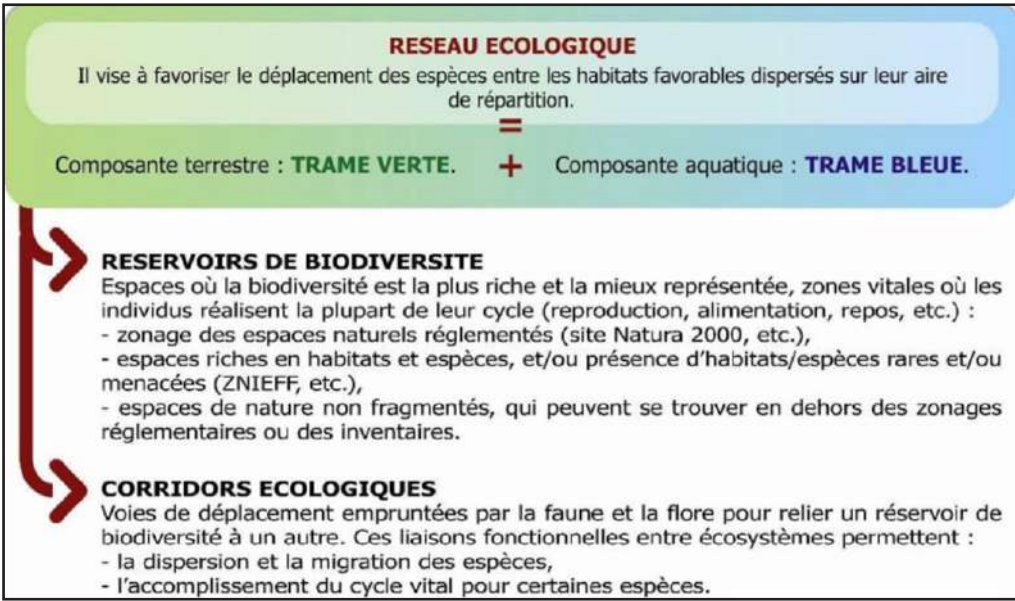
Continuum : Ensemble des milieux favorables ou simplement utilisables temporairement par un groupe écologique. Les continuums sont constitués de milieux complémentaires, préférentiellement utilisables par des groupes faunistiques liés à des facteurs attractifs (taxies) particuliers. Un continuum est composé d’éléments contigus ou en réseau continu (sans interruption).



3.2. Les objectifs et les composantes de la trame verte et bleue

Pour survivre et résister aux agressions (épidémies, prédateurs, morts accidentelles...), la population d’une espèce doit comprendre un effectif minimal. Elle doit donc disposer d’un territoire de taille suffisante lui permettant de réaliser la totalité de son cycle vital (alimentation ici, nidification là, repos ailleurs). La fragmentation des espaces naturels liée aux activités humaines constitue donc une forte menace pour les écosystèmes.

Dans le projet de loi portant engagement national pour l’environnement, dit Grenelle 2, la Trame verte et bleue a pour objectif **d’enrayer la perte de biodiversité en participant à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels.**

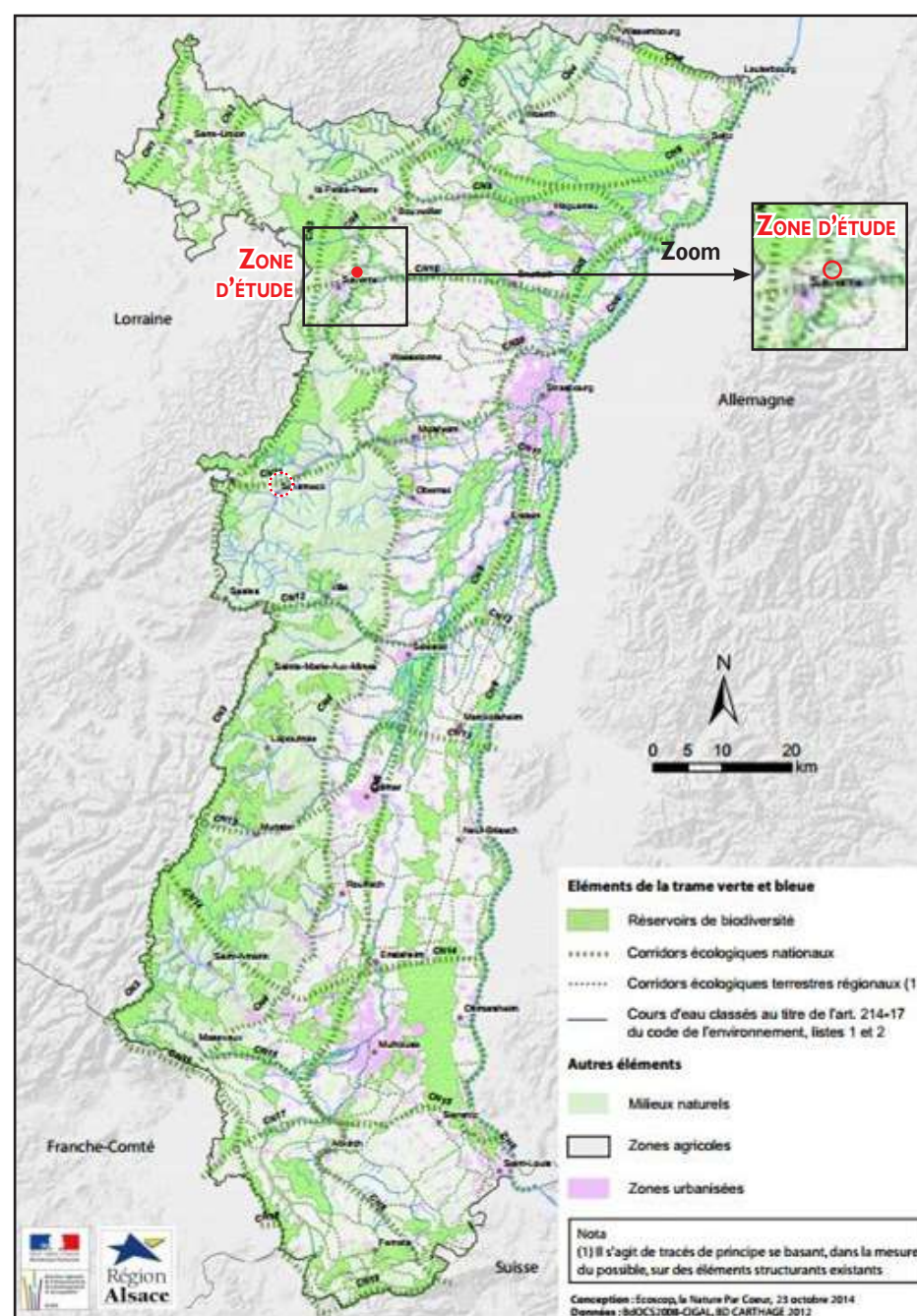


3.3. Trame verte et bleue dans l’aire d’étude

La méthodologie choisie pour établir l’ossature de la trame verte et bleue s’ancre dans « l’écologie du paysage » c’est-à-dire sur l’ensemble des structures paysagères qui permettent la connexion des habitats naturels. Afin d’approcher la réalité des richesses naturelles, elle tient compte non seulement des milieux identifiés par des protections institutionnalisées (Réserves naturelles, Natura 2000, ...) ou dans des inventaires reconnus (ZNIEFF, inventaires des zones humides, ...), mais aussi de cette nature dite « ordinaire » qui participe pleinement au fonctionnement de la trame verte et bleue.

La carte suivante est issue de l’Atlas cartographique du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d’Alsace (adopté par délibération du Conseil régional du 21 novembre 2014). Il s’agit d’un « état des lieux » de la fonctionnalité potentielle des milieux à un instant donné. Les corridors écologiques représentés sont les lieux de déplacement les plus probables pour les espèces mais ils ne sont pas exclusifs. Il est tout à fait possible que certaines espèces puissent circuler à d’autres endroits, et ce sans subir de dérangement particulier.

CARTOGRAPHIE
DES CONTINUITÉS
ÉCOLOGIQUES AU SEIN
DESQUELLES S'INSÈRE
LE PROJET



Le site d'étude est concerné par un corridor écologique associé aux boisements et ripisylves le long de la Zorn et du Canal de la Marne au Rhin. Celui-ci permet de relier écologiquement les Vosges du Nord avec les grands ensembles forestiers de la plaine (Forêt de Brumath, ...) et du bord du Rhin. La forêt de Saverne, proche du site d'étude, est identifiée comme un réservoir de biodiversité à l'échelle régionale.

3.3.1. Trame verte

Un réservoir de biodiversité est identifié à l'Est de l'aire d'étude. Il s'agit de la forêt domaniale de Saverne et notamment du secteur de la Faisanderie. Cette zone nodale correspond à une Chênaie.

La zone d'activité du Martelberg n'est toutefois pas intégrée à ce réservoir.

Par opposition aux réservoirs de biodiversité, la zone d'activité elle-même, en tant que zone urbanisée, constitue une zone d'exclusion.

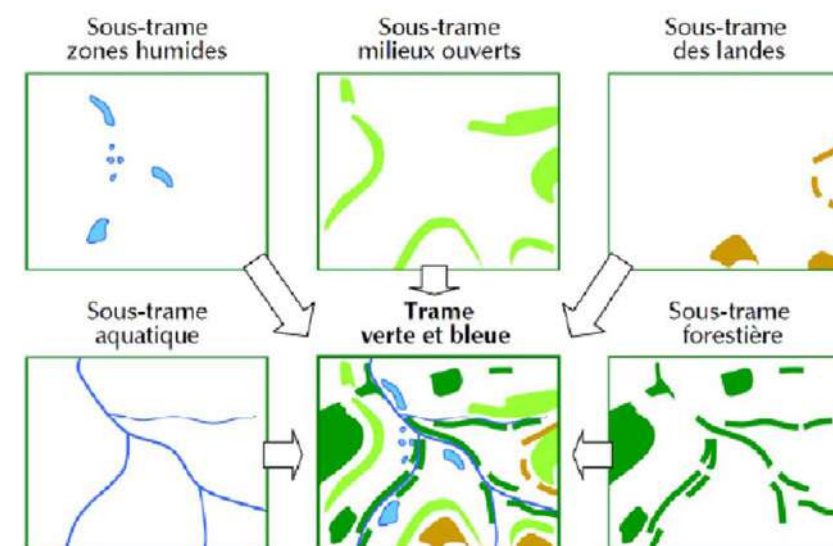
Les nombreux bâtiments en cours de construction, l'artificialisation du site et sa fréquentation sont défavorables à l'installation et au déplacement de la plupart des espèces. Les zones urbanisées peuvent cependant appartenir au réseau de milieux fréquentés par certaines espèces patrimoniales, voire protégées, telles les Chiroptères (gîtes au sein du bâti). De même, les espaces verts peuvent accueillir de nombreuses espèces animales et végétales, d'autant plus si ceux-ci sont gérés durablement et de façon raisonnée.

Plusieurs continuités écologiques fonctionnelles, assurant un rôle de corridors entre les réservoirs de biodiversité, se dessinent dans l'aire d'influence du projet.

Trois sous-trames ont été prises en considération :

- Les milieux forestiers ;
- Les milieux à végétation arbustive et/ou herbacée ;
- Les espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation.

Pour chacune de ces sous-trames, des corridors permettent la circulation des espèces qui leur sont inféodées.



Sur le site d'étude, les corridors sont assurés par un maillage de haies et de linéaires d'arbres. Des secteurs de vergers assurent également le rôle de corridors, notamment sur la partie Nord du site.

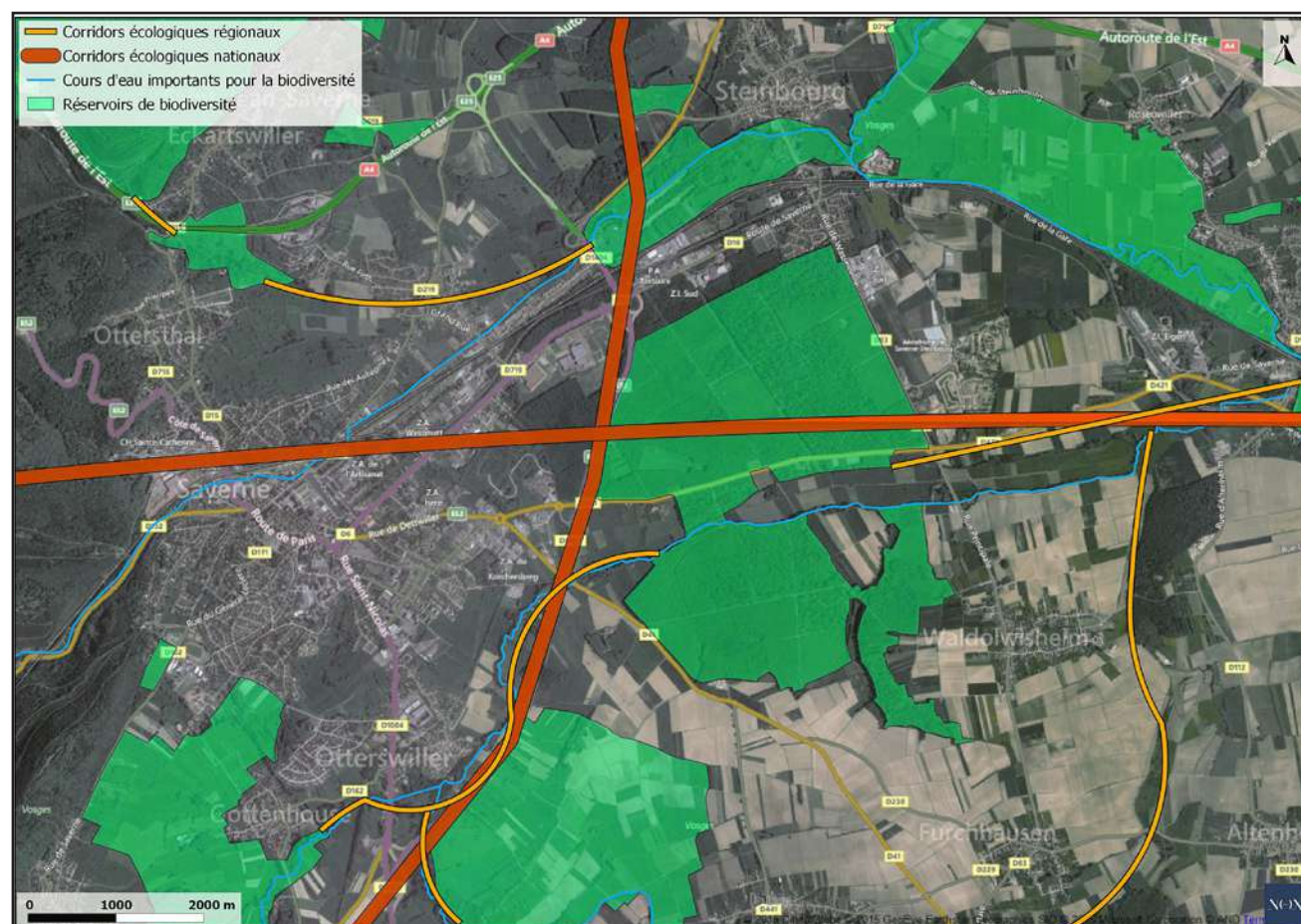
3.3.2. Trame bleue

Le Mosselbach, ainsi que la Zorn et le Canal de la Marne au Rhin, sont des corridors de la trame bleue. Le site du Martelberg n'est pas concerné par ces cours d'eau.

Aucune zone humide n'a été identifiée sur le site du Martelberg.

Le Mosselbach, en tête de bassin, est relativement bien préservée. Une zone de conflit apparaît au Sud du site d'étude (à environ 800 m), où la RD41 et la RD1404 franchissent le cours d'eau.

CORRIDORS BIOLOGIQUES ET RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ AUTOUR DU SITE DU MARTELBERG (SRCE ALSACE 2015)



Le projet vient s'insérer dans un secteur anthropisé, en cours d'aménagement, avec une présence de l'Homme associée à l'activité des chantiers en cours.

✓ Les obstacles

Ces corridors sont plus ou moins fragmentés par des obstacles. Les zones de conflits sont principalement les bâtiments et la voirie.

Les principaux obstacles à la circulation des espèces à proximité de l'aire d'étude sont :

- Les grillages autour des entreprises ;
- les bâtiments ;
- La voirie ;
- Les flux de véhicules.

4. Milieux naturels au droit du site droit du site

4.1. La Flore

Les méthodologies employées pour recenser sont présentées dans le Chapitre F10 Analyse des méthodes utilisées.

4.1.1. Analyse bibliographique sur le site d'étude

Afin de compléter les enjeux sur le secteur d'étude, l'Atlas de la flore d'Alsace a été consulté. Entre 1983 et 2007, 131 espèces végétales ont été observées sur la commune de Monswiller..

Plusieurs informations (131) sur des données floristiques ont été récoltées à proximité de la zone d'étude.

Parmi ces espèces, une espèce d'Orchidées est protégée au niveau national (ann. I) l'Orchis punaise (*Anacamptis Coriophora*) - dernière observation communale en 1956.

6 autres espèces sont protégées au niveau régional (Alsace) :

- Orchis des marais (*Anacamptis palustris*) - 1959
- Millepertuis de Desétangs (*Hypericum desetangsii*) - 1922
- Oenanthe à feuilles de peucedan (*Oenanthe peucedanifolia*) - 1959
- Ophioglosse répandu (*Ophioglossum vulgatum*) - 1961
- Germandrée des marais (*Teucrium scordium*) - 1901
- Troscart des marais (*Triglochin palustre*) - 1955

Néanmoins, ces espèces n'ont pas été observées sur le territoire communal depuis plus de 50 ans. En particulier, l'Orchis punaise est même classée « Disparue en Alsace » sur la Liste rouge d'Alsace. Ainsi, les probabilités d'observer ces espèces sur le site d'étude sont aujourd'hui nulles.

NB : L'inventaire de Saverne a été étudié mais pas caractéristique du site d'étude, contrairement aux inventaires de Monswiller, caractéristiques du site de Martelberg.

D'après l'Atlas de la flore d'Alsace, aucune espèce végétale protégée n'est susceptible d'être dans l'emprise des travaux.

✓ Réseau Tela Botanica

Les données partagées par les membres du réseau Tela Botanica nous renseignent sur la présence de 59 espèces végétales sur la commune de Monswiller. En particulier, 27 de ces espèces ont été observées le 30 juin 2005 au lieu-dit « Weidmatt », correspondant au site du Martelberg. Aucune de ces espèces ne possède un quelconque statut de rareté ou de protection.

Ainsi, aucune espèce végétale protégée n'est susceptible d'être présente dans l'emprise des travaux et sa périphérie proche.

4.1.2. Espèces floristiques de l'aire d'étude

Des inventaires ont été effectués en mai et juin 2015.

Les prospections botaniques ont permis de recenser 137 taxons sur l'aire d'étude (liste floristique en annexe 1).

Aucune espèce protégée n'a été détectée.

Une espèce recensée, le Trèfle fraise, fait partie de la liste rouge d'Alsace. Considérée comme « quasi menacée », cette espèce ne présente pas un enjeu fort de conservation d'autant qu'il est plutôt caractéristique des pelouses urbaines et non de milieux de bonne qualité.

Les autres espèces présentes ne sont pas menacées ni en France ni en Alsace d'après les listes rouges consultées. **Ainsi, le site ne présente pas d'enjeu de conservation particulier à l'échelle locale et nationale.**

On peut noter la présence de quelques plantes invasives. Ainsi, le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est souvent observé dans les zones boisées sans montrer de réelle dynamique d'expansion.

De petites populations de Solidage glabre (*Solidago gigantea*) et de Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) ont également été recensées sur l'ensemble du site. Lors des travaux, il conviendrait de prendre des précautions particulières afin de détruire et évacuer cette espèce sans risque de contamination vers d'autres sites du fait de sa capacité à se multiplier par fragmentation de son rhizome (tige souterraine). L'ensemble des populations observées ont été figurées sur la carte des habitats naturels page 55.



Le Solidage glabre (*Solidago gigantea*)

Enfin, 14 espèces indicatrices de zones humides (d'après l'arrêté zone humide) ont été recensées sur le site d'étude mais sans former de végétation typique de zone humide.

4.1.3. Habitats naturels de l'aire d'étude

L'analyse des espèces floristiques et des associations végétales présentes sur le site ont permis d'établir une cartographie des habitats naturels, grâce à une caractérisation phyto-sociologique par type de milieux (page suivante).

La colline du Martelberg possède 2 typologies paysagères :

- A l'Est, la partie sommitale, « alternance de clairières et de bosquets type lisière de forêt » (chênaie à charme) découpés en fonction du parcellaire, forme une continuité avec le massif forestier.



Chênaie-Charmaie

- A l'Ouest et au Nord, des terrains en pente douce vers le Nord-Ouest, composés de « lanières de prairies » et « d'anciens vergers résiduels », sont organisés en fonction du parcellaire et non en fonction de la topographie du terrain.



Lanières de prairies : Anciens vergers résiduels

Six types d'habitats ont été recensés sur le site.

✓ **1. Les prairies de fauches (codes 38.2 et 38)**

Il s'agit des prairies fauchées au moins annuellement. La majeure partie de leur surface comporte une faible diversité botanique avec une dominance très forte des graminées (*Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*...). Une distinction a été réalisée avec les zones les moins dégradées, où l'on observe une diversité floristique légèrement plus élevée avec une abondance supérieure des dicotylédones prairiales (*Centaurea jacea*, *Leucanthemum vulgare*, *Rhinanthus alectorolophus*...). Le code Corine «38» est appliqué pour les zones les moins riches et le code «38.2» pour les prairies plus diversifiées.



Prairie de fauche dominée par les graminées



Prairie de fauche plus diversifiée

✓ **2. Les zones de friches (code 87.1)**

Les friches se caractérisent par une composition floristique différente des prairies de fauche avec la présence d'espèces bisannuelles en plus grande abondance.

On compte deux types de friches sur le site : les friches à Picride (*Picris* spp.) à biomasse relativement faible qui croissent en certains secteurs de travaux relativement récents, et les « friches prairiales », forme d'abandon des prairies de fauche à la biomasse élevée.



Friche à Picris



Friche prairiale

✓ **3. Les zones boisées (codes 41.2, 83.32, 83.324)**

On intègre ici les zones plantées ainsi que les boisements ou linéaires d'arbres « naturel » appartenant à la chênaie-charmaie (41.2). Souvent envahies par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique, les zones boisées ne présentent pas d'intérêt particulier pour les habitats et la flore.



Sous-bois d'un bosquet



Fourrés d'Aubépine et de Prunellier



Haie linéaire

✓ **4. Les fruticées (code 31.8)**

Il s'agit des formations végétales constituées d'arbustes ou d'arbrisseaux formant des linéaires (haies) ou des petits fourrés. Composées d'espèces communes comme l'Eglantier (*Rosa canina*) et les aubépines (*Crataegus* spp.), elles ne présentent pas en soi un intérêt pour les habitats ou la flore.

✓ **5. Les cultures (code 82.1)**

On compte quelques cultures de maïs au nord du site qui ne présente aucun intérêt pour la flore et les habitats.

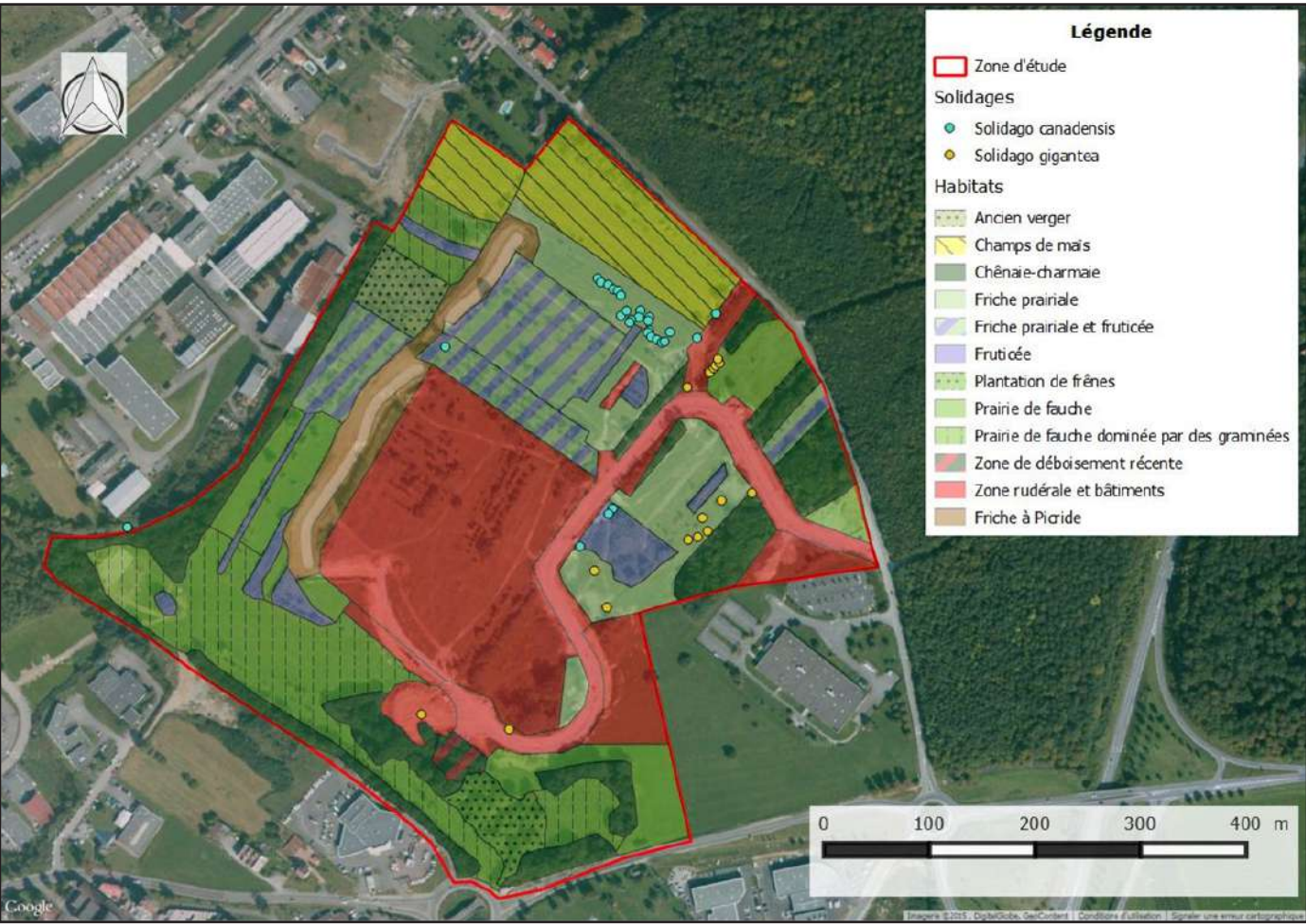
✓ **6. Les zones rudérales (87.2)**

Il s'agit des milieux les plus dégradés par les activités anthropiques. Les milieux rudéraux (87.2) correspondent aux bords de route ainsi qu'aux zones fraîchement retournées par les activités de travaux avec un couvert végétal faible et une dominance des espèces pionnières.

Les habitats identifiés dans l'aire d'étude sont caractéristiques de milieux prairiaux et agricoles entretenus. Aucun de ces habitats n'est prioritaire ou d'intérêt patrimonial. Par ailleurs, aucune zone humide n'a été identifiée au sein de la zone d'étude.

Les enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels du site sont donc faibles.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET DES PLANTES INVASIVES SUR LE SITE DU MARTELBERG



4.2. Inventaires faunistiques

4.2.1. Espèces faunistiques de l'aire d'étude

Les inventaires ont été menés sur un cycle biologique complet : année 2015 par un écologue.

✓ Oiseaux

Les inventaires hivernaux réalisés en février, octobre et décembre 2015 ont permis d'identifier 21 espèces d'oiseaux hivernantes sur le site du Martelberg, dont 14 espèces sont protégées nationalement.

La liste complète des espèces d'oiseaux hivernantes sur le site du Martelberg est présentée en Annexe. Ces 14 espèces sont protégées au titre de l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Rappelons qu'à ce titre : « sont interdits (...) la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des oeufs et des nids (...) la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel (...) la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance (...) la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux (...) la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens d'oiseaux prélevés (...) ».

Ces espèces sont donc protégées aux titres des individus et de leurs habitats.

Ce sont essentiellement des espèces forestières (concentrées dans les milieux fermés) et ubiquistes, potentiellement présentes à l'année sur le site. Les inventaires réalisés en mars et septembre 2015 (période de migration) ont permis d'identifier 27 espèces d'oiseaux sur le site du Martelberg, dont 19 espèces sont protégées nationalement. Ces 19 espèces sont essentiellement des espèces forestières et ubiquistes. Les inventaires réalisés en avril 2015 (fin de période de migration/début de période nuptiale) ont permis d'identifier 26 espèces d'oiseaux sur le site du Martelberg, dont 20 espèces sont protégées nationalement. Ces 20 espèces sont essentiellement des espèces forestières et ubiquistes.

En dehors des périodes de reproduction, les enjeux sur l'avifaune semblent se concentrer sur les espaces boisés du site du Martelberg, à savoir les haies, bosquets et linéaires d'arbres. Les espaces arbustifs (friches) sont également à enjeux (notamment pour la nidification des espèces). Les haies et bosquets du site apparaissent donc essentiels pour l'avifaune du Martelberg.

Les prospections réalisées de mai à août 2015 ont permis d’identifier 46 espèces d’oiseaux sur le site du Martelberg, dont 35 sont protégées nationalement. Cette période correspond à la période de forte vulnérabilité des espèces, à savoir la période de reproduction. 23 de ces espèces protégées sont potentiellement nicheuses sur le site d’étude :

Accenteur mouchet	Fauvette à tête noire	Pic épeiche	Rougegorge familier
Bergeronnette grise	Grimpereau des bois	Pic vert	Rougequeue noir
Bruant jaune	Grimpereau des jardins	Pie-grièche écorcheur	Serin cini
Fauvette grisette	Mésange bleue	Pinson des arbres	Sittelle torchepot
Fauvette babillarde	Mésange charbonnière	Pouillot véloce	Troglodyte mignon
Fauvette des jardins	Moineau domestique	Rossignol philomèle	

La liste complète des espèces d’oiseaux migratrices et nicheuses sur le site du Martleberg est présentée en Annexe I.

La diversité spécifique dans le fuseau d’étude est bonne et correspond à ce que l’on peut observer dans ce type d’espaces de type prés-vergers en milieu péri-urbain.
Les espèces observées sont dans l’ensemble communes et ubiquistes et ne présentent que des enjeux faibles de conservation.

Parmi ces espèces, 3 sont considérées comme remarquables du fait de leur intérêt communautaire ou leur mention sur la liste rouge régionale.

1 couple probablement nicheur (NPR) de Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) est présent dans le verger Nord-Ouest du site du Martelberg. Si le couple a été observé dans son habitat de reproduction toute la période favorable, aucun indice du succès de la reproduction n’a été observé. La Pie-grièche est mentionnée à l’annexe I de la Directive européenne Oiseaux. Elle est également classée Vulnérable (VU) sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Alsace. L’enjeu sur cette espèce est FORT.

4 couples nicheurs certains (NC) de Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) sont présents sur l’ensemble des secteurs arborés et arbustifs du site du Martelberg. En particulier, 3 couples se concentrent autour de la friche arborée au Sud-Ouest du site, entre le carrefour Saverne Europe et la rue de la Tuilerie. Le Bruant est classé Vulnérable (VU) sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Alsace. L’enjeu sur cette espèce est MODERE.
2 couples nicheurs certains (NC) de Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) sont présents dans la friche arborée au Sud-Ouest du site du Martelberg. La Fauvette est classé Quasi-menacé (NT) sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Alsace. **L’enjeu sur cette espèce est MODERE.**

Pour ces 3 espèces remarquables, le caractère bocager du site du Martelberg, associant linéaires de haies, bosquets et de vergers en mosaïque avec des prairies de fauche et friches, apparaît essentiel en période de reproduction.

Les enjeux se concentrent particulièrement sur la partie Sud (autour du rond-point Sud existant entre la future liaison Sud et l’entreprise Fritz), regroupant des pelouses fauchées, des prairies de fauche hautes, des friches (dominées par la ronce) et des espaces boisés (anciens vergers et linéaire d’arbres). Cette diversité d’habitats est favorable à la nidification exceptionnelle de quatre espèces de fauvettes (dont la Fauvette babillarde quasi-menacée en Alsace). Ces espèces migratrices sont caractéristiques des haies en milieux ouverts et investissent chacune un étage spécifique de la végétation. Le site est donc actuellement très favorable à une grande diversité d’espèces. Le Bruant jaune fréquente également ce secteur qui lui est favorable du fait de la présence de haies arborées et de prairies.

La présence de la Pie-grièche écorcheur, vulnérable en Alsace, dans les vergers Nord et Ouest est également un indicateur de la bonne qualité écologique de ce milieu. L’espèce est en effet caractéristique des milieux ouverts de type bocager avec des pelouses riches en coléoptères et des bosquets et haies sur lesquelles les individus peuvent se poster à l’affût et nicher dans les branchages denses à disposition.

La Pie-grièche est considérée comme une espèce « parapluie », dont l’étendue du territoire permet la protection d’un grand nombre d’autres espèces si celle-ci est protégée. La protection des habitats favorables à la Pie-grièche sera ainsi bénéfique autres espèces présentes sur le site du Martelberg.

La gestion extensive et traditionnelle de ces espaces de prés-vergers est essentielle pour garantir leur qualité écologique. La présence de Pie-grièche, en tant qu’espèce parapluie (en haut de la chaîne alimentaire), témoigne de la richesse de ces espaces.

Des enjeux FORTS se concentrent ainsi sur la Pie-grièche écorcheur fréquentant les vergers Nord-Ouest, et MODÉRÉS sur la Fauvette babillarde et le Bruant jaune fréquentant la partie Sud du Martelberg. La préservation de la diversité des habitats de la partie Sud ainsi que le maillage de haies autour des espaces prairiaux apparaissent essentiels afin de garantir le bon maintien de ces espèces sur le site. Les enjeux sont FAIBLES pour les autres espèces d’oiseaux.

CARTOGRAPHIE DES ZONES FAVORABLES AUX ESPÈCES PROTÉGÉES REMARQUABLES DU SITE DU MARTELBERG



✓ Mammifères terrestres

Les inventaires de février à décembre 2015 ont jusqu'ici permis d'identifier 8 espèces de mammifères sur le site du Martelberg : Campagnol agreste, Campagnol des champs, Renard roux, Taupe d'Europe, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Ecureuil roux et Hérisson d'Europe.

Sur ces 8 espèces inventoriées sur le site d'étude, seuls l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) sont protégés nationalement.

Tous deux sont protégés par l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre : « *Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel (...) la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux (...) la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.* »

Ces deux espèces sont donc protégées aux titres des individus et de leurs habitats.

Concernant l'Ecureuil roux, l'enjeu se concentre essentiellement dans les milieux boisés et les linéaires de haies arborés présents sur la zone d'étude et leur connexion à des grands ensembles forestiers périphériques.

Pour le Hérisson d'Europe, c'est la disparition progressive du bocage, associant haies champêtres, petits bois épars au milieu des champs et prairies, qui nuisent à l'établissement des populations. Le cloisonnement des parcelles est également problématique. Comme pour l'Ecureuil roux, l'enjeu se concentre donc sur les milieux boisés et les linéaires de haies présents sur la zone d'étude et leur connexion à des espaces agricoles et prairiaux périphériques.

Ces deux espèces s'accommodent néanmoins de milieux anthropisés et proches de l'urbanisation (parcs et jardins).

L'enjeu est donc jugé MODÉRÉ pour l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe et FAIBLE pour les autres espèces de mammifères terrestres.

✓ Chiroptères

Les inventaires hivernaux réalisés en février, mars, octobre et décembre 2015 n'ont permis d'identifier aucun gîte hivernal sur le site du Martelberg. Le bâti sur le site ne semble pas favorable à l'hivernage des chiroptères. Le potentiel de gîtes se concentre ainsi dans les éventuelles cavités arboricoles. Cependant, aucun site favorable n'a été identifié. Les potentialités de présence hivernale semblent se concentrer en périphérie du site, sur la forêt domaniale de Saverne, le bâti environnant (fermes, ruines, ...) et les ouvrages d'art (pont, ...), ainsi que les éventuelles grottes et cavités des Vosges du Nord (carrières, mines, ...).

Les inventaires estivaux de mai à septembre 2015 réalisés en nocturnes, ont permis de contacter plusieurs individus (4 contacts auditifs), principalement en transit le long des haies du Martelberg. Les ultrasons enregistrés ont permis d'identifier deux espèces ubiquistes et anthropophiles : Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*). Ces espèces sont les plus proches de l'Homme et utilisent probablement des gîtes anthropophiles au sein même du village (combles, arrières de volets, fissures de mur, ...).

Tous deux sont protégés par l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre : « *Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel (...) la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux (...) la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.* »

Ces deux espèces sont donc protégées aux titres des individus et de leurs habitats.

Au vu des observations, il apparaît que le site manque d'intérêt pour la reproduction de ce groupe d'espèces, qui ne semble fréquenter le site que de passage ou en chasse. Aucun site de reproduction n'a ainsi été observé dans l'aire d'influence du projet.

Notons que deux individus de Pipistrelle de Kuhl ont été observés en chasse autour d'un lampadaire, comportement assez caractéristique de ces espèces « urbaines ». Cette espèce utilise des gîtes anthropiques périphériques et se satisfait de nombreux milieux pour chasser, même en pleine ville. Les autres contacts concernent des individus utilisant les linéaires de haies en transit vers des milieux périphériques (gîtes en milieu anthropique, forêts, cours d'eau, ...).

L'enjeu se concentre ainsi sur les linéaires de haies du site qui constituent des guides pour le déplacement des espèces vers les milieux favorables riverains (bâti, boisements, cours d'eau, ...). L'enjeu est donc jugé FAIBLE pour les chiroptères, en l'absence de sites de reproduction et de repos (les sites de chasse n'étant pas protégés).

✓ Reptiles

Les inventaires estivaux de mai à septembre 2015 ont jusqu'ici permis d'identifier une seule espèce de reptiles sur le site du Martelberg, le Lézard des murailles.

Ce reptile est protégé au titre de l'Article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. A ce titre : « *Sont interdits [...] la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. [...] la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...]* ».

L'espèce est donc protégée aux titres des individus et de leurs habitats.

Le Lézard des murailles fréquente principalement les vieux murs, les tas de pierres ou les souches. C’est le plus urbain des lézards. A ce titre il a été observé sur le site d’étude, au niveau de la friche Sud au sein d’un talus pierreux. Le site n’est pas particulièrement favorable à cette espèce. Aucune autre espèce de reptiles ne fréquente le site d’étude.

L’enjeu est donc jugé **FAIBLE** pour le Lézard des murailles et **NUL** pour les autres espèces de reptiles.

✓ **Amphibiens**

Les inventaires nocturnes de mars à juin 2015 réalisés en nocturne n’ont permis d’identifier aucune espèce d’amphibiens sur le site du Martelberg. Par ailleurs, les habitats de reproduction de ce groupe d’espèces ne sont pas représentés sur le site.

L’enjeu est donc jugé **NUL** pour les amphibiens.

✓ **Insectes**

Les inventaires de mai à septembre 2015 ont jusqu’ici permis d’identifier 9 espèces de papillons de jour (rhopalocères) et 1 espèce de libellules (odonates), toutes communes et sans enjeux de conservation.

L’enjeu est donc jugé **NUL** pour les insectes.

5. Sensibilité

Concernant la flore et les habitats, les inventaires n’ont pas permis de mettre en évidence d’enjeu écologique sur le site d’étude. En effet, aucune espèce protégée, ni menacée, ni patrimoniale, n’a été observée. Les habitats composant la zone sont pour la plupart anthropisés et en cours d’aménagement et ne relèvent par ailleurs d’aucun texte réglementaire (absence de zone humide, ou d’habitat d’intérêt communautaire).

Cependant, 2 espèces invasives, le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) et le Solidage glabre (*Solidago gigantea*), semblent présentés une dynamique forte sur le site. Il conviendrait de prendre en compte leurs localisations lors des déplacements de terre prévus afin d’éviter toute contamination extérieure.

Concernant la faune, les enjeux se concentrent sur la préservation des linéaires de haies arborées sur le site d’étude et le maintien de la diversité d’habitats ouverts et boisés sur la partie Sud du Martelberg, où sont présents de nombreuses espèces protégées et menacées en Alsace, comme la Fauvette babillarde et le Bruant jaune (partie Sud), la Pie-grièche écorcheur (vergers Nord et Ouest), l’Ecureuil roux et le Hérisson d’Europe (linéaires de haies). Les chauves-souris semblent également utiliser les linéaires de haies pour se déplacer autour du Martelberg.

Ces linéaires de haies constituent un corridor écologique fonctionnel entre les massifs boisés de l’Est Savernois et le cours de la Zorm (trame bleue).

	Eléments ayant motivé l'enjeu	Enjeu
FLORE	Aucune espèce végétale protégée, menacée ou patrimoniale	NUL
HABITATS NATURELS	Habitats dégradés ne relevant d'aucun texte réglementaire	NUL
	Milieu bocager et linéaires de haies et bosquets intéressant pour la faune	MODERE
CORRIDORS ECOLOGIQUES	Linéaires de haies et bosquets	FORT
OISEAUX	Présence de la Pie-grièche écorcheur (Directive Oiseaux) menacée en Alsace (VU sur liste rouge rég.) dans les vergers Nord et Ouest du site	FORT
	Présence de la Fauvette babillarde et du Bruant jaune menacés en Alsace (resp.VU et NT sur liste rouge rég.) dans la friche arborée au Sud du site	MODERE
	Présence d'autres espèces communes et ubiquistes protégées sans enjeux de conservation	FAIBLE
MAMMIFERES	Présence de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe dans les bosquets et haies arborées du site (habitat de reproduction et de repos)	MODERE
	Présence d'autres espèces non protégées et sans enjeux de conservation	NUL
CHIROPTERES	Linéaires de haies pour le transit des chiroptères (directives Habitats) sur le site (mais absence de sites de reproduction et de repos)	FAIBLE
REPTILES	Présence du Lézard des murailles (protégé nationalement), mais habitats non représentatifs	FAIBLE
AMPHIBIENS	Aucun habitat favorable	NUL
INSECTES	Aucune espèce protégée	NUL

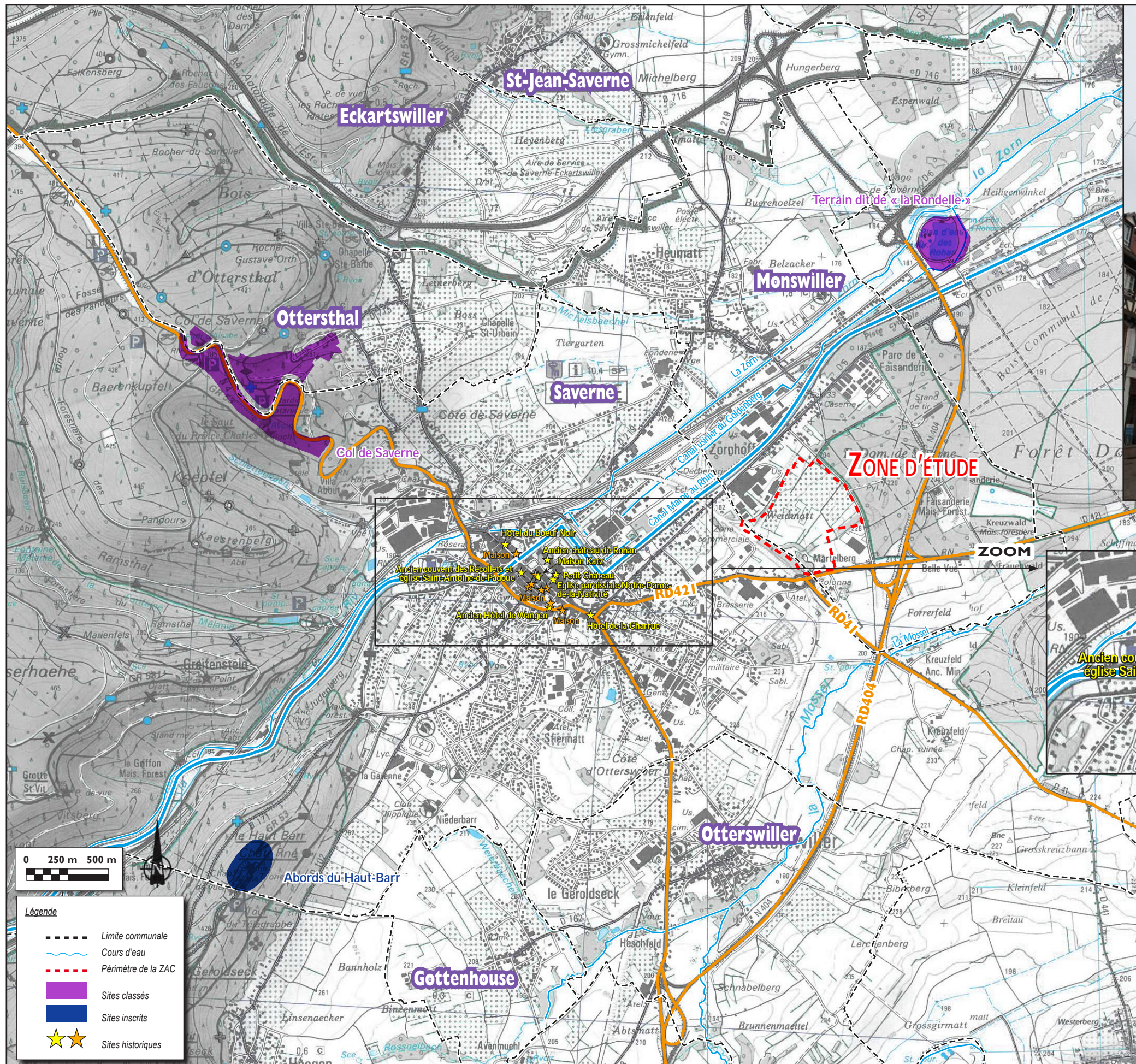
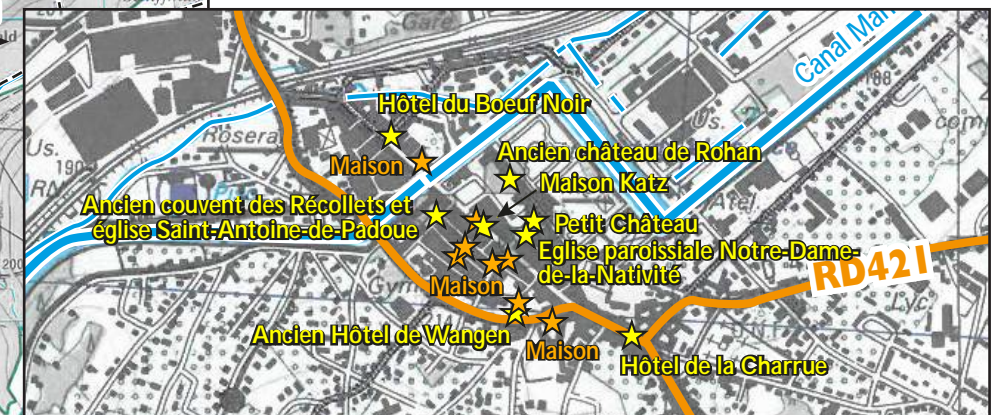


Photo du centre-ville

ZOOM DU CENTRE VILLE DE SAVERNE



Source : cartes IGN N°3715E, Wasselonne et n°37150T, Saverne Sarrebourg Ro

VIII. Sites et paysage

1. Patrimoine

1.1. Sites classés et inscrits

Les sites classés et inscrits les plus proches sont les suivants :

Type	Nom	Proximité (km)
Classé	Terrain dit de « la Rondelle »	1,6
	Col de Saverne	3
Inscrit	Abords du Haut-Barr	4

Aucune zone de protection de site classé ou inscrit ne s’insère dans la zone d’étude.

1.2. Monuments historiques

Aucun monument historique n’est présent sur le territoire communal de Monswiller , cependant, 18 sont localisés à Saverne :

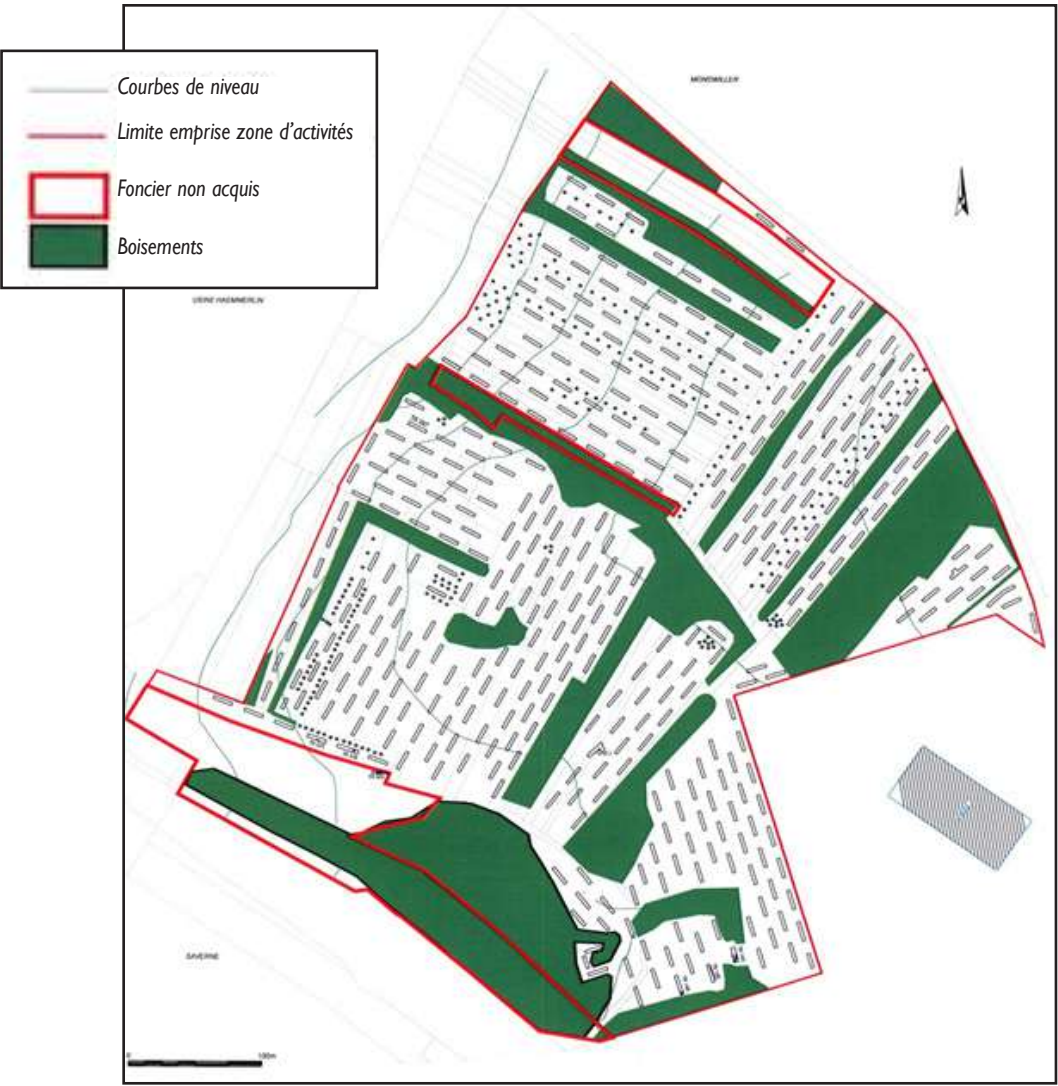
Nom	Date	Date de protection	Localisation
Maison	1562	1929/10/12	Pères (rue des) 8
Maison	1574	1930/10/16	Paris (route de) 5
Maison	2e moitié 16e siècle	1929/10/12	Murs (rue des) 28
Maison	1ère moitié 17e siècle	1929/10/12	Grande-Rue () 96
Maison Katz	17e siècle	1929/10/12	Grande-Rue () 80
Maison	1ère moitié 17e siècle	1929/10/12	Grande-Rue () 76
Maison	1685	1929/10/12	Grande-Rue () 27
Maison	2e moitié 17e siècle	1929/10/12	Frères (rue des) 13
Maison	1564	1929/10/12	Eglises (rue des) 6
Ancien Hôtel de Wangen	17e siècle	1930/10/16	Murs (rue des) 24
Hôtel de la Charrue	1ère moitié 17e siècle	1929/10/12	Grande-Rue () 137 ; Clefs (rue des) 1
Hôtel du Boeuf Noir	1681	1929/10/12	Grand-Rue () 22
Ancien couvent des Récollets et église Saint-Antoine-de-Padoue	1303	1900/07/03	Poincaré (rue)
Eglise paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité	1380	1977/12/29	Eglise (place de l’)
Château des Rohan	1779	1933/02/12	Général-de-Gaulle (place du)
Ruines du château de Hohbarr ou Haut-Barr	1360	1874/10/01	
Ruines du château Greifenstein	12e siècle	1898/12/06	
Petit Château	1680	1934/04/21	

Aucun monument historique ne concerne la zone d’étude, ni leur périmètre de protection. Ils sont tous localisés au centre-ville de Saverne.

1.3. Patrimoine archéologique

Les zones sensibles sur le plan archéologique identifiées par la D.R.A.C, font mention de différents sites localisés à la périphérie immédiate des secteurs actuellement urbanisés. Aucun élément n’est identifié dans le périmètre de la zone d’étude. A Monswiller, les vestiges retrouvés se situent essentiellement au niveau du hameau de Zornhoff et vers Saverne (château des Rohan). Cependant, cette liste ne peut être considérée comme exhaustive compte tenu qu’elle ne fait mention que des vestiges actuellement repérés. Compte tenu du fait que des vestiges de l’industrie Gallo-Romaine ont été retrouvés non loin de la zone d’étude, près des usines HAEMMERLIN.

Lors de la réalisation des aménagements de cette ZAC, une étude archéologique a été menée en 2006. Le diagnostic réalisé sur la zone n’a pas révélé la présence de vestiges.



Le site ne présente pas de sensibilité archéologique.

2. Paysage

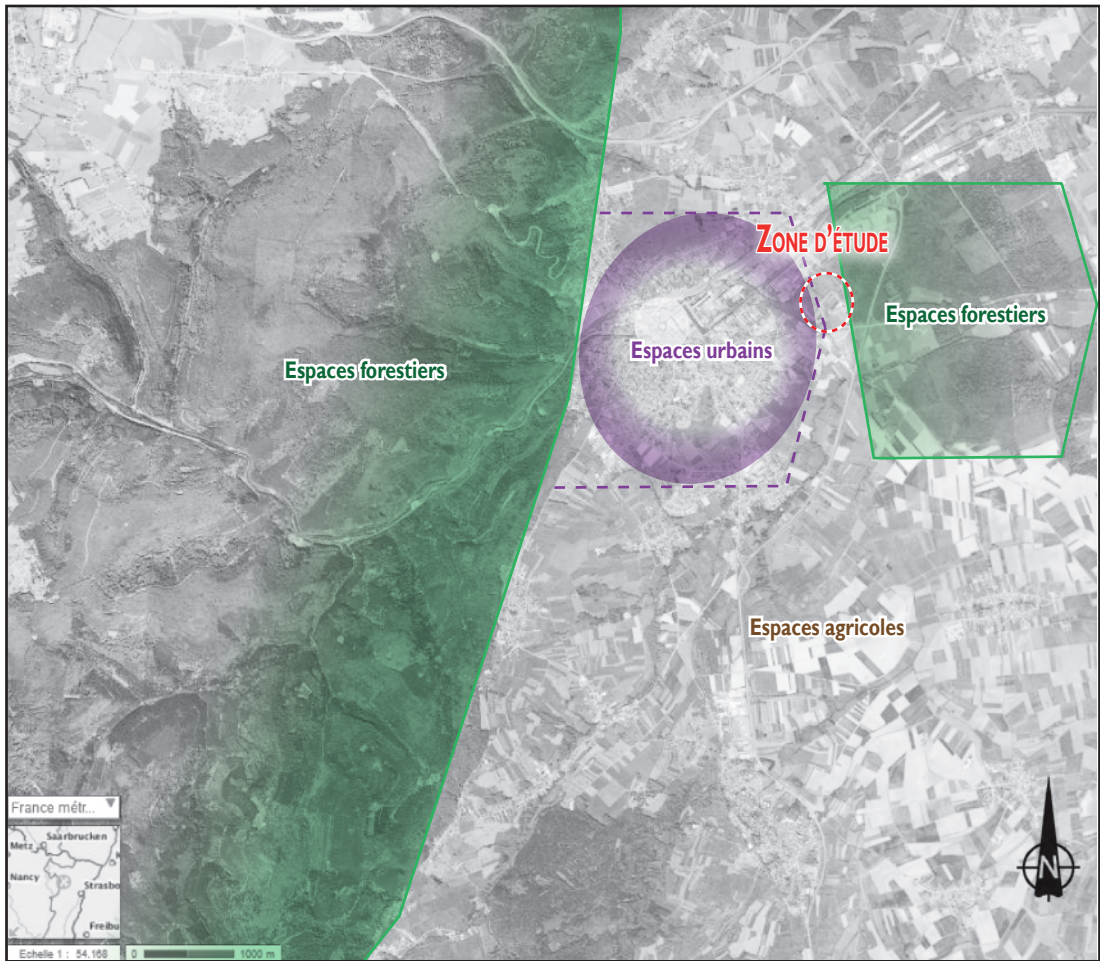
2.1. Insertion paysagère du site au sein du territoire

2.1.1. Entités paysagères environnantes

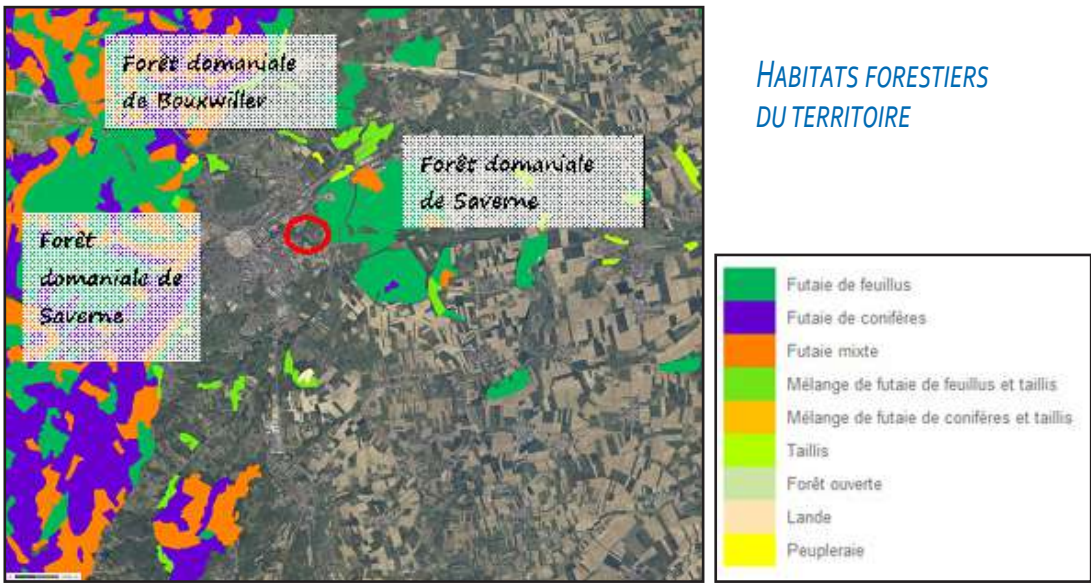
La ZAC du Martelberg s’insère dans un territoire présentant trois ambiances paysagères distinctes liées à l’occupation du sol. On retrouve ainsi des paysages anthropiques, des espaces forestiers et agricoles.

L’implantation des espaces boisés et agricoles permet de mettre en évidence une lecture paysagère d’Est en Ouest. Les espaces boisés se situent principalement à l’Ouest, fortement liés à la topographie. Sur le secteur Est on retrouve alors la dominance de terres agricoles. La ville de Saverne s’insère entre ces deux unités paysagères ce qui la place en situation d’interface avec les différents éléments qui composent le paysage environnant.

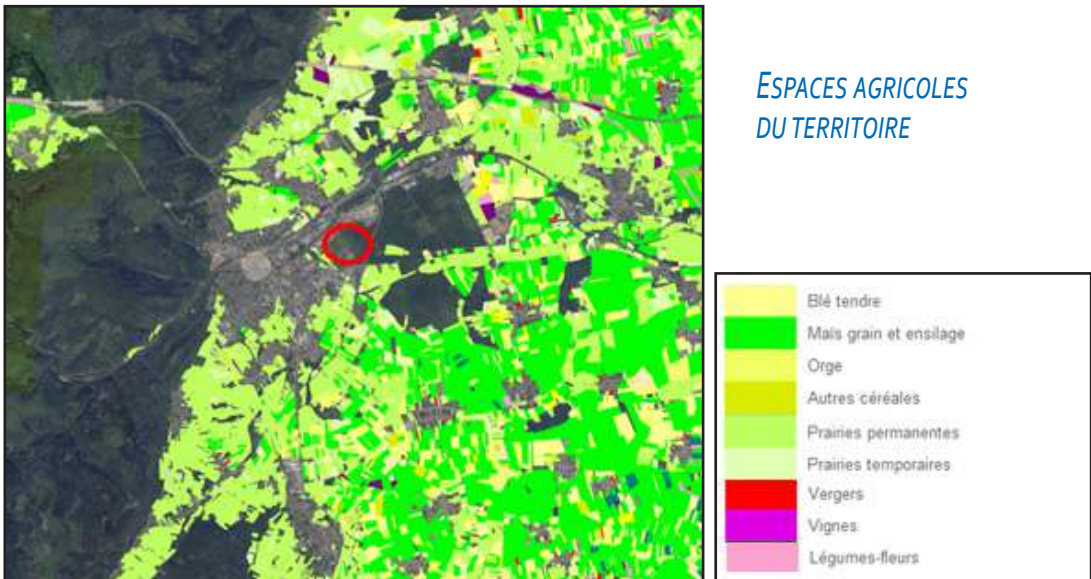
COMPOSITION DES UNITÉS PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE



A proximité de la zone d’étude, on retrouve une prédominance d’espaces forestiers. Ceux-ci sont notamment présents au niveau des zones de relief avec de grandes surfaces boisées Vosgiennes. On note la présence de 2 forêts domaniales, dont celle de Saverne qui concerne directement le site. En effet, elle vient border la ZAC du Martelberg. Ces espaces boisés, essentiellement en futaie, sont composés de feuillus (en dominance de hêtraie, chênaie), de conifères (Pin sylvestre, Epicéa, Sapin pectiné...) ou en futaie mixte.

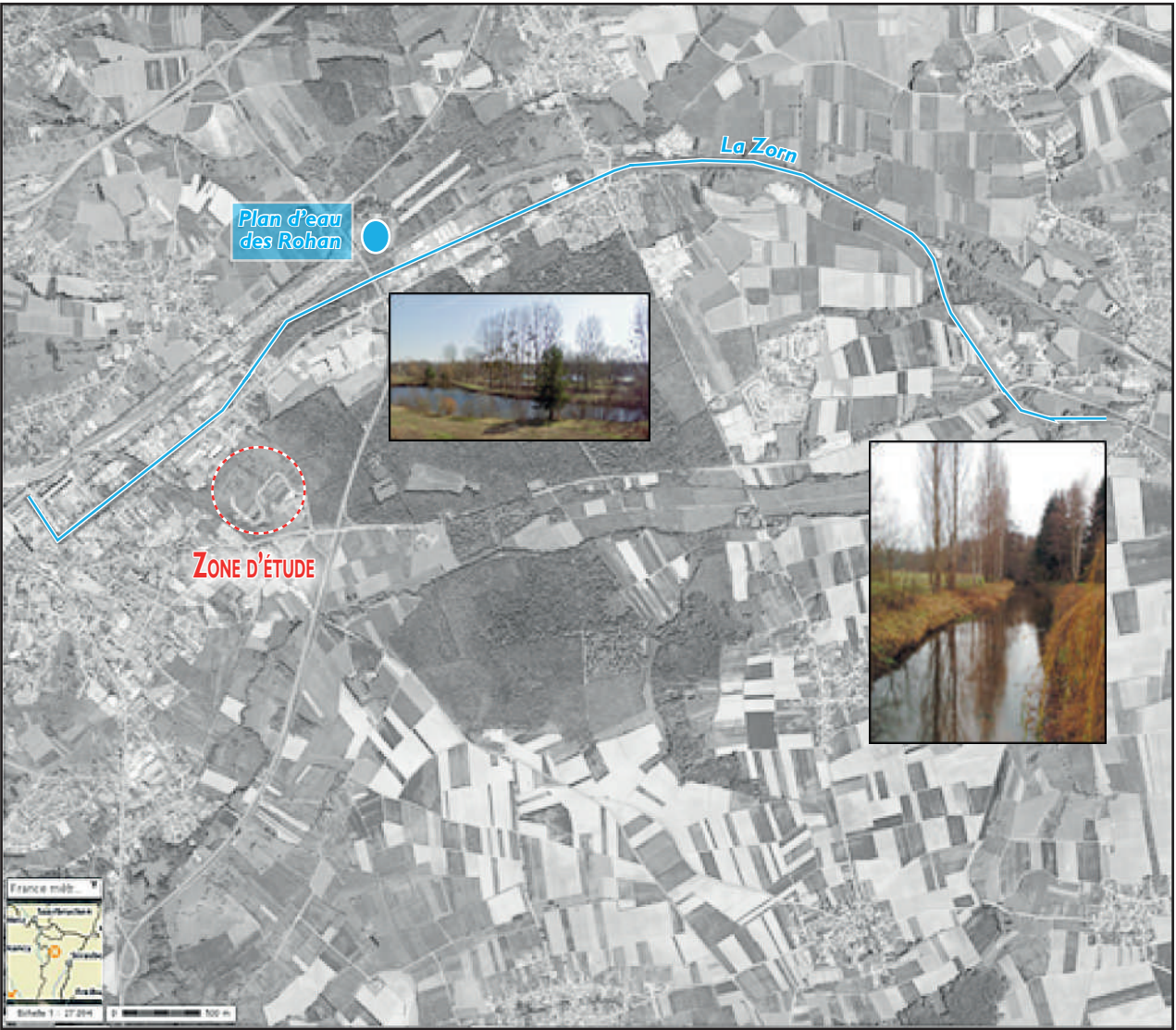


L’activité agricole très présente à l’Est de Saverne, crée un cadre paysager à l’ambiance principalement rurale en périphérie de la commune. Ces espaces présentent des activités principalement céréalières, ponctuées de prairies, vergers et autres exploitations diverses en plus faible pourcentage au sol.



Quelques zones humides sont également présentes aux abords du site. On retrouve ainsi la rivière Zorn au Nord de la ZAC et le plan d'eau des Rohan à l'Est qui constituent une trame bleue du secteur. La proximité de ces espaces souligne les enjeux écologiques et paysagers du site d'implantation.

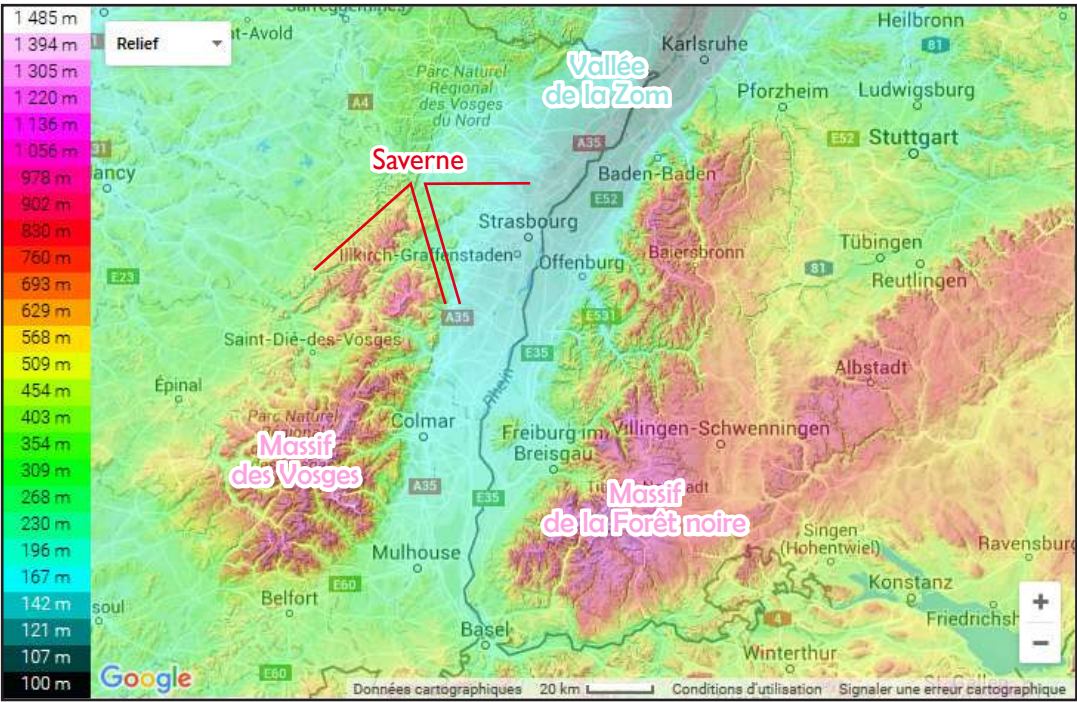
ZONES HUMIDES À PROXIMITÉ DE LA ZAC



2.1.2. Vues sur le paysage lointain

La ville de Saverne est positionnée entre deux massifs : le massif des Vosges et le massif de la Forêt-noire offrant des fenêtres sur les paysages lointains caractéristiques de la région Alsace. A l'échelle de la ZAC du Martelberg, celle-ci est bordée à l'Ouest par le massif des Vosges qui dessine fortement le territoire. Des perspectives se dégagent également sur la Vallée de la Zorn.

TOPOGRAPHIE DU TERRITOIRE ENVIRONNANT



MASSIF DES VOSGES



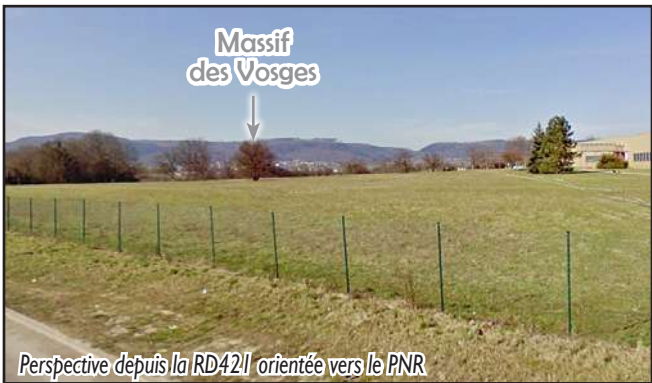
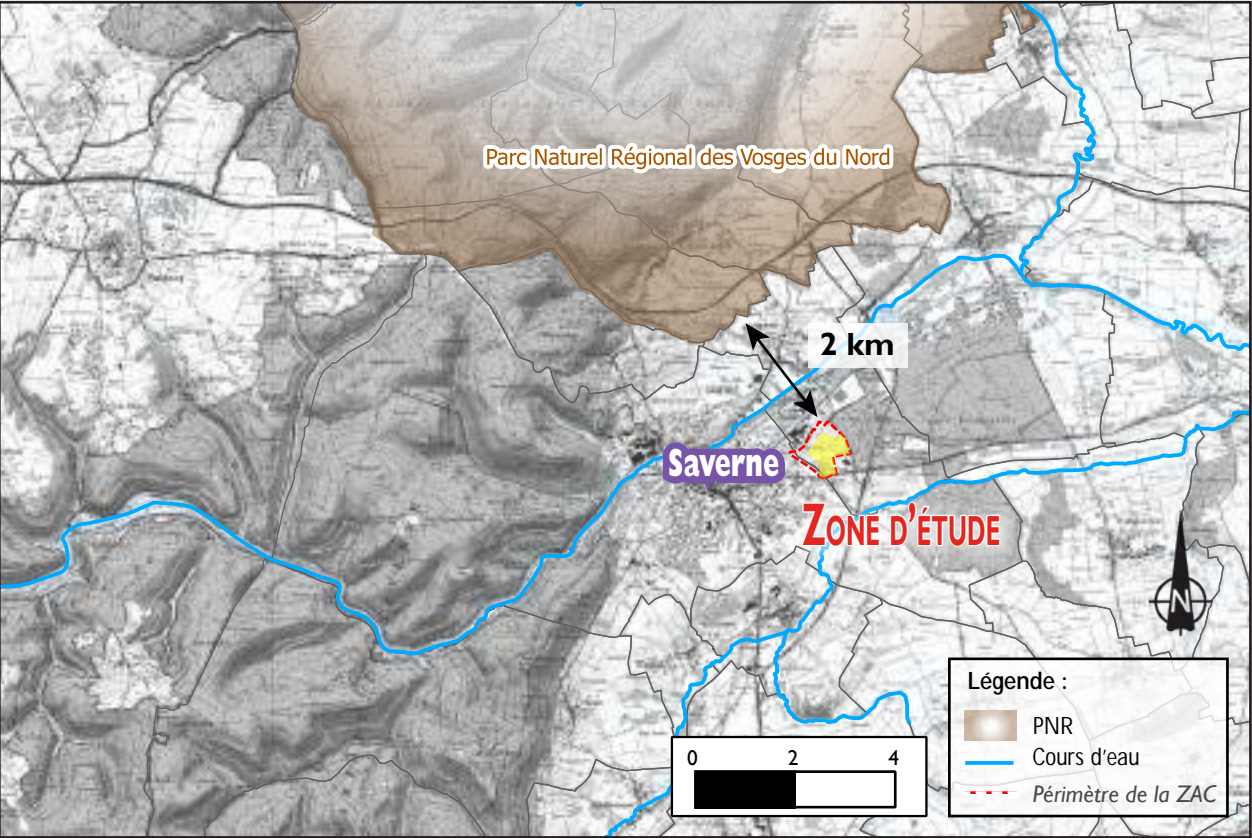
Perspective depuis la rue du Martelberg en direction de Monswiller



Perspectives depuis le plateau du château du Haut Barr

Le site de Martelberg étudié se situe à 2km du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. Cette proximité souligne la qualité paysagère et la richesse écologique du territoire dans lequel s'insère le site d'étude. Quelques perspectives en direction du PNR sont appréciables depuis la voirie annexe au site.

Selon le Code de l'environnement un Parc naturel régional est « un territoire dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile ».



2.1.3. Perspectives paysagères depuis le paysage lointain



Perspective depuis les vergers de Haegen



Perspectives sur Saverne depuis le plateau du château du Haut Barr



Perspectives sur Saverne depuis le plateau du château du Haut Barr



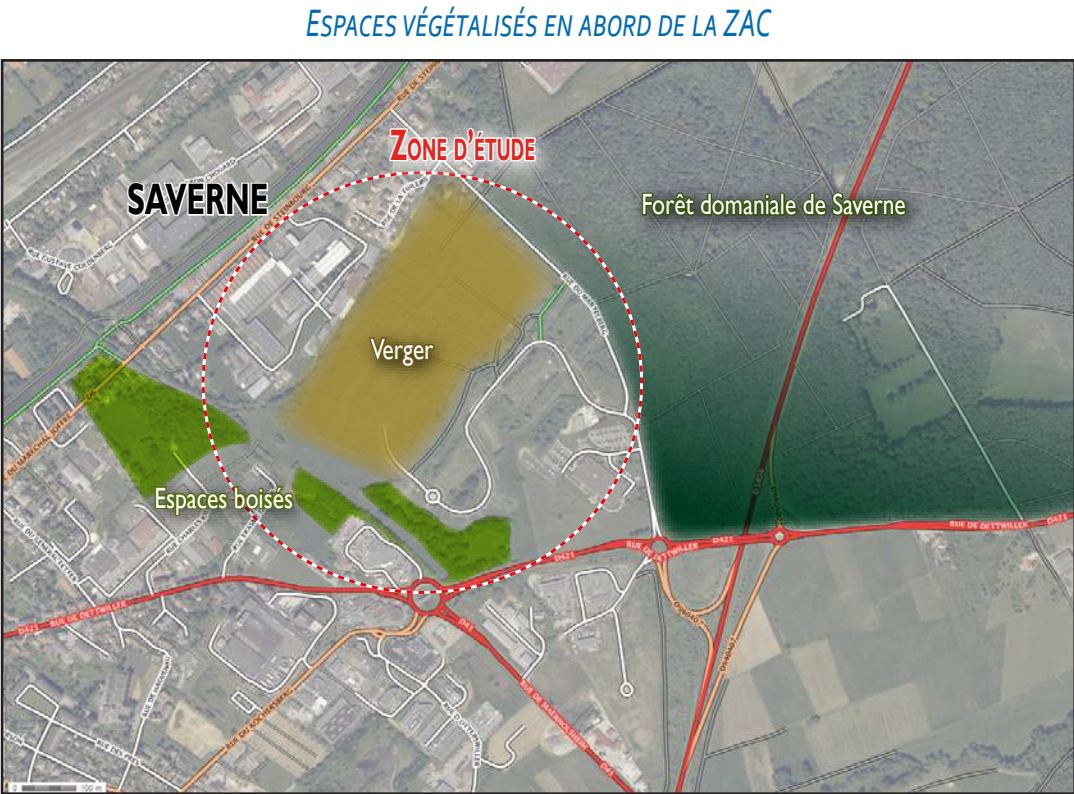
Bâtiment en construction

La ZAC en construction est perceptible depuis les espaces en hauteur (plateau du Haut Barr, Ottershal). Les bâtiments créent ici une masse visuelle forte qui devient un point d'accroche pour l'observateur.

2.2. Contexte paysager depuis la parcelle d'étude

2.2.1. Eléments composant le paysage proche

A l'état existant, on note la forte dominance d'espaces à l'ambiance naturelle. Du moins on peut souligner son caractère végétalisé avec des espaces boisés, des vergers, de larges espaces enherbés et la forêt domaniale de Saverne en bordure Est de la ZAC. On retrouve également des murs en pierre ainsi que des arbres isolés qui constituent des éléments paysagers structurants.



Vergers Arbre remarquable Muret en bordure du la ZAC

2.2.2. Perspectives paysagères depuis le site

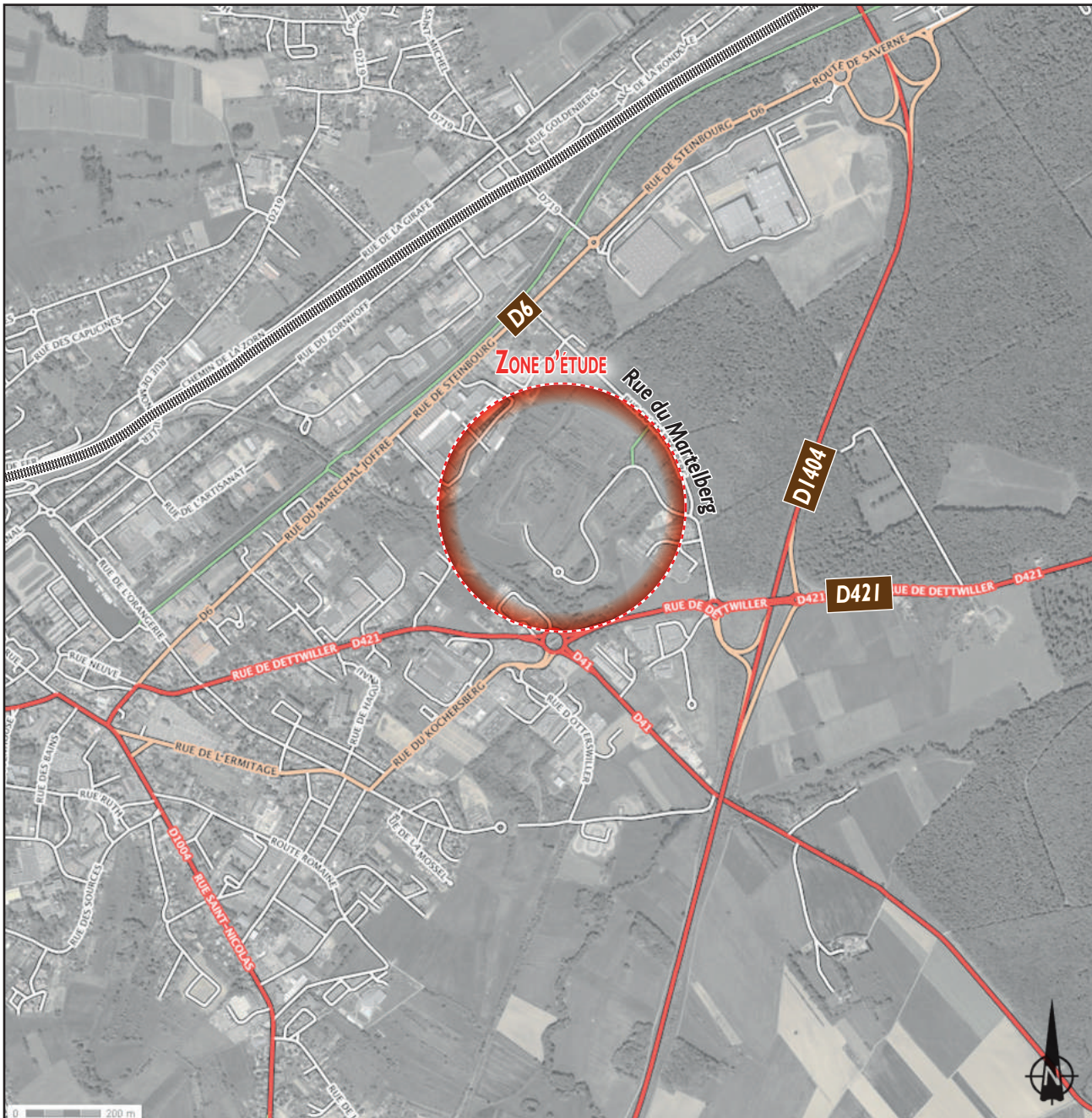
Depuis le site, les perspectives paysagères sont limitées à l'Est avec la présence de la forêt domaniale qui agit comme un écran végétal. Depuis les autres faces du site, le bâti environnant est perceptible par des fenêtres visuelles.



2.2.3. Connexions annexes

La ZAC de Martelberg est connectée à un maillage dense. Au nord on retrouve la voie ferrée qui assure une liaison forte entre Paris et Strasbourg. Le maillage routier proche est composé de routes départementales (RD6 au nord, et RD1404, RD421 à l'ouest) et de routes secondaires qui viennent structurer le paysage par des éléments forts.

VOIE FERRÉE ET MAILLAGE ROUTIER À PROXIMITÉ DU SITE



2.2.4. Conclusion

L'insertion paysagère du site crée une particularité à la ZAC du Martelberg car elle se situe à l'interface des grands éléments structurant le territoire : pied du massif des Vosges, espaces boisés, agricoles et espaces plus anthropisés avec la ville de Saverne. Cette position confère ainsi une diversité de milieux et de paysages.

La présence à la fois d'une ceinture végétale et de la trame bleue permettent de souligner l'enjeu écologique et paysager. L'implantation des constructions a un impact sur les continuités paysagères avec la diminution des surfaces végétalisées qui vient ainsi impacter la fonctionnalité paysagère et écologique du site.

De manière plus centrée sur la ZAC, on note le fort impact des bâtiments en construction sur le paysage. Les éléments sont ainsi perceptibles depuis le secteur Ouest et créent un point d'accroche visuel depuis les perspectives lointaines. En revanche, l'impact est minime voir nul depuis le secteur Est où les vues sur le site sont réduites.

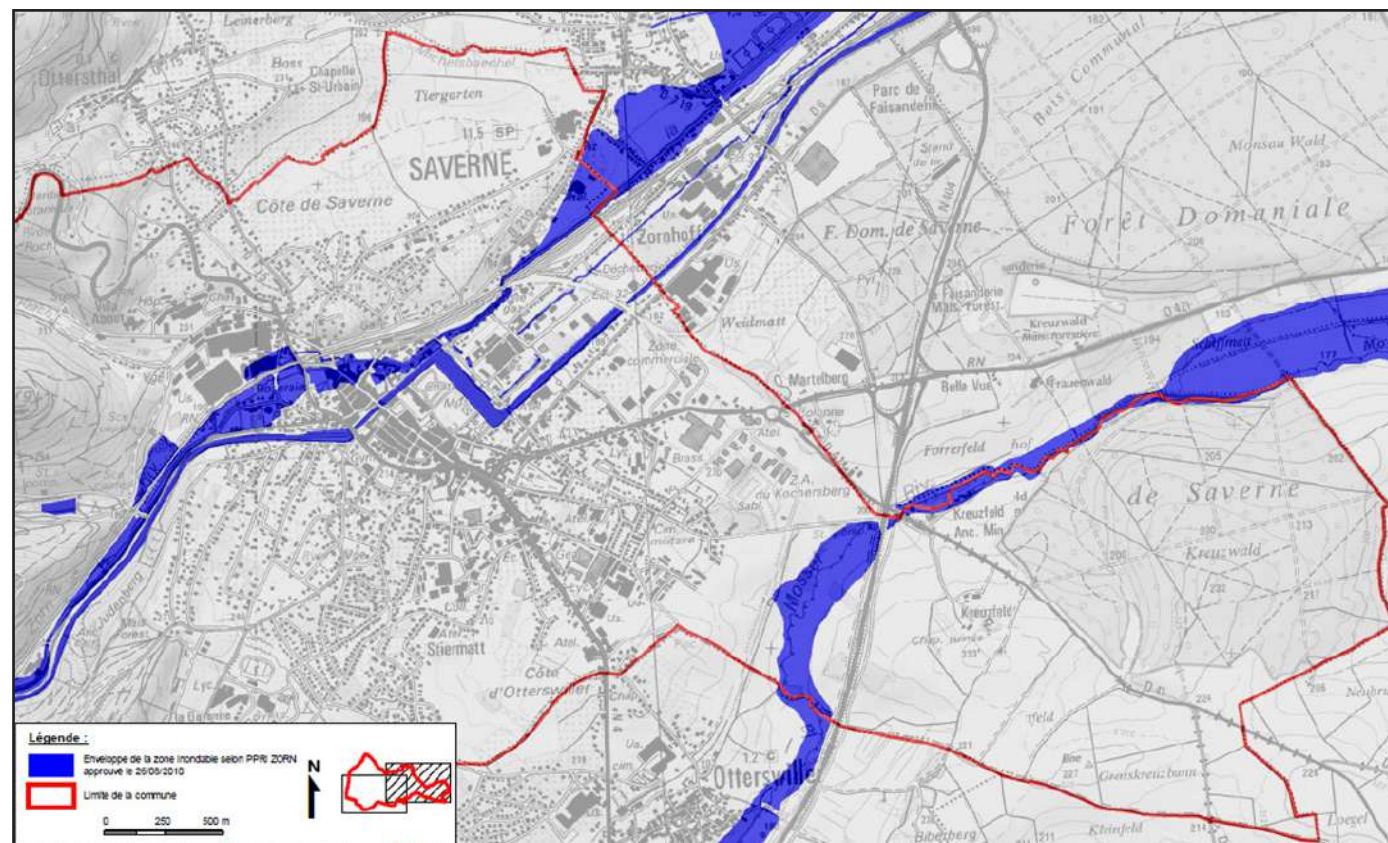
IX. Risques naturels et technologiques

1. Risques naturels

1.1. Risques d'inondation

La rivière de la Zorn traverse la commune de Saverne. Un plan de prévention des risques a été prescrit pour le bassin versant de la Zorn et concerne les communes de Saverne et Monswiller toutes deux concernées par un risque d'inondation.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Zorn et du Landgraben a été approuvé par arrêté préfectoral le 26 août 2010. Les communes de Saverne et Monswiller s'inscrivent dans le périmètre de ce PPRI.



Cependant, l'enveloppe de la zone inondable s'arrête au Nord du projet au niveau du canal de la Marne au Rhin, et au Sud au niveau de l'emprise de la zone inondable de la Mossel. Ainsi, la zone d'étude ne s'inscrit pas en zone inondable. L'urbanisation au sein de ce secteur ne fait donc pas l'objet de prescriptions particulières.

1.2. Risque sismique

Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré (article D563-8-I du code de l'environnement). Ce classement est réalisé à l'échelle de la commune.

Les communes de Saverne et de Monswiller sont situées en « ZONE 0 » dite zone de sismicité négligeable.

1.3. Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain apparaissent lorsque différents facteurs naturels (topographiques, géologiques, hydrogéologiques, climatiques) sont réunis.

Les glissements de terrain sont rares dans le Bas-Rhin et se manifestent de manière ponctuelle.

Les deux communes ne sont pas concernées par ces risques.

2. Risques technologiques

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Les communes concernées par la ZAC du Martelberg sont concernées par la présence de canalisations :

- A Saverne : on répertorie deux canalisations de gaz, une canalisation Gaz de France et une autre canalisation Gaz de France Haute Pression.
- A Monswiller : on compte deux canalisations de gaz, une canalisation Gaz de France et une autre canalisation Gaz de France Haute Pression. D'autre part, une canalisation d'hydrocarbure (Pipeline Trapil ODC3) traverse le territoire communal.

Aucune canalisation n'est présente au droit de la zone, toutefois, le trapil est situé le long de la rue du Martelberg.

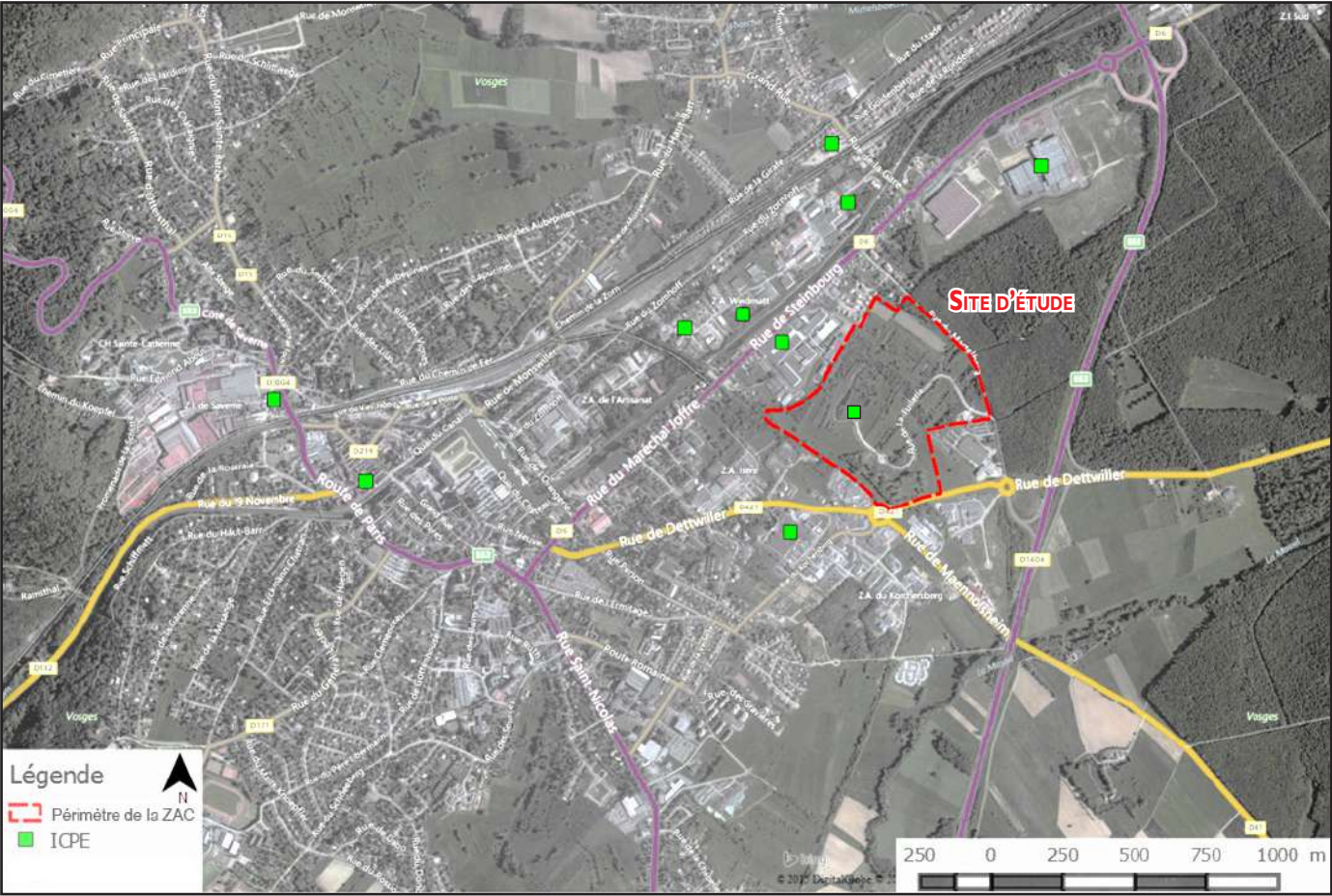
Le risque de transport de matières dangereuses est un risque consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voies routière, ferroviaire, navigable, aérienne ou par canalisation souterraine. Aux conséquences habituelles des accidents de transport peuvent venir se rajouter les effets du produit transporté. Alors l'accident de transport de matières dangereuses combine un effet primaire immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne des vapeurs toxiques, pollution des sols et des eaux).

- Les communes de Saverne et Monswiller se caractérisent par une voie ferrée ouverte au transport de matières dangereuses. Ainsi, il peut exister un risque d'accident engendrant essentiellement des effets secondaires de type propagation aérienne de vapeurs toxiques. Toutefois, la voie ferrée n'est pas située à proximité immédiate de la zone d'étude.

X. Bruit

Quelques ICPE (classées **non-SEVESO**) sont identifiées sur les communes de la zone d'étude :

- Monswiller :
 - ESJOT – Goldenberg ;
 - HAEMMERLIN ;
 - Kuhn MGM ;
 - Set Monswiller ;
 - VPCF dans ZAC Martelberg.
- Saverne :
 - ALSAFER Environnement ;
 - Brasserie Licorne ;
 - KUHN Mécanique ;
 - ONF Saverne (explosif).



Il n'existe aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur les communes de Saverne et Monswiller. Un site ICPE est présent au droit de la zone.

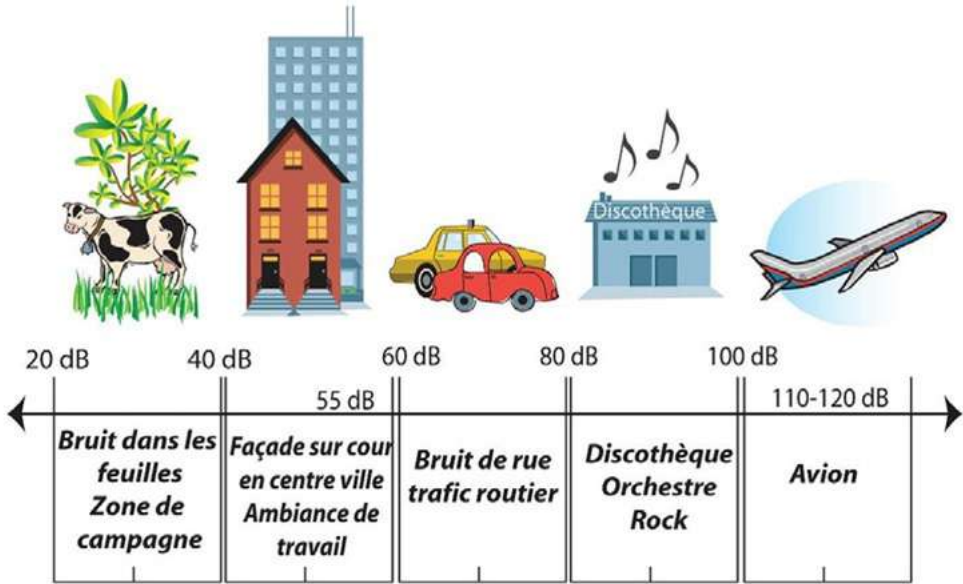
La principale source de bruit de la zone d'étude correspond aux infrastructures de transport et notamment la voie ferrée et la RD421.

1. Notions générales concernant le bruit

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant, qui peut donc être caractérisé par une valeur moyenne sur un temps donné.

C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé LAeq) qui répond à la définition suivante : le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente la moyenne de l'énergie acoustique perçue pendant la durée de l'observation.

Le LAeq s'exprime en dB (A) et la période de référence utilisée en France est de 6 heures à 22 heures (LAeq 6h - 22h) pour la période diurne et de 22 heures à 6 heures (LAeq 22h - 6h) pour la période nocturne.



2. Environnement sonore au droit du site

✓ Classement sonore des voies

En application des arrêtés préfectoraux n°99-766 du 02 mars 1999 et n°99-1908 du 26 mai 1999, portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres bruyantes, certaines infrastructures du département du Bas-Rhin ont été classées comme bruyantes. L'arrêté du 25 juin 1999 a classé les voies du Bas-Rhin qui a fait l'objet d'une révision le 19 août 2013.

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent.

La classification se décline sur une logique décroissante. L'étendue de la zone concernée autour des infrastructures classées est définie par le niveau de nuisance sonore (en décibel). Par exemple, la catégorie I, qui est la plus bruyante, induit un secteur affecté par le bruit maximum, de l'ordre de 300 mètres.

Selon cet arrêté, au droit de la zone, les voies classées sont :

- La RD1004 à Saverne, catégorie 3 avec une largeur affectée pour le bruit de 100 m ;
- La RD421 à Saverne en catégorie 4 avec une largeur affectée par le bruit de 30 m jusqu'au carrefour avec la RD521 (puis classement de la RD421 en catégorie 3) ;
- La RD6 à Monswiller, catégorie 3 avec une largeur affectée pour le bruit de 100 m ;
- La voie ferrée à Saverne

De plus, le Conseil Départemental du Bas Rhin a établi un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), dans le cadre de la première échéance, les communes concernées par le projet n'ont pas fait l'objet d'un diagnostic ou de mesures. La seconde échéance a fait l'objet d'une consultation publique fin 2014. Dans ce document, sont notamment recensées les actions à mener sur la gare de Saverne et la voie ferrée.

La principale source de bruit au niveau du site d'étude correspond aux infrastructures de transport et notamment la RD421 et la voie ferrée. La zone d'étude correspond à une zone d'activités avec toutefois quelques habitations en bordure Nord.

Les nuisances sonores perçues au droit de la ZAC sont essentiellement liées au trafic sur la RD421 avec un trafic de l'ordre de 7 500 avec 8% poids lourds.

CLASSEMENT RD421 ET SECTEUR AFFECTÉ PAR LE BRUIT ASSOCIÉ



En conséquence et en application du principe d'antériorité, toute construction nouvelle sensible (dans le cas présent en cas d'implantation d'hôtels) construite à l'intérieur du secteur affecté par le bruit sur une distance de 100 m de part et d'autre de cette route devra se protéger du bruit de cette infrastructure.

LOCALISATION ET RÉSULTATS DES MESURES

Mesures in situ

Une campagne de mesure a été réalisée les 20 et 21 mai 2015 par ACOUPHEN. 5 enregistrements de 24 heures ont été répartis sur le site, au niveau des habitations riveraines. Ces points de mesure appelés «points fixes» sont notés PF1 à PF5. Ces points ont été répartis afin de prendre en compte l'ensemble du territoire susceptible d'être impacté en accord avec le maître d'ouvrage.

Les PF1, PF2 et PF3 ont été réalisés côté ZAC afin de déterminer le bruit résiduel, tandis que les PF4 et PF5 ont été réalisés côté voies routières afin de quantifier leur contribution sonore et permettre le recalage du modèle acoustique.

La méthodologie employée est décrite dans le chapitre « Analyse des méthodes utilisées ».

Le plan, page suivante, récapitule les résultats de mesures (en dB(A), arrondis au 1/2 dB le plus proche).

Ils sont donnés par période à la fois en :

- LAeq, niveau énergétique moyen indicateur de la réglementation des infrastructures de transport,
- et selon l'indice statistique L50 (niveau dépassé pendant 50% du temps= moyenne statistique)

pour les périodes réglementaires de chaque réglementation applicable au projet (transport et activités) afin de permettre de définir les ambiances sonores préexistantes et le bruit résiduel.

Le calcul des indicateurs sur les périodes réglementaires du bruit des activités diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h) montre des écarts inférieurs à 0,5 dB(A) en journée et à 1,5 dB(A) de nuit par rapport aux périodes (6h-22h) et (22h-6h) utilisées pour la réglementation infrastructures de transport, sauf au niveau du PF2 où les écarts sont plus importants en raison d'un niveau sonore élevé entre 6h et 7h du matin.



		Réglementation Transport					Réglementation Activités				
Réf.	Localisation	Période de mesure	LAeq	L50	Ecart LAeq-L50	Ecart jour/nuit	Période de mesure	LAeq	L50	Ecart LAeq-L50	Ecart jour/nuit
PF1	côté ZAE	6h-22h	53	50,5	2,5	5	7h-22h	53	50,5	2,5	4,5
		22h-6h	48	43,5	4,5		22h-7h	48,5	44	4,5	
PF2	côté ZAE	6h-22h	46,5	41,5	5	5,5	7h-22h	45,5	41	4,5	0
		22h-6h	41	34	7		22h-7h	45,5	34,5	11	
PF3	côté ZAE	6h-22h	46,5	40	6,5	1,5	7h-22h	46,5	40	6,5	0,5
		22h-6h	45	34	11		22h-7h	46	34,5	11,5	
PF4	côté rue du Martelberg	6h-22h	56	48	8	8,5	7h-22h	56	48	8	7
		22h-6h	47,5	38,5	9		22h-7h	49	39	10	
PF5	côté RD421	6h-22h	60,5	58,5	2	8	7h-22h	60,5	58,5	2	6,5
		22h-6h	52,5	43,5	9		22h-7h	54	44,5	9,5	

Les niveaux sonores mesurés côté ZAC(PF1, PF2 et PF3) témoignent d'un environnement sonore plutôt calme : LAeq(6h-22h) compris entre 46,5 et 53 dB(A) et LAeq(22h-6h) compris entre 41 et 48 dB(A).

Au sens de la réglementation infrastructures de transport, l'ambiance sonore préexistante en ces points est modérée de jour et de nuit.

En bordure des voies routières (PF4 et PF5), les niveaux sonores sont un peu plus élevés : 56 dB(A) de jour et 60,5 dB(A) de nuit en bordure de la rue du Martelberg (PF4) et 60,5 dB(A) de jour et 52,5 dB(A) de nuit en bordure de la RD421 (PF5).

L'ambiance sonore préexistante en ces points reste modérée de jour et de nuit au sens de la réglementation infrastructures de transport.

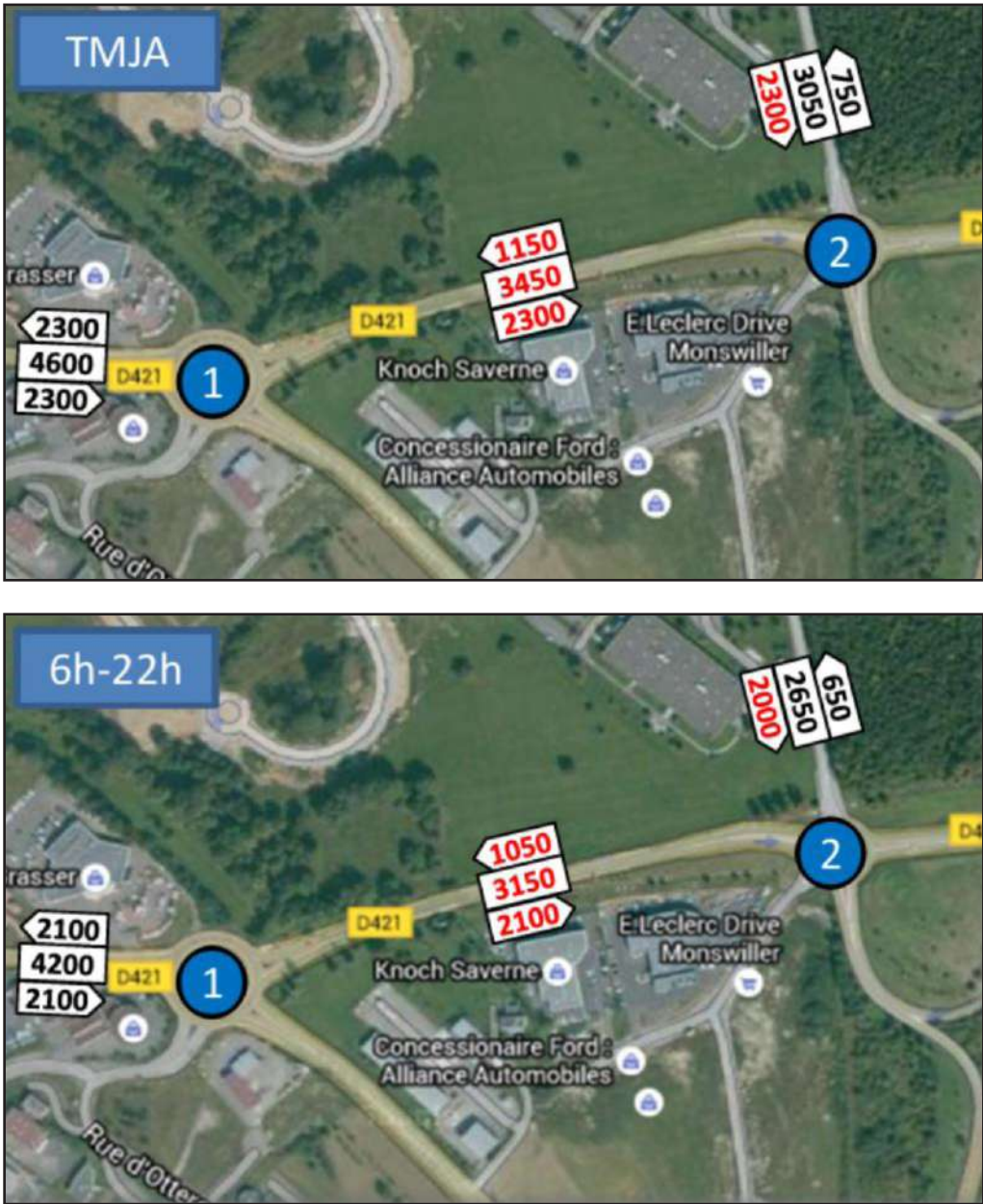
Au sens de la réglementation Activités, le bruit résiduel est défini en fonction de la différence entre le LAeq et le L50 :

Réf	Période	Indicateur retenu	Niveau de bruit résiduel
PF1	7h-22h	LAeq	53
	22h-7h	LAeq	48,5
PF2	7h-22h	LAeq	45,5
	22h-7h	L50	34,5
PF3	7h-22h	L50	40
	22h-7h	L50	34,5
PF4	7h-22h	L50	48
	22h-7h	L50	39
PF5	7h-22h	LAeq	60,5
	22h-7h	L50	44,5

✓ **Modélisation acoustique**

Une modélisation acoustique a été effectuée au droit de la zone afin d'identifier les niveaux sonores au droit du secteur. Les trafics pris en compte correspondent à ceux issus de comptages réalisés dans le cadre de l'étude trafic réalisée par le Groupe NOX en mars 2016.

CARTE DES HYPOTHÈSES DE TRAFIC



Au vu des comptages réalisés, on retient par ailleurs un %Poids Lourds de 3%.

Les vitesses associées sont réglées selon les caractéristiques des voies et les vitesses autorisées, et ajustées en fonction des résultats de mesures acoustiques.

Afin de le fiabiliser par rapport au terrain, le modèle est recalé vis-à-vis des résultats de mesurage pour les deux points de mesures réalisés en bordure de voies routières (PF4 et PF5).

Pour les autres points, les niveaux sonores calculés sont plus faibles que ceux mesurés puisque seules les sources de bruit routières sont intégrées au modèle.

Le tableau suivant permet de juger des écarts du calcul à la mesure :

Réf	Niveaux mesurés		Niveaux calculés		Ecart calcul-mesure	
	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
PF4	56	47,5	57	49,5	1	2
PF5	60,5	52,5	59,5	52,5	-1	0

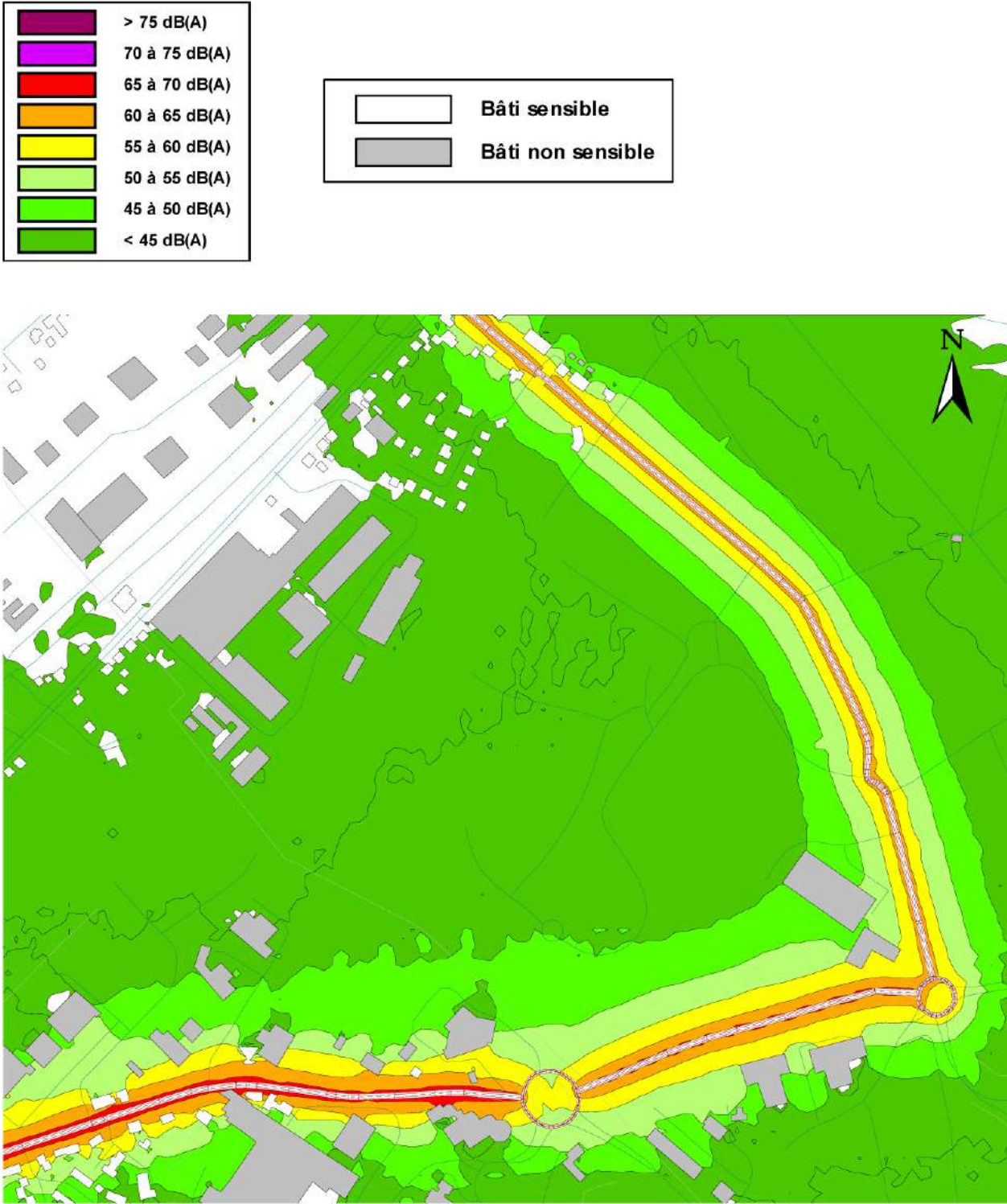
Le manuel du Chef de Projet relatif au bruit et études routières co-édité par le SETRA et le CERTU en octobre 2001 indique la précision acceptable en usage normal. Pour un logiciel comme CADNA, cette précision est de ± 2 dB(A) pour des sites simples ou à proximité des voies (moins de 100m) et est de ± 4 dB(A) pour des sites complexes ou à distance des voies (plus de 100 m où les résultats peuvent être influencés par les conditions météorologiques).

Au vu de ces valeurs, le modèle acoustique est considéré comme validé pour la phase calculs.

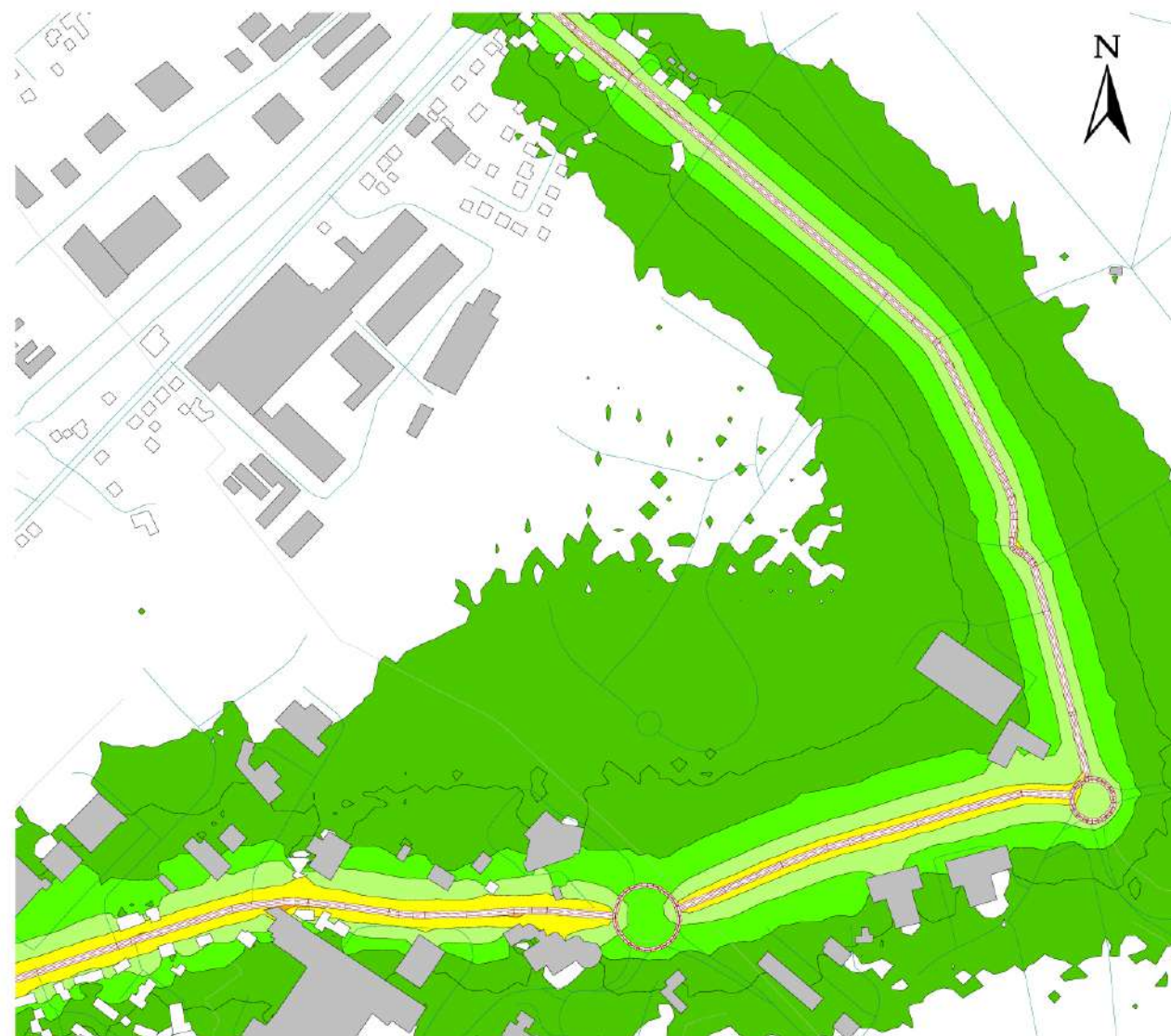
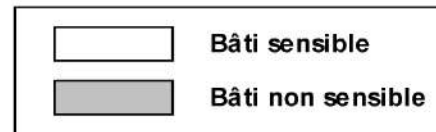
Les cartes de bruit pages suivantes permettent de juger de la propagation du bruit des infrastructures routières sur chacune des 2 périodes réglementaires.

On observe que l'on est en ambiance sonore modérée au niveau de toutes les habitations. Le seuil admissible en contribution des futures voies nouvelles sera donc de 60 dB(A) le jour et de 55 dB(A) la nuit.

CARTOGRAPHIE DU BRUIT DE LA SITUATION INITIALE A 4 METRES DE HAUTEUR POUR L'INDICATEUR LAeq(6H-22H)



CARTOGRAPHIE DU BRUIT DE LA SITUATION INITIALE A 4 METRES DE HAUTEUR POUR L'INDICATEUR LAeq(22H-6H)



Source : étude acoustique, ACOUPHEN, mars 2016

✓ Conclusion

La situation sonore a été caractérisée via la réalisation de 5 points de mesures de 24h et d'une modélisation du site vis-à-vis des voies routières.

D'un point de vue réglementaire, l'étude a permis de déterminer :

- les ambiances sonores préexistantes sur le site d'étude, modérées de jour comme de nuit, définissant les valeurs maximales admissibles en façade des habitations existantes pour la contribution des futures voies liées au projet : 60 dB(A) en LAeq (6h-22h) et 55 dB(A) en LAeq (22h-6h) ;
- le bruit résiduel sur le site d'étude. Il est plutôt faible au niveau des façades des habitations côté ZAE (PF1, PF2 et PF3), témoignant de la sensibilité du site vis-à-vis du bruit des activités. Le bruit résiduel initial constitue une référence pour la détermination des émergences des futures activités et pour la phase chantier ;
- Les contraintes réglementaires vis-à-vis de l'isolement acoustique requis en cas d'implantation d'hôtels : le classement de la RD421 entraîne alors un renforcement de l'isolement requis jusqu'à 100 m de la chaussée.

Le site se situe en ambiance sonore modérée au niveau de toutes les habitations.

XI. Air et santé

1. Cadre réglementaire

La réglementation française en matière de concentration dans l'air évolue principalement suite à la traduction en droit français des textes de l'Union Européenne.

La réglementation principale est issue de la Directive 96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant. Il s'agit d'une directive cadre qui établit les principes de base d'une **stratégie commune visant à définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant. Cette Directive a été transposée en droit français** par la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Pour son application, cette Directive a fait l'objet de quatre Directives filles :

- La Directive 99/30/CE relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant. Cette directive a été transposée par le décret n°98- 360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites. Ce dernier a été modifié par le décret n° 2002-213 du 15 février 2002.
- La Directive 2000/69/CE concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant. Cette directive a été transposée par le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites. Ce dernier a été modifié par le décret n° 2002-213 du 15 février 2002.
- La Directive 2002/3/CE relative à l'ozone dans l'air ambiant. Cette directive a été transposée par le décret n°2003-1085 du 12 novembre 2003 et n°2007-1479 du 12 octobre 2007.
- La Directive 2004/107/CE concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant. Cette directive a été transposée par le décret n°2007-1479 du 12 octobre 2007 et n°2008-1152 du 7 novembre 2008 relatif à la qualité de l'air.

Enfin, la directive 2008/50/CE a abrogé et remplacé la directive cadre 96/62/CE du 27 septembre 1996 à compter du 11 juin 2010.

Valeurs cibles pour l'arsenic, le cadmium, le nickel, le benzo[a]pyrène introduites par la directive européenne 2004/107/CE

Polluant	Valeur cible (1)
Arsenic	6 ng/m³
Cadmium	5 ng/m³
Nickel	20 ng/m³
Benzo(a)pyrène	1 ng/m³

(1) Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10

Il s'agit des seuils qu'il ne faudrait pas dépasser afin d'assurer une bonne qualité de l'air.

Les différents seuils fixés par les textes réglementaires sont définis ci-dessous :

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement. Il s'agit d'une valeur de confort (valeur guide ou valeur cible) ou d'un objectif de qualité de l'air à atteindre, si possible dans une période donnée, pour assurer à l'ensemble de la population des conditions de vie en principe sans aucun risque.
- **Valeur limite** : niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement. Cette valeur ne peut être dépassée que pendant une durée limitée sous peine d'entraîner des conséquences sur la santé considérées par la législation comme inacceptables.
- **Seuil d'information** (et de recommandations) : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles et à partir duquel des informations actualisées doivent être diffusées à la population.
- **Seuil d'alerte** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de toute la population (ou un risque de dégradation de l'environnement) et à partir duquel des mesures d'urgence et d'information du public doivent être prises.

Ces valeurs sont régulièrement réévaluées pour prendre en compte les résultats d'études médicales et épidémiologiques.

Le tableau qui suit fait la synthèse de l'ensemble des seuils réglementaires en vigueur en France.

Nota Bene : Directive européenne 2008/50/CE : La directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe reprend tous les seuils réglementaires instaurés par les directives précédentes et fixe une valeur cible de 20 µg/m³ pour 2015 et une valeur limite de 25 µg/m³ (particules de diamètre inférieur à 2,5 µm).

	Valeur limite pour la protection de la santé	Objectif de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Dioxyde d'azote (NO ₂)	La valeur limite à ne pas dépasser : 40 µg/m ³ en moyenne annuelle En moyenne horaire : 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	200 µg/m ³ en moyenne horaire	400 µg/m ³ en moyenne horaire sur 3 h consécutives abaissé à 200 µg/m ³ en cas de persistance (si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain)
Particules (PM 10)	50 µg/m ³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jrs/an 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	30 µg/m ³ en moyenne annuelle	50 µg/m ³ en moyenne journalière	80 µg/m ³ en moyenne journalière
Dioxyde de soufre (SO ₂)	350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h/an 125 µg/m ³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 jrs/an	50 µg/m ³ en moyenne annuelle	300 µg/m ³ en moyenne horaire	500 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3h consécutives
Monoxyde de carbone (CO)	10 000 µg/m ³ en moyenne sur 8h			
Benzène (C ₆ H ₆)	5 µg/m ³ en moyenne annuelle	2 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Plomb (Pb)	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Ozone (O ₃)		Seuil de protection de la santé, en moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ .	180 µg/m ³ en moyenne horaire	Seuil d'alerte 240 µg/m ³ sur 1 h. Mesures d'urgence : 1er seuil : 240 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3h consécutives 2ème seuil : 300 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3h consécutives 3ème seuil : 360 µg/m ³ en moyenne horaire

2. Documents relatifs à la qualité de l'air

2.1. Plan National Santé Environnement (PNSE)

Au cœur des engagements du Grenelle de l'environnement, la thématique santé environnement regroupe les aspects de la santé humaine qui sont influencés par l'environnement, et notamment par les pollutions environnementales.

Elaboré en collaboration avec l'ensemble de ces parties prenantes, un deuxième Plan National Santé Environnement (PNSE2) décline les engagements du Grenelle de l'environnement, en matière de santé-environnement. Il a pour ambition de donner une vue globale des principaux enjeux, de caractériser et de hiérarchiser les actions à mener pour la période 2009-2013, sur la base d'un constat commun. Il définit un ensemble d'actions communes et concertées, tant au niveau national que local.

Il s'inscrit dans la continuité des actions portées par le premier PNSE, prévu par la loi de santé publique du 9 août 2004, et le Grenelle de l'environnement.

Le Plan National Santé-Environnement n'a pas vocation à intégrer l'ensemble des mesures prises dans le domaine de la santé-environnement, ni à se substituer aux différents plans existants. Il vise à établir des priorités en matière de santé-environnement en donnant une vision globale et une cohérence à l'ensemble.

Le PNSE 3 (2015-2019) s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- Enjeux de santé prioritaires
- Enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets
- Enjeux pour la recherche en santé environnement
- Enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication et la formation.

2.2. Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le deuxième PRSE d'Alsace a été approuvé en septembre 2012, il identifie les actions dans le domaine de la santé-environnement pour les années 2011-2015. Il se traduit en 11 objectifs :

- Améliorer la qualité de l'air extérieur et prévenir les pathologiques associées
- Réduire l'exposition aux substances ayant un effet cancérogène, mutagène ou reprotoxique
- Améliorer la qualité de l'air intérieur
- Protéger les eaux souterraines
- Connaître et réduire l'impact des produits phytosanitaires
- Lutter contre l'habitat indigne
- Réduire l'incidence de la légionellose
- Lutter contre les points noirs environnementaux
- Informer sur les risques auditifs liés à l'écoute de musique amplifiée
- Eduquer au lien santé environnement
- Préparer l'avenir : risques émergents (nanotechnologies et ondes électromagnétiques).

2.3. Plan de Protection de l'Atmosphère de Strasbourg

L'arrêté préfectoral du 20 octobre 2008 porte approbation du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération strasbourgeoise. Les objectifs du PPA sont, pour sept substances polluantes (SO₂, NO₂, particules, ozone, benzène, monoxyde de carbone, plomb) de ramener à l'intérieur de la zone concernée, à l'échéance 2010, les concentrations dans l'air à un niveau inférieur aux valeurs réglementaires européennes.

Les communes de Saverne et Monswiller ne s'inscrivent pas dans le périmètre de ce plan.

2.4. Plan Régional pour la Qualité de l'Air

Afin de surveiller et de préserver la qualité de l'air en Alsace, il a été mis en place un Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) approuvé le 29 décembre 2000. Il dresse le bilan de la qualité de l'air en Alsace et présente un inventaire des émissions polluantes. De plus, il évalue les effets des polluants sur la santé publique et l'environnement. Il fixe également les axes de développement pour préserver la qualité de l'air de la région.

Ces thématiques regroupent les 65 orientations retenues lors de l'élaboration du PRQA alsacien. Ces thématiques sont au nombre de 6 :

- Surveillance de la qualité de l'air,
- Effets de la pollution sur la santé,
- Sources mobiles,
- Sources fixes,
- Maîtrise de l'énergie,
- Information-communication.

2.5. Plan de Déplacement Urbain de Strasbourg

Le Plan de Déplacement Urbain de Strasbourg (PDU) concerne uniquement les communes de la Communauté Urbaine de Strasbourg CUS. Ainsi, les communes de Saverne et Monswiller ne sont pas concernées.

3. Au droit de la zone d'étude

3.1. Les sources d'émission

Au droit de la zone d'étude, les sources de pollution sont liées au trafic circulant sur la RD421.

Un peu plus loin, le trafic sur d'autres infrastructures de transport sont également sources de pollution : RD1004, autoroute A4, voie ferrée, Canal de la Marne au Rhin.

Les sources de pollution sont également liées au chauffage urbain et aux entreprises polluantes : la seule entreprise recensée par le Registre Français des Emissions Polluantes (IREP/INERIS) comme industrie polluante est à Saverne, il s'agit de l'entreprise KUHN. Il est mentionné que le rejet des eaux après traitement vont directement dans le milieu naturel et indirectement en station d'épuration. Les polluants émis dans l'air sont les composés organiques volatils non méthaniques. Les polluants émis dans l'eau sont le Nickel et ses composés. La quantité de déchets produits est d'environ 800 T/an, source 2013.

Cette entreprise est localisée à plus de 1,5 km au Nord-Ouest du projet.

3.2. La surveillance de la qualité de l'air

L'article 3 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, codifié aux articles L221.1 à L221.5 du Code de l'environnement, a introduit l'obligation pour l'Etat de surveiller la qualité de l'air. Les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ont pour objectif de répondre à cette exigence.

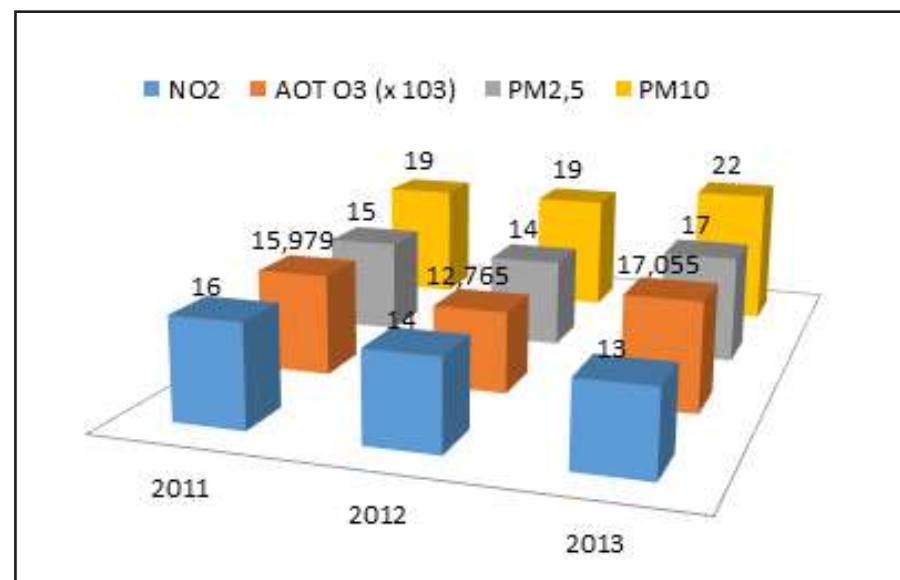
Leur mission consiste à :

- surveiller la qualité de l'air, par l'intermédiaire d'un réseau de stations fixes de mesures et de campagnes de mesures par moyens mobiles ;
- prévoir les épisodes de pollution, notamment grâce aux modèles prévisionnistes. Ces modèles sont de plus en plus utilisés par les AASQA car ils permettent d'anticiper l'action des autorités en cas d'épisode de pollution afin de prévenir ou limiter l'exposition des personnes à des forts niveaux de modélisation ;
- informer les autorités et les citoyens au quotidien ou en cas d'épisode de pollution en leur permettant l'accès aux données.

En région Alsace, c'est l'association ASPA qui effectue ce travail ainsi que l'information auprès des autorités concernées. L'indice de la qualité de l'air est un nombre entier compris entre 1 et 10 et associé à des valeurs qualificatives allant de « Très bon » (1 et 2) à « Très mauvais » (10). Il est calculé pour une journée et pour une zone géographique retenue par l'association de surveillance. Il est égal au plus grand des quatre indices de substances polluantes définis par l'arrêté et qui concernent : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les particules. Les mesures sont effectuées à partir de stations fixes dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les données à suivre sont celles du site, obtenues grâce à une extraction du REPORTING annuel de l'ASPA.

EVOLUTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR ENTRE 2011 ET 2013 AU NIVEAU DE LA ZA DU MARTELBERG



Les valeurs sont en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sauf pour l'ozone qui est en $\mu\text{g}/\text{m}^3.\text{h}$. (source ASPA)

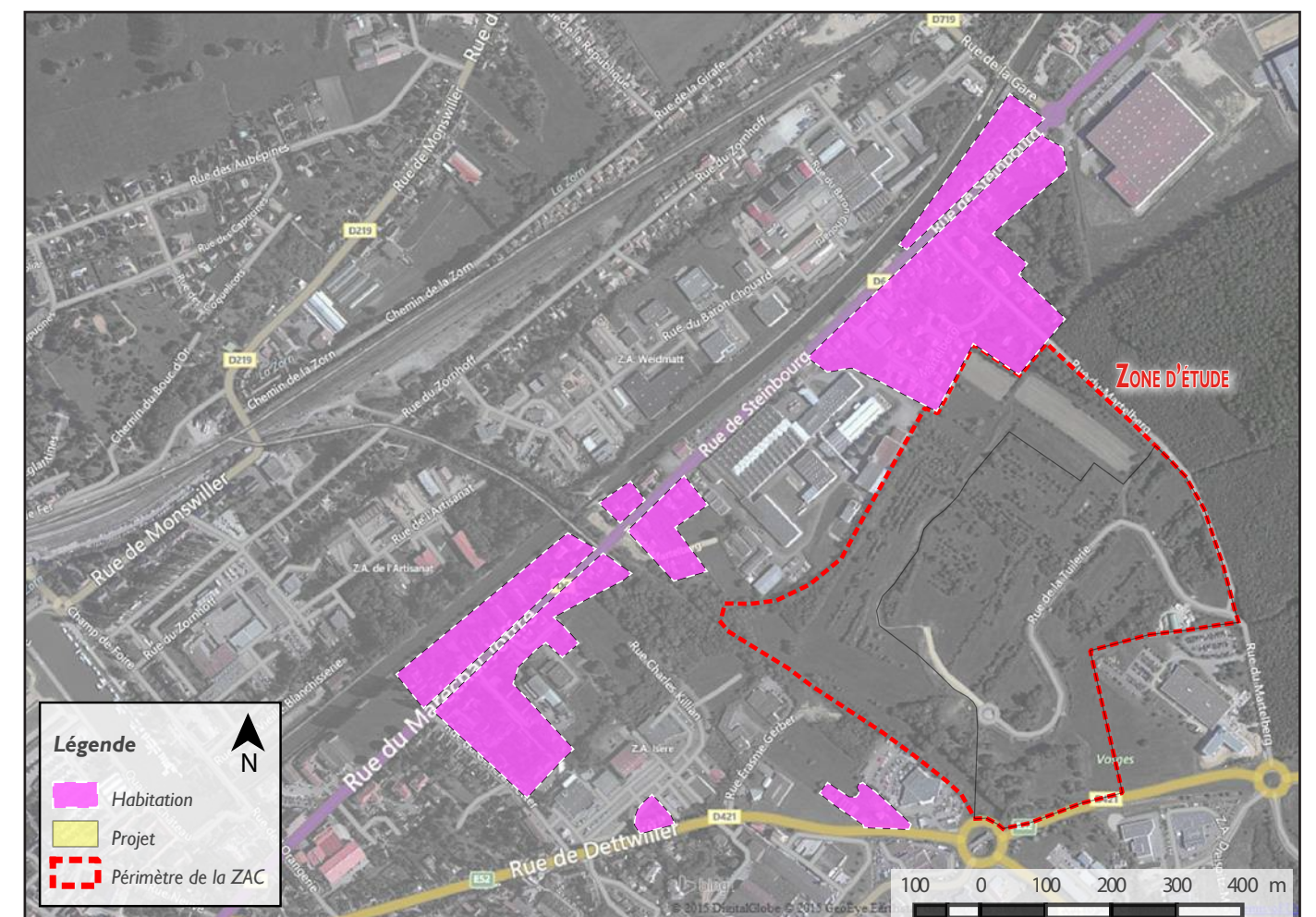
Pour rappel, les objectifs de qualité pour ces trois polluants sont les suivants (en moyenne annuelle civile) :

- dioxyde d'azote : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ozone : $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3.\text{h}$
- particules PM 2,5 : $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- particules PM10 : $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Les résultats de la station précitée sont inférieurs aux seuils et ont tendance à diminuer.

4. Population exposée

Actuellement le long de la RD421, se trouve une zone d'activité, quelques habitations sont présentes au niveau du carrefour entre la rue du Général Fetter et la RD6, et enfin de part et d'autre de la RD6. Au Nord immédiat de la zone d'étude se trouve le seul secteur industriel de la RD6, il s'agit de l'entreprise « Haemmerlin » et d'un restaurant « Licorne » en face de la rue.



La qualité de l'air du site est plutôt bonne.

Aucune population dite sensible (crèche, hôpital, maison de retraite, école, etc.) n'est recensée au droit de la zone d'étude.

Cependant, les habitations les plus proches sont localisées à proximité immédiate de la zone au Nord de celle-ci, à moins de 100 m au Nord-Ouest et enfin, à environ 120 m au Sud-Ouest.

XII. Urbanisme

1. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

La zone d'étude n'est concernée par aucune DTA.

2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT est un document d'urbanisme qui fixe à l'échelle de plusieurs communes ou groupement de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique et de déplacements.

Ce document comprend un rapport de présentation qui contient un diagnostic du territoire et un état initial de l'environnement, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), le Document d'Orientations Générales (DOG) et les documents graphiques.

La région de Saverne s'est dotée d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui définit les perspectives d'aménagement du territoire pour les 15 ans à venir. Ce document de référence identifie les actions prioritaires et les projets dont l'objectif est d'améliorer le quotidien des 66 000 personnes qui vivent, grandissent, travaillent et consomment sur ce territoire. Il a été approuvé le 22 décembre 2011.

Les orientations définies dans le PADD pour le développement du territoire sont regroupées en 4 grandes orientations :

- **La structuration du territoire** (constituer un réseau de bourgs solidaires autour de l'aire urbaine savernoise, renforcer le positionnement du territoire dans une dynamique régionale, satisfaire le besoin de mobilité sur le territoire, répondre aux besoins de la population en termes d'équipements et de services, articuler le développement du territoire avec son armature urbaine et les modes de transport).
- **modes d'habiter et qualité de vie** (satisfaire la production de logements, développer un habitat pour tout, maîtriser la consommation foncière en privilégiant le renouvellement urbain et la densité, soutenir un urbanisme et un habitat plus durable).
- **La dynamique économique** (conforter les activités existantes du territoire et leur donner les moyens de se développer, accompagner le développement économique, inscrire le développement économique dans une dynamique qualitative, valoriser le potentiel touristique, pérenniser et valoriser la vocation agricole et sylvicole du territoire).
- **La qualité de l'environnement et des paysages** (préserver les milieux naturels, valoriser les paysages du territoire, gérer le cycle de l'eau, gérer les risques naturels et les nuisances, anticiper la crise et réduire la dépendance énergétique).

Dans le PADD, l'orientation « d'accompagner l'activité économique » se traduit par une offre foncière rationnelle, en développant à l'échelle des intercommunalités des zones d'accueil de nouvelles activités industrielles, artisanales ou commerciales en lien avec les axes structurants du territoire.

Ainsi par exemple une zone d'activités pourra être développée en lien avec les possibilités d'intermodalité qu'offre la région de Saverne : la desserte par l'autoroute A4, le réseau ferroviaire et pourquoi pas le canal de la Marne au Rhin. Il est également proposé d'encourager le développement du tertiaire.

Il est également précisé dans le PADD que les zones d'activités devront prendre en compte dans leur conception des principes de qualité environnementale dont la gestion de l'espace, les déplacements domicile/travail, l'intégration paysagère des zones, la gestion des impacts environnementaux,...

Dans le DOG, dans l'orientation « une croissance économique viable », un des enjeux est de hiérarchiser les nouvelles zones d'activités : il est ainsi défini 3 niveaux de hiérarchisation des nouvelles zones d'activités et des zones d'extension, en niveau I, la plateforme départementale du Martelberg à Saverne est mentionnée comme une zone de statut supra-communautaire. **Elle a vocation à accueillir des activités à l'exception du commerce non lié à une activité de production. Il est également mentionné que l'offre tertiaire doit être intensifiée au niveau du parc d'activités du Martelberg.**

3. Intercommunalité

La Communauté de Communes de la Région de Saverne a été créée le 5 décembre 1997, elle a ainsi succédé au District de Saverne approuvé le 31 décembre 1991. Elle fédère vingt-huit communes membres parmi lesquelles Saverne, ville centre comptant 12296 habitants.

Le territoire se compose également de trois bourgs centres (dont Monswiller) d'une population de 2 000 à 2 500 habitants chacun et de petites communes (entre 200 à 600 habitants).

L'aire de la Communauté couvre en totalité une population de 30 771 habitants. Le territoire est marqué par une forte ruralité. L'activité agricole est encore très présente, en particulier dans les petites communes.

La Communauté de Communes a en charge la gestion des déchets, le service enfance et jeunesse, un centre nautique, le développement de zones d'activités, le transport et les logements, ...

4. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

4.1. Monswiller

Le document d'urbanisme régissant actuellement la commune de Monswiller est le Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2009 et dont la dernière modification en date du 23 juillet 2015.

✓ **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

Au sein de ce document, Monswiller a établi plusieurs objectifs à des échelles différentes :

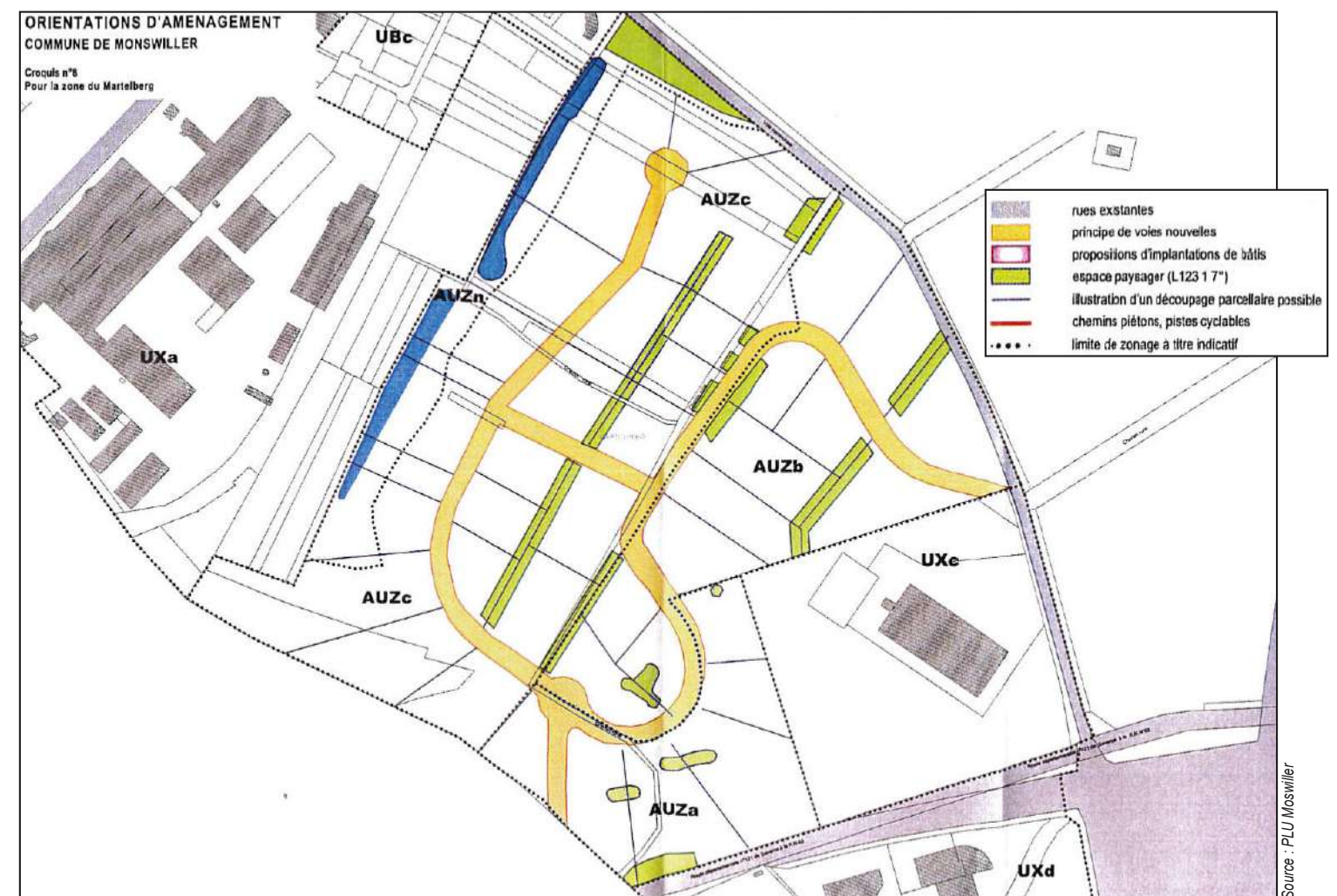
- Echelle intercommunale : « L'implication de la commune pour le développement économique »
- Echelle communale :
 - « Soutenir la démographie locale » ;
 - « Améliorer le cadre de vie » ;
 - « Préserver le cadre naturel et paysager ».
- Echelle supra-communale : « Gérer le risque d'inondation »

Le projet est concerné par l'objectif intercommunal de développement économique mais également à l'échelle communale afin de soutenir la démographie locale. En effet, la ZAC du Martelberg a pour vocation, en tant que plateforme départementale d'activités, à assurer une dynamique de développement économique sur le périmètre de solidarité élargi à l'échelle de l'Ouest du Bas-Rhin. Elle est également sollicitée afin de soutenir la démographie locale en permettant l'accueil d'entreprises afin de retenir la population active sur le territoire intercommunal.

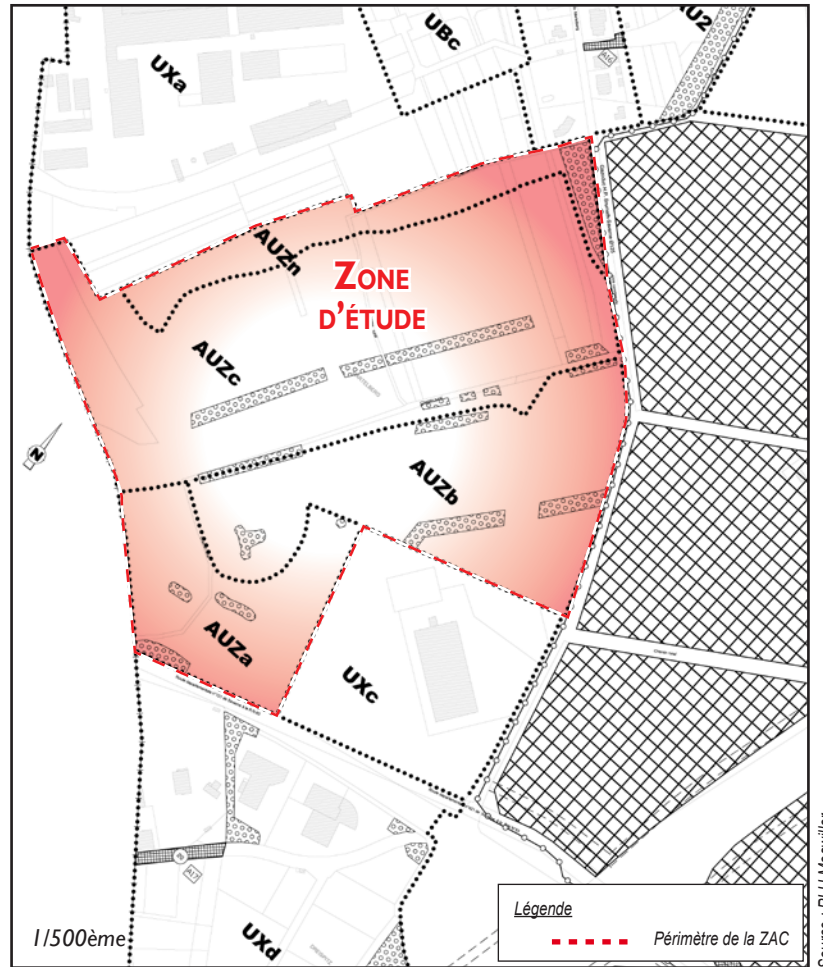
✓ **Orientations d'Aménagement (OA)**

Le PLU, dans ses Orientations d'Aménagement, prévoit un schéma d'aménagement pour la ZA du Martelberg. En effet, il contient un principe de voirie nouvelle, un découpage parcellaire possible, ainsi que des espaces paysagers à préserver.

ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT



EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU DE MONSWILLER



✓ **Zonage**

Le projet s'inscrit en zone à urbaniser (AUZ) qui est divisée en 4 sous –secteurs. Cette zone correspond à un caractère naturel destiné à accueillir des constructions à usage d'activités économiques, de bureaux et de services ainsi que les constructions, les installations.
Elle correspond aux terrains destinés à être aménagés dans le cadre de la ZAC du Martelberg.

- AUZa : correspond aux activités de façade de la ZAC, le long de la RD421.
- AUZb : correspond aux parties sommitales et planes, destinées aux grandes entreprises.
- AUZc : correspond aux arrières pentus pour les petites entreprises.
- AUZn : inconstructible à l'exception des bassins de rétention, des équipements d'infrastructures et des ouvrages techniques nécessaires au service public. .

Dans cette zone, les habitations, les terrains camping, les commerces non liés à une activité de production, les dépôts de véhicules, les dépôts de matériaux, les carrières et les activités de loisirs ou culturelles sont interdits.
Il est précisé dans le règlement que tout accès depuis la RD421 est interdit. Des prescriptions sont définies sur les dimensions des voiries dans cette zone (16 m d'emprise pour la voie 1, 11,50 m pour la voie 2 et 13,50 m pour la voie 3). Les trottoirs et cheminements piétons auront une largeur minimum de 1,5m, si trottoir mixte la largeur sera de 3 m.

Sont également représentés sur le plan de zonage du PLU des « espaces paysager, vergers remarquables à préserver ou à créer », répartis de façon éparse sur tout le secteur du projet.

Dans le règlement de la zone AUZ, article 13, il est mentionné que les éléments paysagers repérés au plan de zonage sont à préserver, à renforcer ou dans certains cas à créer dans le cadre des opérations d'aménagement. Tout écran végétal, composé de bosquet et de boisement, préservé ou planté lors de la création de la zone doit être conservé et entretenu dans les futurs aménagements et constructions.

PRESCRIPTIONS EDICTEES PAR LE PLU	
1- LE ZONAGE	
.....	Limite de zone ou limite de secteur de zone
UA	Désignation de zone
Aa	Désignation de secteur de zone
2 - LES EMPLACEMENTS RESERVES	
A1	Numéro
15	Emprise de l'emplacement réservé
[Hachuré]	Voie publique, ouvrage public, projet d'intérêt général ou espaces verts à créer ou à élargir
3 - LES AUTRES PRESCRIPTIONS	
[Grille]	Espace boisé classé à conserver ou à créer
[Lignes verticales]	Secteur de patrimoine (L123-1 7°)
[Cercle]	Bâtiment remarquable
[Grille]	Secteur de risques naturels
[Lignes horizontales]	Recul par rapport à l'axe de la voie pour les : autres constructions ; habitations.
[Lignes horizontales]	Recul par rapport à l'alignement ou à la limite d'emprise des voies
.....	Recul par rapport à la limite de zone
---	Principe de desserte
●---	I1 Pipeline
○---	I3 Canalisation de transport de gaz
---	Ligne d'implantation imposée
[Lignes horizontales]	Périmètre de sauvegarde (L.111-1° du C.U.)
[Hachuré]	Zone d'emprise maximale de construction (reporté à titre d'information)
[Hachuré]	Zone de stationnement (reporté à titre d'information)
[Cercles]	Espace paysager, verger remarquables à préserver ou à créer (L123-1 7°)
1	Rideaux paysagers denses
2	Filtres végétaux successifs
3	Plantations d'alignement dans les espaces de stationnement

4.2. Saverne

Le document d'urbanisme régissant actuellement la commune de Saverne est le Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 1^{er} juillet 2013.

✓ **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

Plusieurs objectifs sont décrits :

- Organiser une ville solidaire et pluri-générationnelle :
 - Equilibrer la croissance démographique avec les capacités d'accueil résidentiel et les infrastructures de la ville ;
 - Permettre un parcours résidentiel aux savernois par une offre de logement qualitative et diversifiée en logements ;
 - Maintenir le lien social par une ville accessible et animée.
- **Renforcer l'attractivité et le rôle de la centralité de Saverne, porte d'Alsace :**
 - **S'appuyer sur les atouts de Saverne comme vecteurs d'une image de ville attractive ;**
 - Asseoir le positionnement de Saverne dans l'espace régional.
- Assurer une qualité et un cadre de vie durable autour d'une identité préservée :
 - Concevoir un urbanisme cohérent et durable ;
 - Préserver et valoriser l'identité paysagère et environnementale de la ville ;
 - Gérer les risques.

Il est mentionné dans le sous-objectif « s'appuyer sur les atouts de Saverne comme vecteurs d'une image de ville attractive » impliquent un développement économique équilibré de la commune. Ce développement se veut en équilibre dans les différents domaines : industrie, commerces, activités, artisanat, services et tourisme. La ville a également le souhait de développer une politique d'animation économique autour de la coordination des outils du développement économique dont la plateforme d'activités départementale du Martelberg.

✓ **Orientation d'Aménagement (OA)**

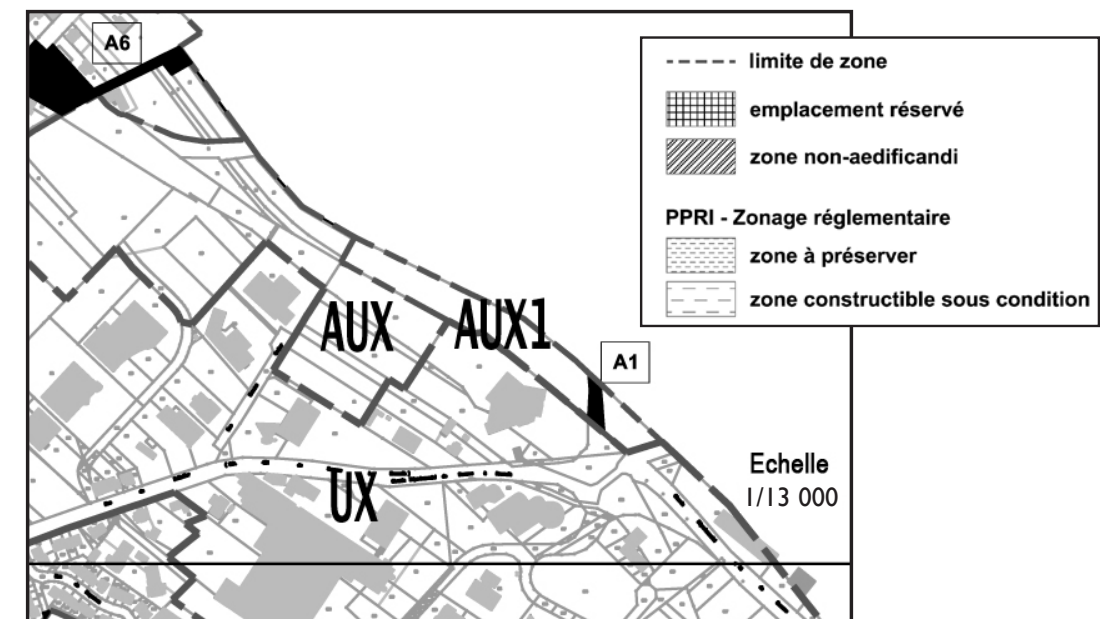
Aucune orientation d'aménagement comprise dans le PLU de Saverne ne concerne la zone d'étude.

✓ **Zonage**

La zone d'étude s'inscrit dans la zone AUX destinée au développement des zones d'activités principalement les constructions et installations liées à des activités industrielles, commerciales et artisanales. Elle comprend un sous-secteur AUX1 correspondant aux terrains du ban communal de Saverne intégrés à la ZAC du Martelberg portée par la Communauté de Communes de la Région de Saverne.

Un emplacement réservé AI est mentionné au droit du plan de zonage.

EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU DE SAVERNE



Sont autorisées sous conditions les galeries commerciales à condition que leur surface de vente n'excède pas 10% de la surface de vente du magasin auquel elles sont associées. Sont interdits les entrepôts commerciaux et les activités industrielles.

Toute nouvelle voirie dans la zone AUX1 doit respecter une emprise minimum de 11,50 m, les trottoirs et cheminements piétons devront avoir une largeur minimum de 1,50 m.

5. Servitudes d'utilité publique

✓ **Monswiller**

Le PPRI de la Zorn et du Landgraben vaut servitude d'utilité publique.

La zone d'étude ne correspond à aucun zonage du PPRI, elle n'est donc concernée par aucune servitude d'utilité publique.

✓ **Saverne**

Aucune servitude d'utilité publique ne grève la zone d'étude.

PLAN DE LOCALISATION DES PHOTOS DU SITE



6. Urbanisation au droit de la zone d'étude

Actuellement la zone d'activités du Martelberg est en cours de construction, une partie des voiries est déjà aménagée, des bâtiments ont été construits et certains sont en cours. La zone est bordée par la RD421 au sud, la rue du Martelberg à l'Est et de constructions à l'ouest et au nord. L'urbanisation de cette zone est donc partielle, avec des terrains encore végétalisés, des bosquets et des haies sont présentes. Des cheminements piétons ont été aménagés sur une partie de la zone avec des équipements d'assainissement (bassins, noues paysagères).

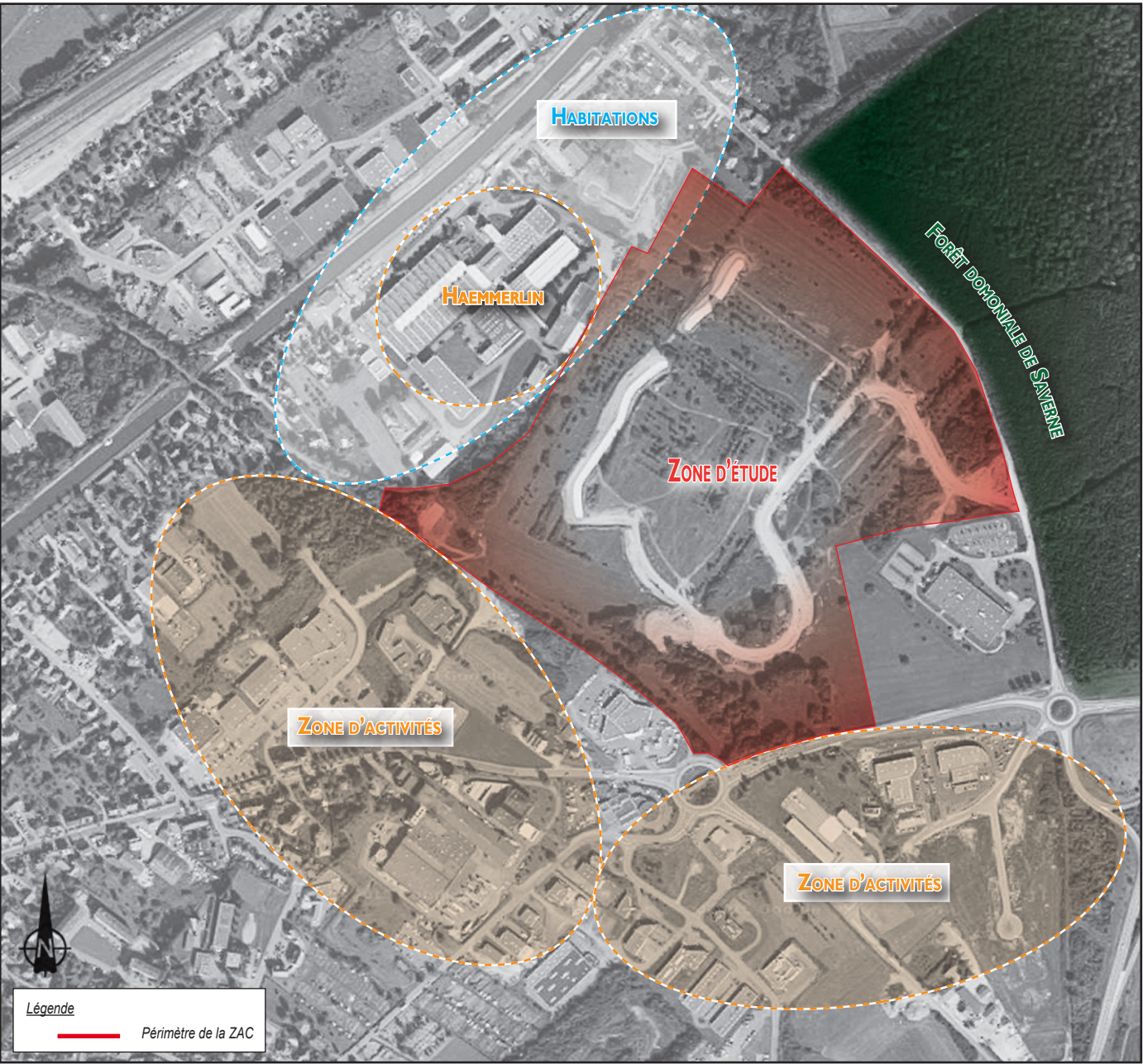


La voie principale est également dotée d'un nom de rue (« rue des Rustauds »).



L'urbanisation aux alentours de la ZAC du Martelberg peut être découpée en 3 parties :

- Sur toute sa partie Est, le long de la rue du Martelberg, elle est bordée de la forêt domaniale de Saverne (très dense) ;
- Au Sud et à l'Ouest, elle est majoritairement composée de zones d'activités et de commerces le long de la RD421 puis de la rue du Général Fetter ;
- Au Nord, elle est bordée d'habitations, le long de la RD6 (lotissements) avec la présence de l'entreprise (Haemmerlin - KUHN).



XIII. Socio-économie

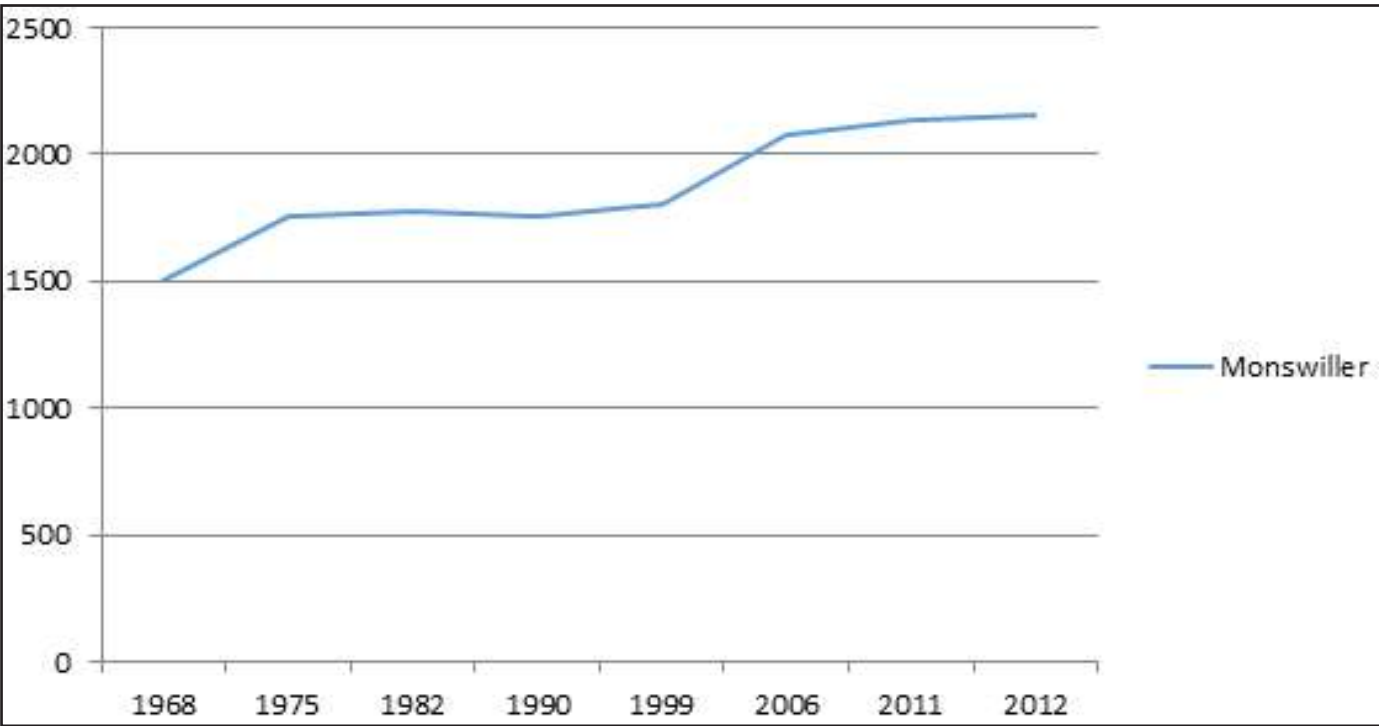
1. Démographie et population active

1.1. Démographie

✓ **Monswiller**

La population de Monswiller a fortement augmenté entre 1968 et 2006 et 1975 et 1999, elle a stagné entre 1974 et 1999 et depuis 2006 aux alentours de 2 000 habitants. La population est relativement bien répartie avec environ 16 % pour toutes les tranches d'âge, et un taux légèrement plus élevé (20%) entre 30 et 54 ans. Cependant, 34 % des ménages sont occupés par des retraités. En 2012 elle est de 2149 habitants, elle est en faible progression depuis 1999. L'évolution depuis 2006 est de l'ordre 0.6 % qui s'explique surtout par le fort solde naturel (+ 0,6 %) car le solde migratoire est nul.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION DE MONSWILLER ENTRE 1968 ET 2012

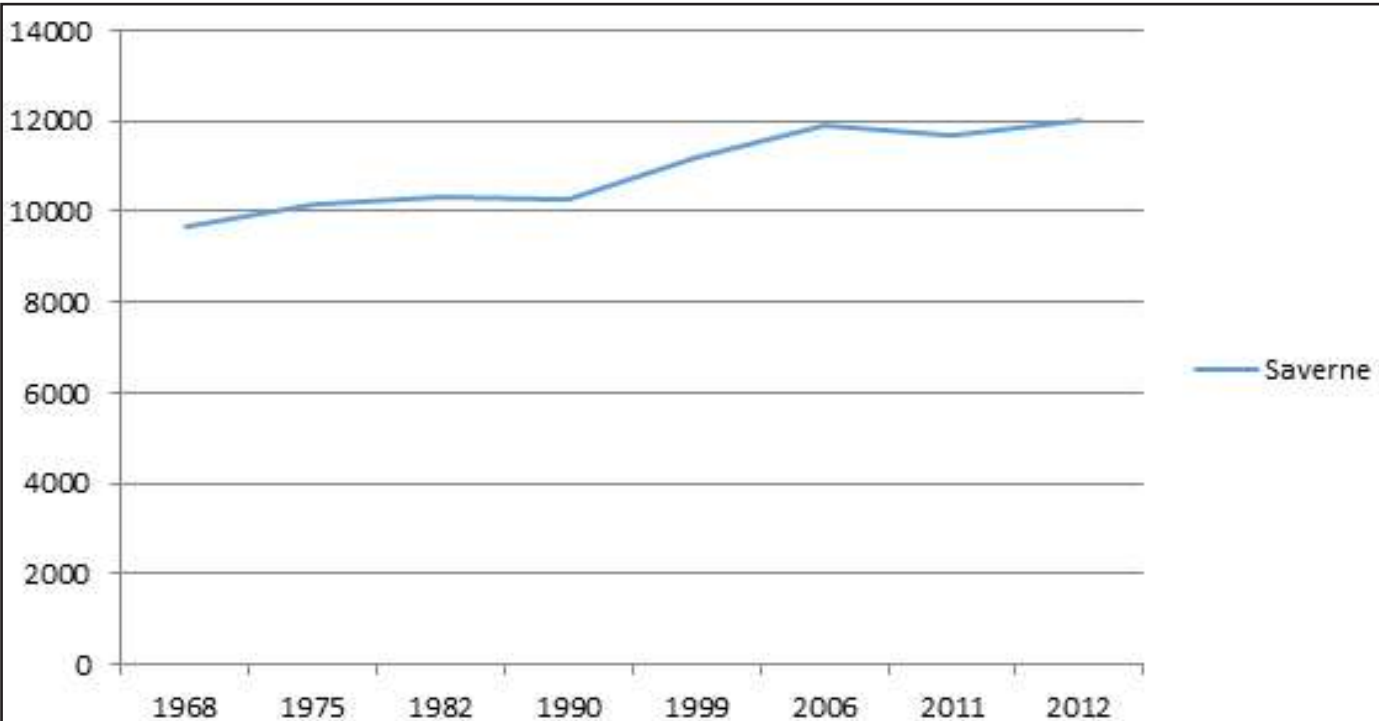


Source INSEE

✓ **Saverne**

La population de Saverne a augmenté essentiellement entre 1990 et 2006, puis elle stagne aux alentours de 11 500 à 12 000 habitants. La population est relativement bien répartie avec environ 16% pour toutes les tranches d'âge, et un taux légèrement plus élevé (20 %) entre 30 et 54 ans. Cependant, 36% des ménages sont occupés par des retraités. En 2012 elle est de 12 004 habitants, elle est en faible progression depuis 1999. L'évolution depuis 2006 est de l'ordre - 0.4% qui s'explique surtout par le faible solde naturel (+ 0,5%) et un solde migratoire négatif (- 0,8%).

ÉVOLUTION DE LA POPULATION DE SAVERNE ENTRE 1968 ET 2012



Source INSEE

1.2. Population active

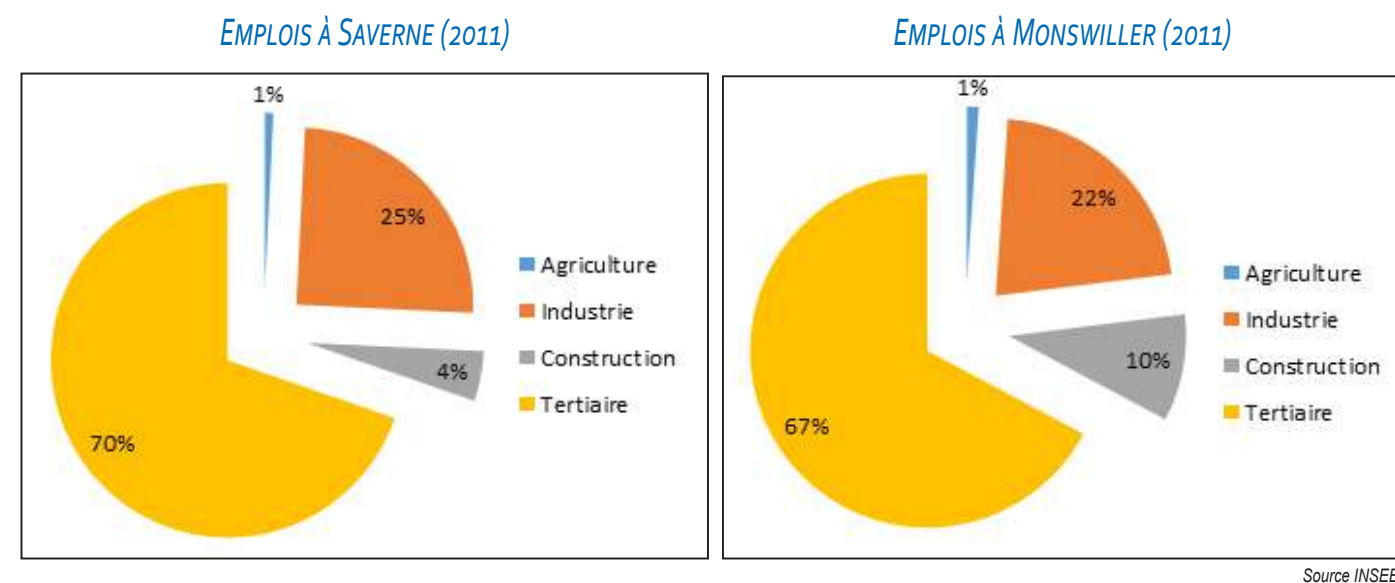
Les communes de Saverne et Monswiller présentent une proportion d'actifs d'environ 77 % et respectivement 9 % et 7 % de chômeurs en 2011. Environ 60% des habitants de Saverne et 80% de ceux de Monswiller ne travaillent pas dans leur ville de résidence.

2. Activités

2.1. Contexte général de l'emploi

Entre 2006 et 2011, le territoire de Saverne voit son nombre d'emplois dans la zone augmenter de 2 % et celui de Monswiller de 49 %. Cependant, le nombre d'employés travaillant dans la même zone d'emploi de Saverne va diminuer de 4 %, et celui de Monswiller de 3,2 %.

En 2011, les répartitions des catégories d'emplois dans les communes de Saverne et Monswiller sont les suivantes :



2.2. Activité agricole

✓ Monswiller

Compte tenu de la faible valeur agronomique des terres et de l'importance historique de la présence de l'industrie dans la région de Saverne, Monswiller a, depuis longtemps, une activité agricole faible.

Le recensement agricole de l'année 2000 ne dénombre que trois exploitations agricoles sur Monswiller qui n'en comptait déjà que quatre en 1979. Ces exploitations sont toutes tenues par des exploitants professionnels.

La superficie agricole utilisée ne représente plus que 13 % de la surface totale communale contre 26 % en 1988, la plus grande exploitation de la commune ayant cessé son activité entre temps. Ainsi, la superficie moyenne des exploitations diminue de moitié entre 1988 et 2000, passant de 125 ha à 63 ha.

En 1988, sur les 125 ha de surface agricole utilisée, 76 ha concernent des surfaces toujours en herbe contre 86 ha dix ans plus tôt. Les terres labourables ont quant à elles connu une progression inverse, passant de 37 ha en 1979 à 47 ha en 1989.

Les chiffres concernant la baisse des surfaces en herbes et la hausse des surfaces labourables sont à mettre en parallèle avec l'évolution du cheptel. Le cheptel compte 123 bovins en 1989 alors qu'il s'élevait à 171 en 1979.

✓ Saverne

L'agriculture est peu importante sur Saverne, en effet on ne recense que 2 agriculteurs ayant leur siège sur le territoire communal, tandis qu'il y en avait 8 en 1978.

Par ailleurs, une vingtaine d'agriculteurs extérieurs entretiennent les espaces ouverts n'ayant pas encore connu d'urbanisation dans Saverne. En 2000 sur les 2 601 ha de surface totale communale, 173 ha étaient utilisés par les exploitants. La surface agricole est restée identique entre 1979 et 2000.

2.3. Activités industrielles et tertiaires

Les Zones d'Activités Economiques sont principalement situées dans l'aire urbaine de Saverne.

Ce sont dans l'ensemble des zones d'activités de petite taille (inférieure à 10 ha avec une moyenne de 4 à 5 établissements par zone) : la lisibilité de l'offre est ainsi faible. Les potentialités souffrent généralement du relief collinéen pour constituer de grandes zones d'activités (ZA) aptes à recevoir par exemple de la logistique.

Les établissements sont particulièrement dispersés sur le territoire : le nombre d'établissements installés en ZA reste en revanche faible (10 à 15%).

L'arrondissement de Saverne totalise 49 zones d'activités, recensées dans l'inventaire des zones d'activités opérationnelles, mis à jour par l'ADEUS3 en 1998 pour le compte du Conseil Départemental. Les communes de Monswiller, Saverne, Steinbourg et Dettwiller recensent 17 zones d'activités qui proposent quelques 4 000 emplois sur près de 185 hectares. Parmi elles, 12 sont occupées à plus de 90 % (11 à 95% ou plus). On compte une friche (la Fonderie de la commune de Saverne) mais qui n'occupe que 7,31 hectares.

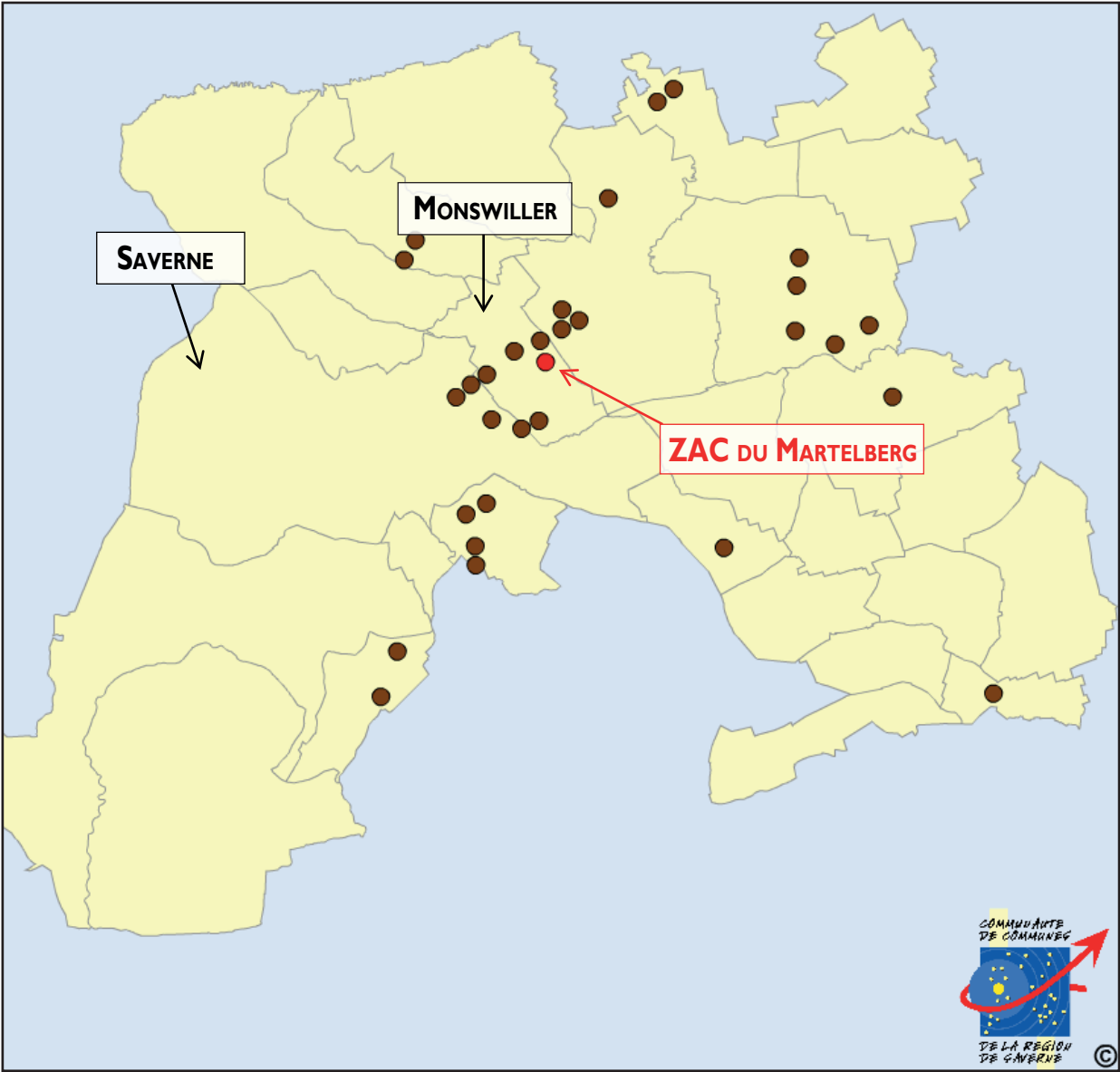
Les 5 zones (dont 2 sur Dettwiller) au taux d'occupation plus faible étaient dans l'ensemble trop récentes pour connaître un taux d'occupation important. Par conséquent, aucune de ces zones d'activités situées sur ce territoire ne dispose d'une réserve foncière adaptée à des projets industriels de grande ampleur, nécessitant une surface d'un seul tenant, supérieure à une vingtaine d'hectares.

Les communes de l'aire urbaine de Saverne concentrent le plus de ZAE avec les surfaces les plus importantes. Les 3 communes de Monswiller, Steinbourg et Dettwiller bénéficient d'une situation stratégique pour l'installation d'activités : en périphérie de Saverne et à proximité des grandes infrastructures de transports (l'autoroute A4 et la RD421, la voie ferrée et le canal de la Marne au Rhin).

La CCRS regroupe le plus grand nombre de ZAE (63%) avec Saverne qui concentre quasiment le quart de la surface de ZAE de cette zone, puis Marmoutier, Monswiller, Steinbourg et Dettwiller qui en comptent chacune environ 12%.

Les principaux secteurs industriels présents sur le territoire de la région de Saverne (source CCI, Les tableaux de bord économiques des pays d'Alsace – Pays de Saverne Plaine et Plateau, Décembre 2003) :

Nombre d'établissements	Activité	Nombre de salariés
30	Fabrication de machines et équipements	1 659
50	Travail des métaux	1 372
5	Fabrication de machines et appareils électriques	1 186
34	Industrie alimentaire	1 165
31	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	1 034



En effet, sur l'ensemble de son territoire, la région de Saverne est marquée par une forte présence de l'industrie. Bien que le marché du travail soit encore fortement marqué par le poids de l'industrie (ce qui le rend davantage vulnérable aux mutations économiques et à la crise économique), le secteur tertiaire tend à se développer. En 1999, cette tertiarisation de l'économie locale se traduisait par une part de 57,2% de l'emploi total dont 11,2% dans le commerce, un secteur très dynamique dans l'économie départementale et régionale. La CCRS connaît également une progression très forte de son emploi salarié : 660 emplois salariés supplémentaires ont été créés dans le secteur commercial entre 2000 et 2006 soit une progression de 50% par rapport à 2000. Avec le développement des emplois dans l'éducation, la santé, l'action sociale, l'emploi dans le secteur tertiaire continue de progresser et permet de limiter la perte d'emploi dans l'industrie.

À l'image de l'Alsace qui est une des régions de France les plus industrialisées, les orientations du marché du travail de la CCRS demeurent très marquées vers ce type d'activités. Bien qu'en recul, l'industrie représentait en 1999 encore 35,4% de l'emploi total, très largement au-dessus du niveau moyen national (18,2%) mais également au-dessus du niveau de l'emploi industriel dans le Bas-Rhin (24,6%) et en Alsace (26%). En revanche, le secteur d'Alsace Bossue présente une part d'emploi industriel encore supérieure.

	Tertiaire	Agriculture	Industrie	Construction
CCRS	57,2 %	2,7 %	35,4 %	4,7 %

Le déclin de l'activité industrielle et le poids de la crise actuelle rendent la situation de l'emploi fragile. La délocalisation d'un grand groupe industriel implanté sur le territoire de la CCRS ou dans ses environs, pourrait avoir un effet désastreux sur la situation locale du marché de l'emploi. Une main d'œuvre faiblement qualifiée a traditionnellement plus de difficultés à retrouver un emploi qu'une qualifiée. Or le marché de l'emploi local se structure autour d'emplois industriels peu ou faiblement qualifiés. La région de Saverne peine à attirer des cadres et des professions intellectuelles. Les jeunes diplômés partent faire leurs études ailleurs et ne reviennent pas s'installer et travailler sur le territoire.

Le périmètre de la CCRS risque également à terme de devenir une cité-dortoir, une banlieue de la future métropole Strasbourgeoise.

La Communauté de Communes de la Région de Saverne veut donc attirer de nouvelles entreprises innovantes gisement pour les emplois des futures générations. Le dynamisme économique local résultera d'une meilleure qualification de la main d'œuvre locale combinée avec l'implantation de nouvelles entreprises dans de nouveaux créneaux porteurs, à forte valeur ajoutée.

D'autre part, les futurs projets de zones d'activités situés sur cet espace géographique, ne permettront pas en raison de leurs vocations ou de leurs configurations topographiques de satisfaire aux besoins d'une implantation industrielle de grande taille.

Aussi, afin de pérenniser l'activité industrielle sur le secteur de Saverne, la Communauté de Communes de la Région de Saverne devra se doter d'équipements économiques susceptibles de favoriser l'extension des activités industrielles traditionnelles, garantes d'emplois.

La Maison des Entrepreneurs à Saverne propose des services dédiés aux jeunes entreprises :

- Hébergement (6 ateliers et 13 bureaux),
- Accompagnement du créateur,
- Services partagés (accueil des visiteurs, courrier, reprographie, internet, téléphone...).

Divers services (conseil, formation, documentation...) sont assurés par les partenaires présents en permanence sur le site (APERS, plateforme d'initiative locale Pays de Saverne Initiative, Région Alsace, Chambre des Métiers).

Une couveuse d'entreprises complètera à terme ce dispositif. Elle accueillera en permanence une dizaine de créateurs pour les former à leur nouveau métier de chef d'entreprise.

Le développement de l'activité économique doit donc se poursuivre sur de nouvelles zones d'activités. C'est ce but que poursuit la Communauté de Communes de la Région de Saverne.

A l'heure actuelle, plusieurs zones d'activités sont réalisées, le plus souvent partagées avec les communes voisines de Monswiller ou encore Otterswiller.

Les principales sont le projet de la zone Est de Saverne, la zone d'activité du Kocherberg, quasiment achevée et en contact avec celle du Martelberg, réalisée et à cheval sur Monswiller .

2.4. Zone d'activités du Martelberg

En 1996 et 1997 le Conseil Général du Bas-Rhin et l'ADIRA ont réalisé une étude sur la politique à mener en termes de réalisation de zones d'activités. Il en est ressorti la volonté d'organiser une hiérarchie des zones d'activités en 4 niveaux en fonction de leurs tailles et de leurs contenus. L'accueil d'une zone de niveau 4 (la plus grande) destinée aux plates formes logistiques a été envisagé dans la partie ouest du département (Région de Saverne et Alsace Bossue). La solution finalement retenue, notamment pour des contraintes topographiques, a consisté à scinder la zone en deux sites, l'un à Thal Drulingen au niveau de la sortie de l'autoroute A4, l'autre étant la Z.A.C. du Martelberg à Monswiller .

La ZAC est donc définie en niveau I à vocation à accueillir des activités (à l'exception du commerce non lié à une activité de production).

La Communauté de Communes de la Région de Saverne a donc engagé des études pour l'aménagement d'une zone d'activités sous forme de Z.A.C. au lieu-dit « Le Martelberg ».

A cheval sur les communes de Saverne et de Monswiller , le site, d'environ 25 hectares était occupé par des prés, vergers, champs et bois. Le site était destiné à l'accueil d'entreprises à vocations tertiaires. L'entreprise Yamaha s'est implantée sur le Martelberg en 1988, les bâtiments sont actuellement occupés par l'entreprise Fossil. Le site du Martelberg devait accueillir à terme plusieurs centaines emplois.

Le site est remarquablement positionné en termes d'accessibilité puisqu'il est placé au carrefour d'axes à vocation départementale et interdépartementale. Outre l'autoroute qui n'est distante que de 4 km et qui permet d'atteindre Strasbourg en une demi-heure, le site bénéficie d'accès à trois axes structurants (la RD421 Brumath-Saverne, la RD41 Strasbourg-Saverne, la RD1404 Strasbourg Lunéville et Nancy) sans que les flux générés par les activités de la zone ne traversent des secteurs résidentiels.

En 2008 une première tranche a été aménagée pour viabiliser en partie les zones AUZa et AUZb ainsi que les bassins d'eaux pluviales sur la zone AUZn. L'entreprise Fossil s'est implantée dans le secteur et constitue indiscutablement un élément moteur fort (tout en étant à l'extérieur du périmètre de ZAC). La ZAC du Martelberg connaît un rythme de développement assez lent.

Le site est prévu pour accueillir plus de 80000 m² de bâti et plusieurs centaines d'emplois, mais peu d'entreprises étaient installées en 2014. Ainsi, il a été décidé de modifier le règlement de cette zone (modification n° 3 du PLU de Monswiller), afin d'ouvrir le site à des activités autres que tertiaires, et de relancer l'activité économique d'ensemble dans ce secteur. La ZAC est d'ores et déjà ouverte à d'autres activités, notamment industrielles et aux entrepôts commerciaux.

Mais afin de favoriser davantage cette diversification, il est envisagé l'implantation de magasins d'usine. Ces derniers étant rattachés à un site de production, les dispositions du SCoT sont respectées.

A l'heure actuelle, plusieurs entreprises y sont implantées ou en cours de construction :

- CTRL, elle est spécialisée dans le secteur d'activité des intermédiaires spécialisés dans le commerce d'autres produits spécialisés (pompes industrielles) et compte entre 10 et 19 salariés. Elle est implantée depuis le mars 2015.
- FRITZ-VOLPILLIERE & Associés, elle est spécialisée dans le secteur des activités comptables et comporte entre 10 et 19 salariés. Elle est implantée depuis le janvier 2014.
- Hôtel Passif d'Entreprises (en construction), accueille des entreprises spécialisées dans l'éco-rénovation et l'éco-construction. Il dispose également d'un espace ressources pour les entreprises de la filière, d'un show-room et d'un espace info énergie pour les particuliers.
- VPCF, elle est spécialisée dans la vente à distance sur catalogue général, implantée depuis fin 2015..
- BOCKEL (en construction) chocolatier, fabrication et vente sur place.

3. Infrastructures et déplacement

3.1. Infrastructures

✓ Routière et autoroutière

A proximité de Strasbourg, Haguenau et Phalsbourg, le site est accessible rapidement par les grandes autoroutes de la Région Alsace (RD1404 puis A4 vers Strasbourg ou A4/RD340 vers Haguenau ; A4/RD1404 vers Phalsbourg ou vers Sarreguemines, ou encore A4/RD1404 vers Lunéville).

L'accès au Martelberg est donc garanti par autoroute jusqu'à Saint-Jean-Saverne, puis via la route départementale RD1404.

A titre d'exemple, les temps de trajet en voiture sont de :

- Strasbourg/Martelberg : 37 min
- Haguenau/Martelberg : 32 min
- Sarreguemines/Martelberg : 47 min
- Lunéville/Martelberg : 1 h 03

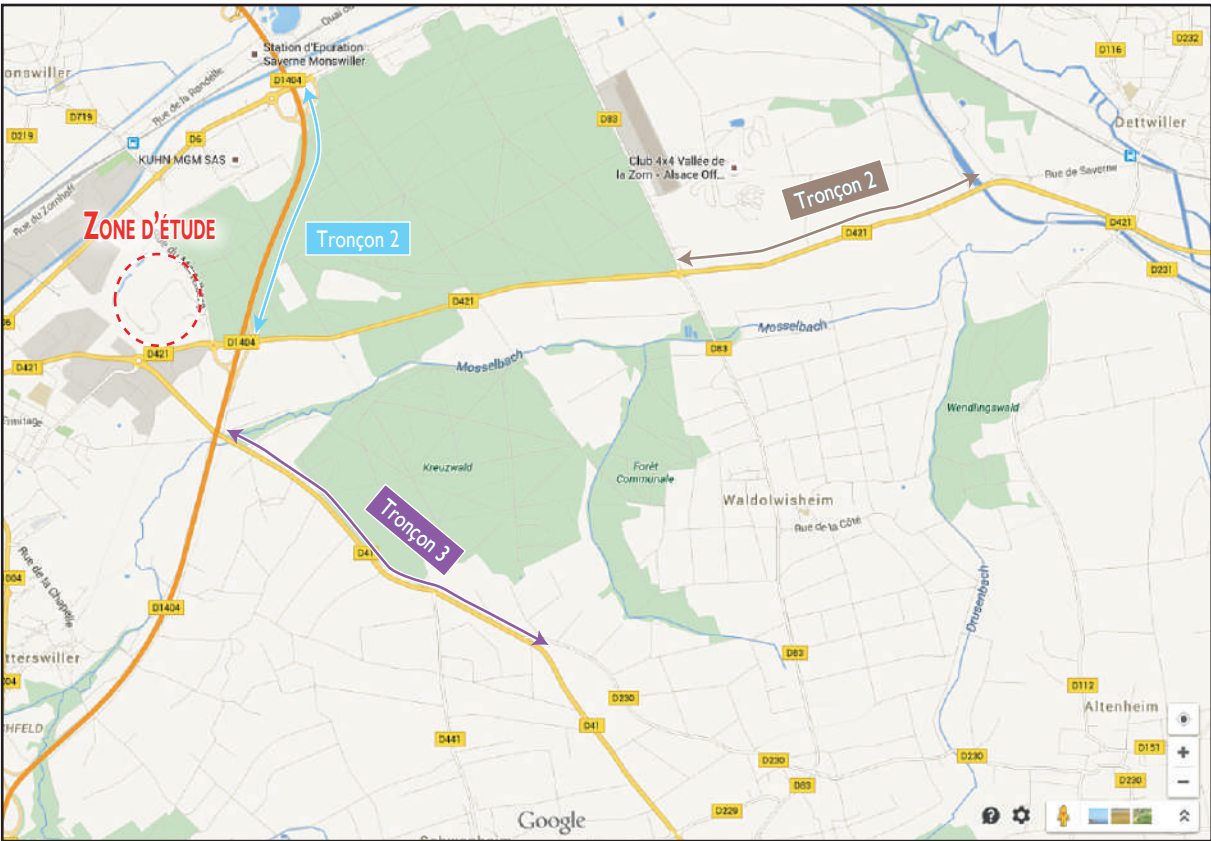
A l'heure actuelle, l'accès à la ZAC du Martelberg se fait via la rue du Martelberg accessible soit depuis la RD6 (traversée Monswiller), soit la RD421 (Saverne).

Des données de trafics (source Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de 2012) sont disponibles au droit de la zone :

- Tronçon 1 : RD 421 entre le giratoire de l'Europe et Dettwiller ;
- Tronçon 2 : RD 1404 entre l'échangeur de la RD 1004 à Otterswiller et la RD 421 ;
- Tronçon 3 : RD 41 entre Maennolsheim et la RD 421.

Tableau des données de trafic des différents tronçons :

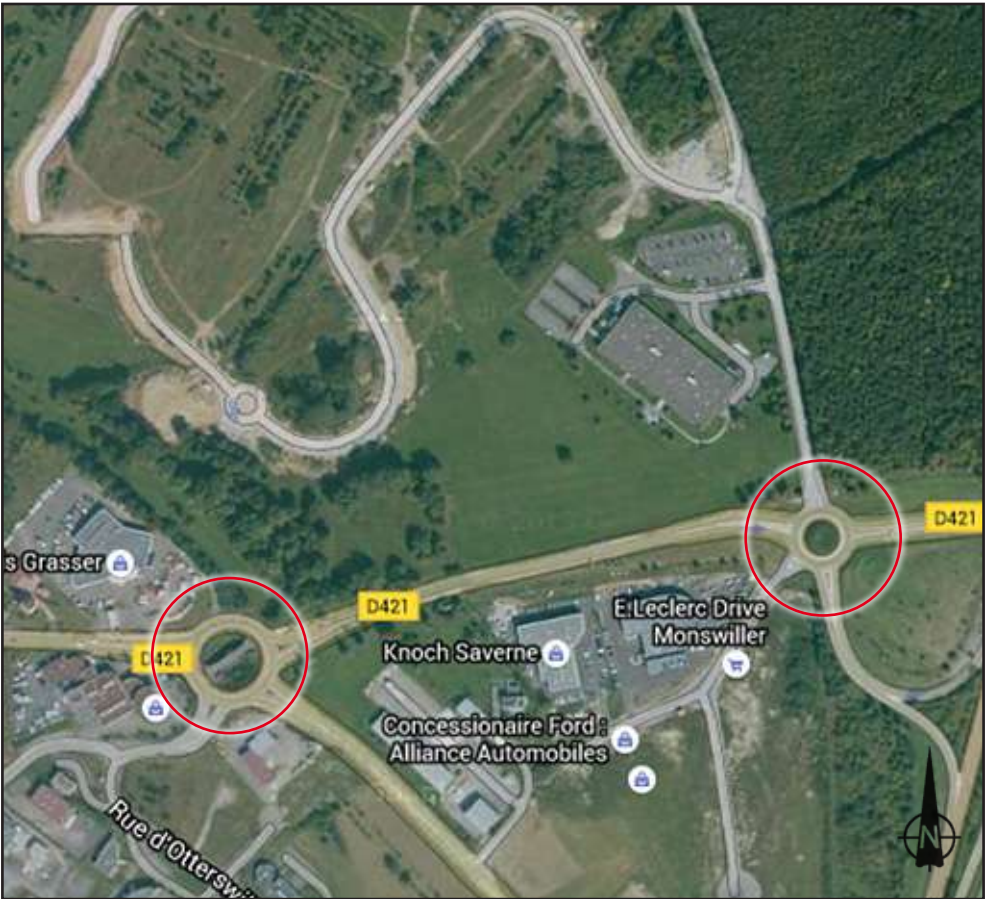
Tronçon n°	Véhicules légers /j (en TMJA)	Poids lourds/j
1	6 850	570
2	11 570	1 520
3	4 100	320



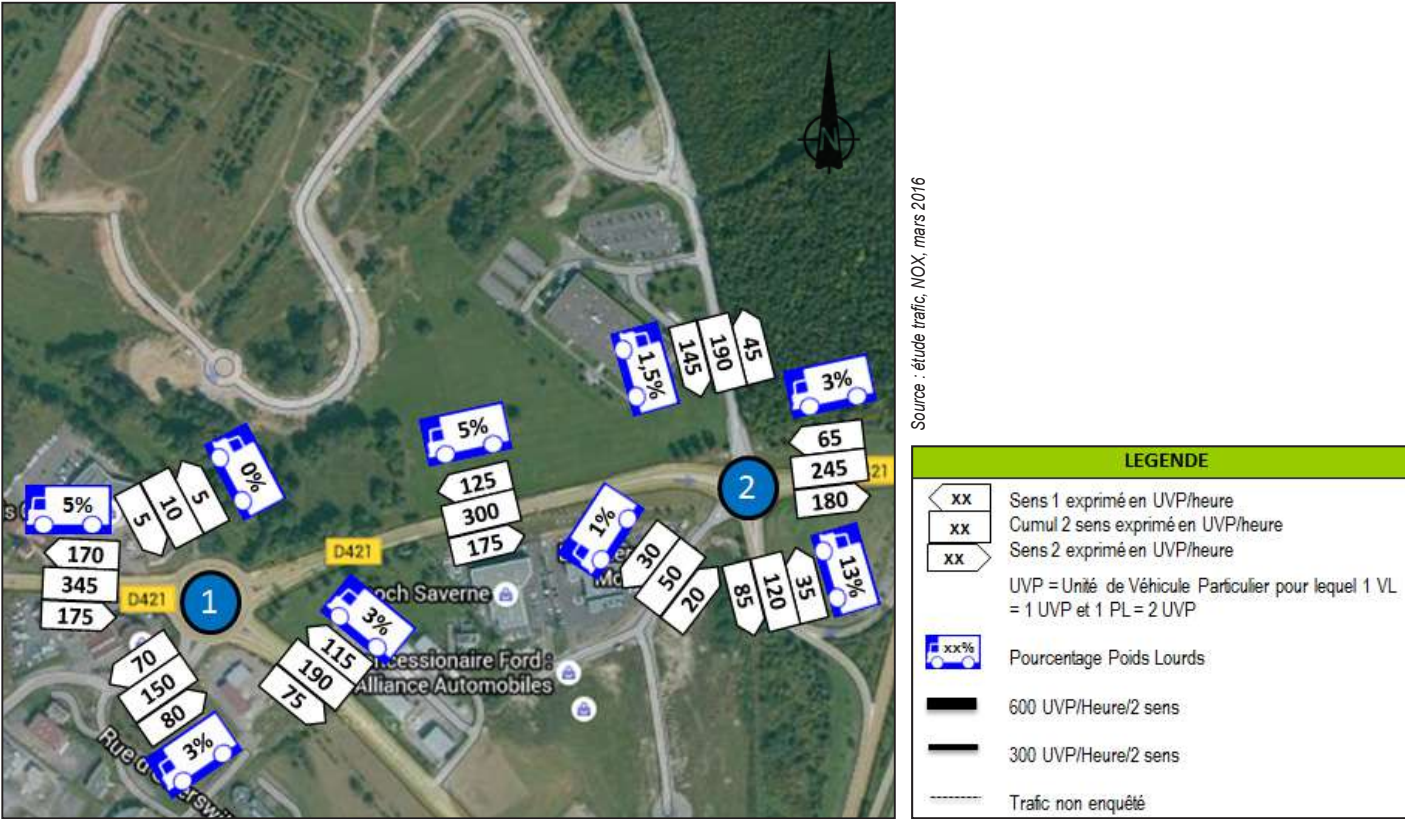
Les données trafic sont tirées de comptages réalisés à la fois par le Groupe Nox (comptages directionnels juin 2015) et par le Maître d'Ouvrage (comptages automatiques mai/juin 2015).

Des comptages directionnels ont été réalisés par le Groupe Nox le jeudi 4 juin 2015, soit un jour représentatif moyen, hors période de congés scolaires et jour férié, sur l'heure de pointe du soir (heure de pointe dimensionnante) sur les deux carrefours principaux du site. Les conditions météorologiques étaient bonnes et il n'y a eu aucun incident pendant le déroulement de l'enquête.

POINT DE LOCALISATION DES COMPTAGES



✓ **Trafics à l'heure de pointe du soir 17H00-18H00**



✓ **Trafics journaliers**

Sur la base des 3 points de comptages automatiques disponibles, il a pu être extrapolé les trafics journaliers sur les principales voies.



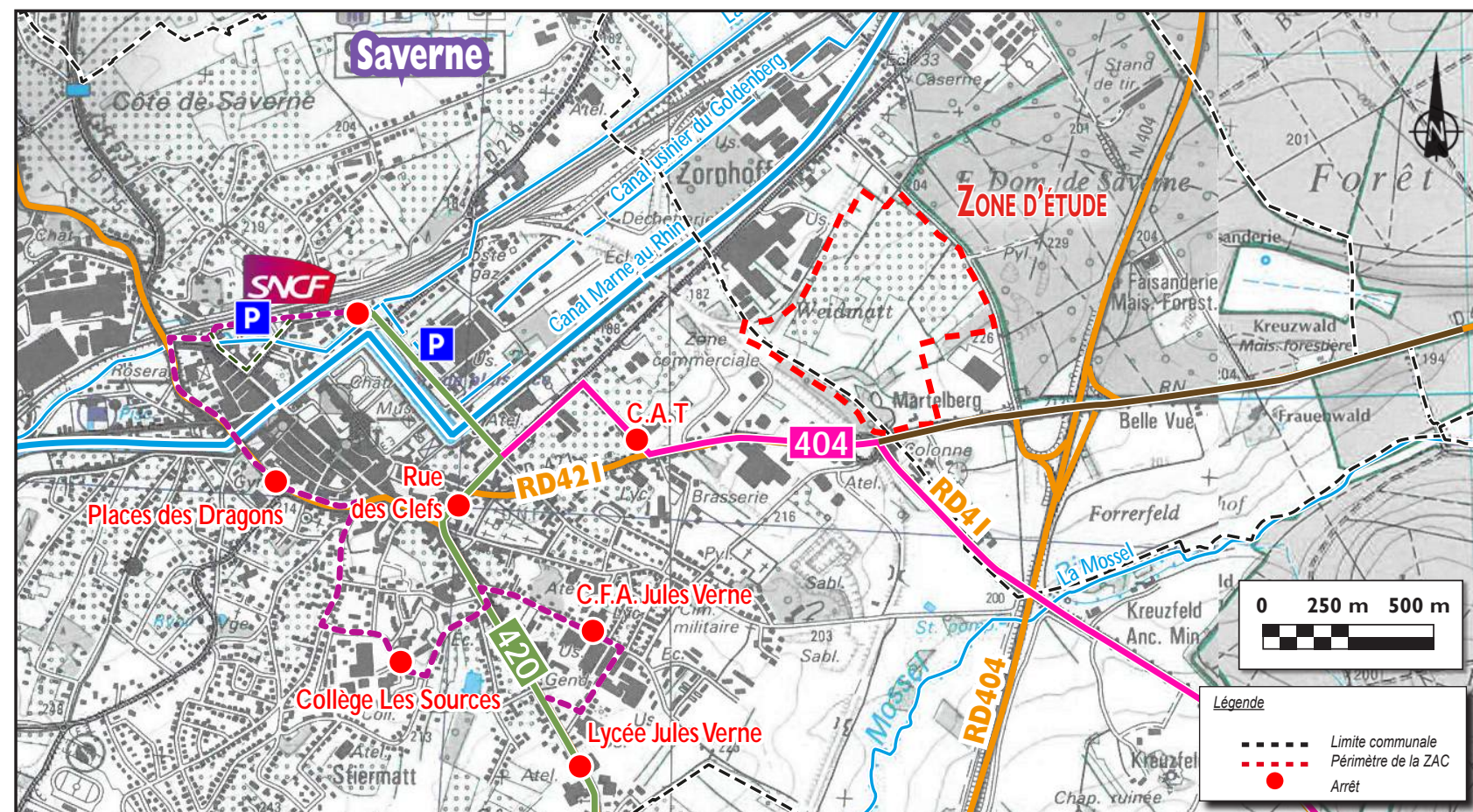
✓ **Ferroviaire :**

La gare la plus proche est celle de Saverne. Elle est à environ 4 km de la ZAC du Martelberg mais le réseau de transport en commun (CTBR) ne rejoint pas la ZAC du Martelberg. Pour relier la gare SNCF de Saverne au Martelberg, il faut 45 min de marche à pieds ou 11 min à vélo.

Les villes suivantes peuvent être reliées par train :

- Strasbourg/Saverne : 30 min
- Lunéville/Saverne : 40 min
- Haguenau/Saverne : 1 h 15 (1 correspondance par Strasbourg)
- Sarreguemines/Saverne : 2 h (1 correspondance par Mommenheim)

TRANSPORT EN COMMUN



3.2. Transport en commun

Seule la commune de Saverne est desservie par les transports en commun. Le réseau qui dessert la zone est la Compagnie des Transports du Bas –Rhin (CTBR).
Deux lignes CTBR opèrent une dizaines de liaisons quotidiennes entre Saverne et Truchtersheim ou Duntzenheim :

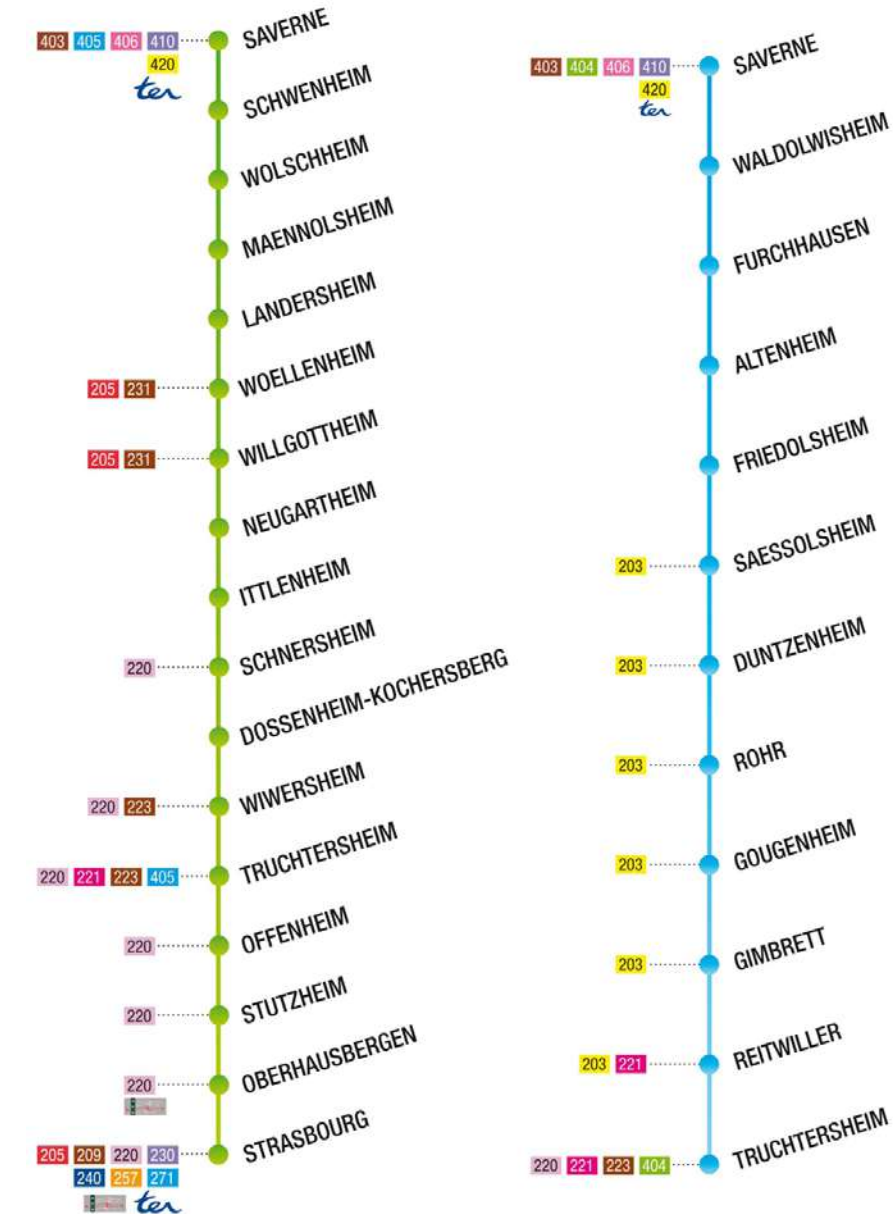
- 404 :Truchtersheim - Landersheim - Saverne
- 405 :Wasselonne - Saverne

Les arrêts de bus permettant de prendre ces lignes sont localisés :

- Ligne 404 :
 - C.A.T ;
 - Gare routière (SNCF) ;
 - Place des Dragons ;
 - Collège les Sources ;
 - C.FA Jules Verne.
- Ligne 420 :
 - Lycée Jules Verne ;
 - Rue des Clefs ;
 - Gare routière (SNCF).

La ligne 404 reliant Truchtersheim s’établie sur une fréquence quotidienne, toutes les heures en « heure de pointe » (matin et soir) et toutes les 2 heures durant les « heures creuses ».
La ligne 420 reliant Wasselonne, quant à elle, s’établie sur une fréquence quotidienne et toute les heures, de 7 h à 21 h.

L’arrêt le plus proche de la zone est situé à 1 km de la zone soit 13 min à pied. Il s’agit de l’arrêt « C.A.T » de la ligne 404.



D’autres solutions de déplacement existent au quotidien à Saverne : l’**autopartage** avec les 2 stations (au niveau de la gare SNCF et de la Mairie) **Auto’trement à Saverne** : des voitures en libre-service accessibles 24h/24 et 7 jours/7.

Il existe également un service de transport à la demande (La Comette) qui fonctionne du mardi au samedi matin et dessert toutes les communes de la communauté de communes.

La ZAC du Martelberg est donc accessible pour les personnes ayant un moyen de transport. En effet, la desserte à pieds de la zone est difficile.

3.3. Modes doux

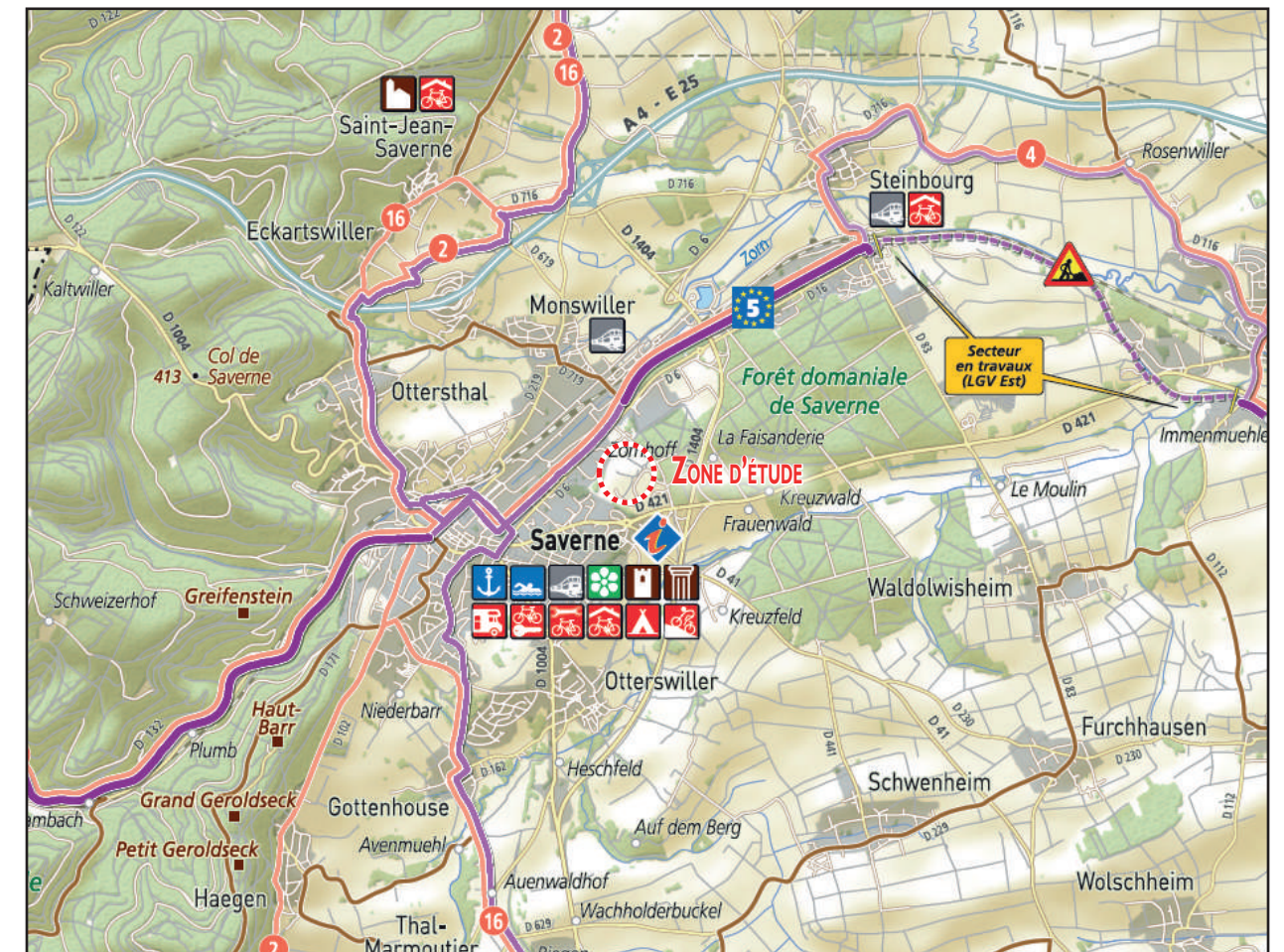
Depuis 1992 et l'adoption de son plan Vélo, le Conseil Départemental du Bas-Rhin a réalisé près de 700 km d'itinéraires cyclables sur son territoire reliant entre eux les pôles d'attraction du département. Le Conseil Départemental du Bas-Rhin a mis en place le « Plan Vélo 2020 » dans la continuité de celui de 1992.

Celui-ci est coupé en 4 grandes parties, chacune comportant des objectifs/missions :

- **Les principes d'intervention pour les aménagements**
 - Un schéma de référence des itinéraires cyclables structurants du Bas-Rhin, inscrits dans le schéma européen « Eurovélo » et le schéma national des véloroutes et voies vertes ;
 - Développer l'usage quotidien du vélo : une politique d'aménagements cyclables le long du réseau routier principal du Département pour des déplacements durables ;
 - Adopter un schéma de jalonnement des itinéraires cyclables structurants du Bas-Rhin ;
 - Adapter les aides départementales pour l'aménagement des traversées d'agglomération ;
 - Expérimentations et orientations nouvelles.
- **L'intervention du département auprès du territoire**
 - Implication du Département auprès des acteurs locaux (communes et EPCI) ;
 - Education à l'usage du vélo ;
 - Mise à la disposition des acteurs locaux de l'expertise acquise par le Département.
- **Valoriser les itinéraires cyclables existants**
 - Evolution vers un réseau de voies vertes, s'appuyant largement sur les itinéraires cyclables déjà réalisés ;
 - Valorisation touristique des itinéraires cyclables.
- **Clarifier le statut juridique**
 - Les voies vertes ;
 - Les itinéraires cyclables sur le domaine de tiers (hors emprises départementales) ;
 - L'entretien des aménagements cyclables ;
 - Propositions d'expérimentation d'une augmentation des niveaux de services en matière d'itinéraires cyclables « utilitaires ».

L'Agence de développement du vélo, en collaboration avec le Conseil Départemental du Bas-Rhin a réalisé une carte mentionnant tous les itinéraires cyclables de la région Alsace. Sur cette carte, un tracé est situé le long du canal de la Marne au Rhin, au Nord de la zone d'étude.

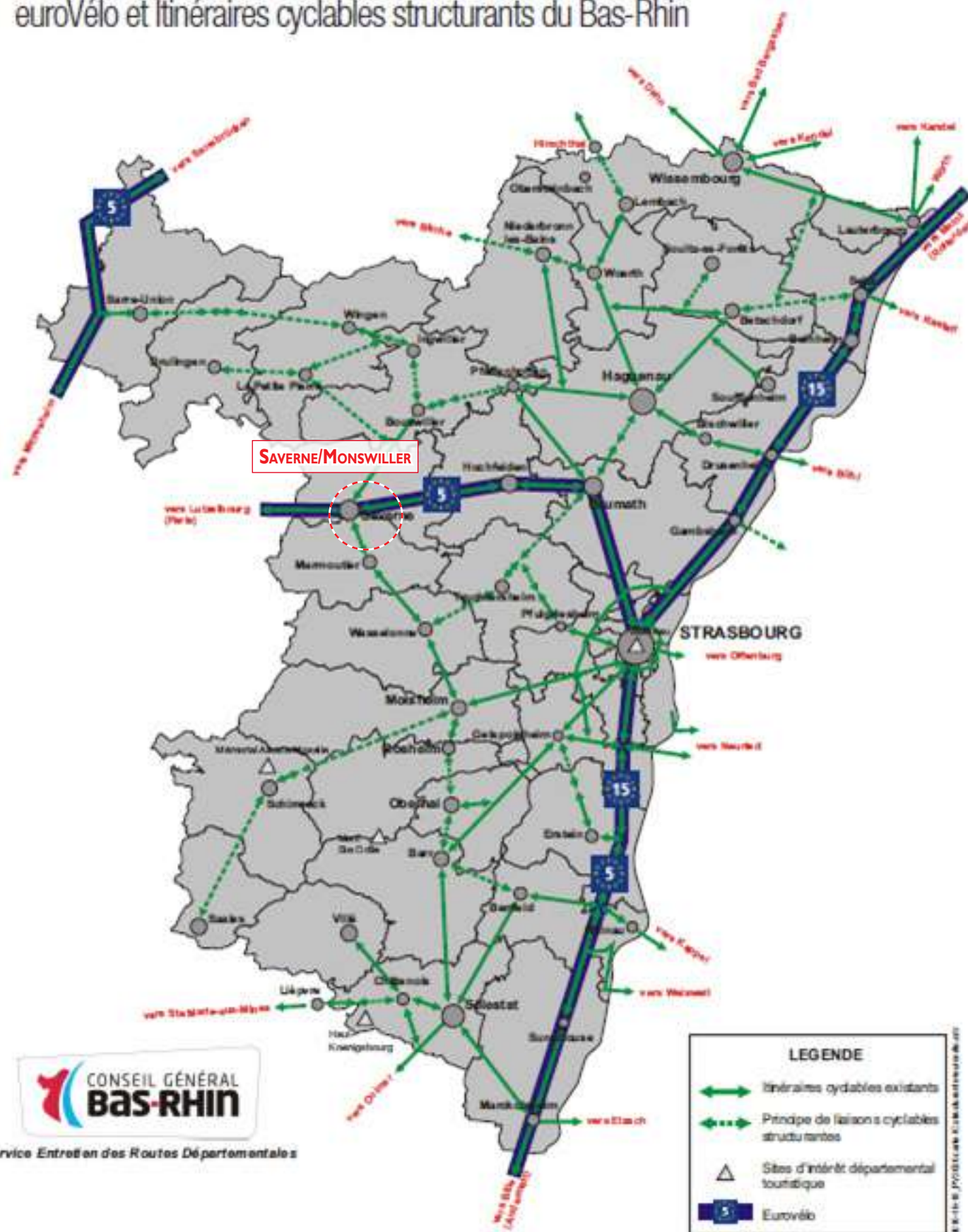
ITINÉRAIRES CYCLABLES VERS SAVERNE



Source : Conseil Départemental du Bas Rhin

PLAN VÉLO 2020

euroVélo et Itinéraires cyclables structurants du Bas-Rhin



Une bande cyclable est présente tout le long de la rue des Rustauds (au sein de la zone d'étude) ainsi qu'une piste cyclable faisant le raccord entre la rue des Rustauds et la rue du Martelberg.

XIV. Synthèse des enjeux

Thématiques	Description des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Géographie/Topographie	Région : Grand Est – Département : Bas-Rhin – Communes : Monswiller et Saverne – Altitude : 210 m.	Secteur sur un plateau, sur une ZAC existante en construction, en limite d’urbanisation à l’Ouest et au Nord, bordé par une ZAC au Sud et par la forêt domaniale de Saverne à l’Est.
Climat	Climat continental.	Climat sans contrainte
Documents de planification et de réglementation (eau)	Directive Cadre sur l’Eau (DCE). Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse.	Le projet faisant partie du périmètre du SDAGE Rhin-Meuse et étant soumis à la Directive Cadre sur l’Eau, il devra être compatible avec les éléments les constituant.
Eau	Masse d’eau souterraine : Champs de fracture de Saverne Pas concerné par le périmètre de protection de captage d’eau destinée à l’alimentation en eau potable. Masse d’eau superficielle : le Canal de la Marne au Rhin avec une vocation importante pour le tourisme – La Mossel – le Canal usinier du Goldenberg – la Zorn dont l’état qualitatif est bon.	Le projet devra s’assurer de ne pas dégrader la qualité et l’aspect quantitatif des eaux superficielles et souterraines.
Zonages réglementaires et d’inventaires (milieux naturels)	ZNIEFF à proximité (< 5 km) : ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » et ZNIEFF de type II « Secteur de vergers ». Natura 2000 à proximité (4 km) : Vosges du Nord.	La proximité de la zone d’étude avec deux ZNIEFF caractéristiques de milieux identiques à ceux retrouvés sur le site augmente la probabilité de recenser les mêmes espèces sur le projet. Bien que la Natura 2000 soit à proximité, aucune relation n’a pu être établie entre le projet et cette zone naturelle.
Inventaires faune/flore	Pas d’enjeu particulier pour les habitats du site d’étude. Aucune zone humide n’a été identifiée au sein et aux abords du projet. Oiseaux : enjeux concentrés sur les espaces boisés (haies, linéaires d’arbres et espaces arbustifs) notamment pour la nidification des espèces. Flore : absence d’enjeux.	Le projet devra veiller à ne pas détruire des espèces protégées ainsi que leurs habitats, et si possible à valoriser le contexte écologique des secteurs sensibles.
Patrimoine	Site classé/site inscrit : aucun site présent. Site archéologique : aucun d’enjeu. Monuments historiques : aucun périmètre de protection n’est présent dans la zone d’étude.	Le projet ne présente aucun enjeu en termes de patrimoine.
Paysage	Développement dans la continuité urbaine Insertion paysagère : situation d’interface entre les grandes unités paysagères Forte présence végétale en continuité avec des corridors écologiques existants	Le projet s’inscrit dans la cohérence territoriale pour la zone industrielle. Avec la forte présence végétale sur le site et le paysage proche, le projet devra veiller à ne pas détruire les continuités paysagères. L’impact visuel créé par les constructions est perceptible en paysage lointain, depuis le secteur ouest, et en paysage rapproché : l’intégration paysagère des bâtiments devra être prise en compte.
Risques naturels	PPRI de la Zorn et du Landgraben : zone d’étude en dehors de l’enveloppe de la zone inondable. Sismicité dite négligeable sur l’ensemble de la zone d’étude. Les communes de Monswiller et Saverne ne sont pas concernées par le risque de mouvement de terrain.	Le projet ne présente aucun enjeu en termes de risques naturels.
Risques technologiques	Présence d’un trafilin le long de la rue du Martelberg. La voie ferrée desservant les communes de Monswiller et de Saverne est ouverte au transport de matières dangereuses. Quelques ICPE sont recensées aux abords de la zone d’étude mais aucune ne présente de périmètre de sécurité pénétrant dans la zone d’étude. Monswiller et Saverne ne possèdent pas de PPRT.	La présence du trafilin le long de la rue du Martelberg devra être prise en compte lors de la phase travaux dans ce secteur.

Thématiques	Description des enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Bruit	Zone affectée par les nuisances sonores liées aux infrastructures routières à proximité, notamment la RD421.	Les nuisances sonores sont perceptibles mais les populations sensibles sont relativement éloignées, cependant quelques habitations sont proches (< 200 m) du projet.
Air	La qualité de l'air au niveau du projet est relativement bonne. Les différents polluants atmosphériques sont mesurés sous les seuils réglementaires et ont tendance à diminuer depuis 2011. Quelques habitations sont situées à proximité de la zone d'étude (< 200 m pour les plus proches).	Les nuisances atmosphériques sont sous les seuils réglementaires et en baisse depuis 2011. Cependant, des habitations sont localisées à proximité du projet.
Urbanisme	SCoT de la région de Saverne Intercommunalité : Communauté de Communes de la Région de Saverne PLU : Monswiller et Saverne en zone à vocation d'aménagement.	Le projet devra être compatible avec l'ensemble des documents de planification applicable.
Démographie et population active	Les communes de Saverne et Monswiller présentent en moyenne 77 % d'actifs, cependant, au sein des deux communes, 70 % de la population ne travaille pas sur ces communes.	Le projet ne présente aucun enjeu en termes de démographie et de population active.
Activités et services	Le site est prévu pour accueillir 80 000 m² de bâti et plusieurs centaines d'emplois, cependant, peu d'entreprises s'y sont installées pour le moment. Une modification du PLU a permis d'ouvrir le site à des activités autres que tertiaires (magasins d'usine) afin de favoriser sa diversification et envisager l'implantation de nouvelles entreprises. Les dispositions du SCoT de la région de Saverne sont respectées.	Le projet pourra donc être à l'origine de l'implantation de nouvelles entreprises sur le territoire et donc augmenter le nombre d'emplois.
Infrastructures et déplacements	Infrastructure majeure : A4 et voie ferrée. Réseau de transport en commun faible au niveau de la zone du projet. Réseau de modes doux présent dans le projet existant mais aucun raccord avec ceux présents sur les communes de Monswiller et Saverne. Traversée de Monswiller et Saverne par l'Eurovéloroute 5.	Les infrastructures environnantes (routières et de transports en commun notamment) dans le cadre d'un projet de ZAC constituent une thématique à prendre en compte.

F.4. Impacts du projet sur le site

Dans ce chapitre, ne sont présentés que les impacts de cette opération. Les mesures sont décrites dans le chapitre F5. Elles sont décrites selon la démarche Eviter, Réduire, Composer.

Le projet correspond à la modification de la desserte d'une ZAC existante, engendrant la création de nouvelles voiries internes permettant la desserte des lots et la création d'un nouvel accès depuis la RD421. Cette ZAC existe déjà, des bâtiments ont déjà été construits ou sont en cours.

L'évaluation des impacts résulte de la confrontation entre les caractéristiques techniques du projet et les caractéristiques physiques et biologiques du milieu.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, seront pris en compte les impacts directs (liés aux bâtiments et infrastructures) et indirects (liés à l'exploitation ultérieure), temporaires (phase chantier) ou permanents du projet.

Différentes catégories d'impacts sont définies en fonction de leur durée ou de leur type.

✓ Les impacts directs

Les impacts directs du projet sont souvent prévisibles et concevables dès la mise au point du projet, et peuvent de fait, être pris en compte très tôt. Ils sont directement imputables au projet lui-même et on les retrouvera une fois l'aménagement terminé. Les impacts directs sont de deux types : ceux liés aux infrastructures de la zone et au fonctionnement de cet aménagement. Les principaux impacts directs sont : la consommation d'espace, les modifications physico-chimiques du milieu récepteur, les nuisances telles que la pollution, le bruit et l'augmentation de trafic.

✓ Les impacts indirects

L'aménagement d'un secteur peut engendrer des impacts indirects. Ces impacts correspondent aux effets induits par l'implantation des bâtiments et aux effets liés à un fonctionnement anormal de cette zone.

Sur le milieu humain, ces impacts sont une hausse de la demande en consommation d'eau et d'énergie sur la commune, le développement d'activités de commerces et de restauration. Sur le milieu physique et naturel, les impacts indirects sont liés à une pollution accidentelle de l'eau, des sols ou de l'air.

✓ Les impacts temporaires

La période des travaux est d'un point de vue chronologique la première cause de dommages occasionnés à l'environnement, et ses incidences ne sont pas comparables à celles liées au fonctionnement de la zone.

En effet, le chantier possède des impératifs de temps, de moyens (apports de nombreux équipements) et d'espace. Selon l'importance de la zone à aménager, l'espace qui la reçoit, et la période dans laquelle on se situe, les impacts n'auront pas la même portée : ils pourront être très localisés ou, au contraire, diffus. On peut distinguer les impacts liés à la création d'un réseau de pistes d'accès, aux terrassements, au dérangement de la faune, à la poussière, aux risques pour la qualité des eaux, aux risques de destruction ou d'altération de la végétation...

✓ Les impacts permanents

Il s'agit des impacts à caractère durable, directement liés à la réalisation du projet d'aménagement du site.

Remarque : les impacts et les mesures prises en faveur de l'environnement ont été analysés pour la phase de chantier et la phase d'exploitation et font l'objet d'une description distincte.

I. Impacts liés à la phase chantier

La phase travaux représente la première source d'impacts sur l'environnement du point de vue chronologique. La période de travaux nécessaire pour la viabilisation de la zone est limitée dans le temps.

1. Milieu physique

1.1. Contexte climatique

Le chantier n'aura pas d'effets sur les conditions climatiques. En revanche, ces dernières pourraient en avoir sur la réalisation des travaux. Des conditions climatiques excessivement froides, humides ou pluvieuses peuvent nécessiter d'interrompre temporairement le chantier ou augmenter le temps de réalisation de certaines opérations (terrassements, prise du béton...).

L'incidence est faible.

1.2. Contexte topographique et géologique

La réalisation des aménagements prévus nécessitera la mise en œuvre de nombreux matériaux et matériels et sera, par conséquent, à l'origine de stockages temporaires. Les terrassements réalisés lors du chantier, pour la réalisation des voiries notamment, ne sont pas de nature à affecter la structure géologique du site d'étude.

La topographie du site est assez marquée par endroits et engendre de ce fait, des contraintes quant à la construction, notamment au Nord-Ouest. Des talus seront nécessaires pour s'adapter aux courbes de niveau.

L'incidence est faible vis-à-vis du contexte topographique et géologique.

1.3. Contexte hydrogéologique

Durant la phase travaux, certaines surfaces seront mises à nu. La période de chantier peut être à l'origine de perturbations hydrogéologiques, tant qualitatives que quantitatives.

En effet, en supprimant la couverture de limons superficiels (20 à 70 cm d'épaisseur) qui assure la protection du système aquifère de la Sarre, on facilite la migration d'une pollution éventuelle vers les couches profondes. Afin d'éviter ce risque, le décapage de ces couches protectrices restera limité.

L'incidence est faible vis-à-vis de la ressource en eau.

1.4. Eau

La phase chantier peut être à l'origine d'une pollution des milieux aquatiques. Cette pollution résulte de la mise à nu des sols induisant une érosion superficielle par les eaux météoriques. Cela se traduit par une augmentation des matières en suspension susceptibles d'atteindre le milieu aquatique récepteur soit le réseau hydrographique du projet (canal de la Marne au Rhin, la Mossel, la Zorn et le canal usinier du Goldenberg).

Ce type de pollution peut aussi résulter d'éventuels rejets issus des zones d'entretien et de stationnement des véhicules de chantier. Ces phénomènes et risques sont toutefois limités dans le temps et le site est entièrement imperméabilisé limitant toute pollution. Les eaux seront traitées avant rejet dans le réseau communautaire et peuvent transiter dans les bassins existants au droit de la ZAC.

✓ Eaux usées

Les zones de chantier seront raccordées aux réseaux existants avec l'accord de la commune. Dans les secteurs non raccordés actuellement, des toilettes sèches seront mises en place. Cette augmentation n'impactera pas de façon significative le fonctionnement de la station d'épuration recevant ces eaux.

✓ Eau potable

Lors des travaux, les entreprises pourront se connecter au réseau d'eau potable existant de la commune de Monswiller (avec son accord), sans perturber son fonctionnement.

L'incidence est modérée vis-à-vis d'une éventuelle pollution des eaux en phase chantier.

2. Milieu naturel

2.1. Incidences sur les espaces naturels remarquables

✓ Zonages réglementaires

Aucune relation n'a pu être mise en évidence entre la zone du projet et les zones réglementaires (Natura 2000, PNR, RNR, APPB et ENS) du périmètre élargi (10 km), que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces et habitats ayant motivé leurs désignations.

En effet, le projet s'inscrit dans un contexte péri-urbain anthropisé, dans un secteur déjà viabilisé et en cours d'aménagement.

En particulier, le projet de ZAC du Martelberg n'aura aucune incidence directe et indirecte pour les espèces définies dans les sites Natura 2000 aux alentours et ne remet pas en cause leur état de conservation. Une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 n'est donc pas nécessaire.

✓ Zonages d'inventaires

Aucune zone d'inventaire n'est contenue dans la zone d'étude. Les plus proches concernent la ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » et la ZNIEFF de type II « Secteur de Vergers » et sont caractérisées par des habitats et espèces de milieux bocagers.

La zone d'étude offre ainsi des habitats comparables à ceux des ZNIEFF environnantes (prairies et vergers). Il est fortement probable que cette dernière puisse accueillir des espèces végétales et animales patrimoniales déterminantes de ces ZNIEFF environnantes. Ces espèces ont été recherchées lors des inventaires sur site et l'analyse des impacts du projet sur celles-ci est présentée dans la partie « Incidences au droit du site d'étude » ci-dessous.

2.2. Incidences au droit du site d'étude

✓ Effets sur les espèces

Les effets se concentrent sur la réalisation des nouvelles voies de circulation de la ZAC du Martelberg, à savoir :

- la voie principale d'accès depuis le carrefour Saverne Europe ;
- la voie longeant les bassins Ouest depuis la rue du Martelberg ;
- la liaison des rues des Rustauds et du Martelberg le long du tronçon cyclable existant.

Le dérangement et l'effet de surfréquentation liés à l'activité humaine et aux travaux de construction occasionneront un impact globalement fort pour les oiseaux et les mammifères à enjeux du site. Ces effets seront faibles pour les autres espèces présentes (espèces ubiquistes et communes).

En effet, les espèces nichant ou se reproduisant sur le site du Martelberg peuvent être dérangées (bruit, vibration, activité...) durant cette période sensible et conduire à l'abandon des sites de reproduction, remettant ainsi en cause l'état de conservation de ces espèces sur le site. Cet effet est particulièrement notable au niveau des haies et notamment des deux secteurs à enjeux avifaunistiques.

La période de sensibilité des espèces à enjeux sur le site du Martelberg est comprise entre le 1^{er} mai et le 31 août (période principale de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur, la Fauvette babillarde et le Bruant jaune).

Les déplacements des engins de chantier peuvent également provoquer des écrasements ou des collisions. Cet impact est d'autant plus important si l'espèce possède un déplacement lent (Hérisson, juvéniles...).

Enfin, l'éclairage constitue une gêne pour les oiseaux et les chiroptères, mais pas particulièrement pour les autres groupes d'espèces fauniques. Néanmoins, aucune intervention de nuit n'est prévue dans le cadre du projet.

L'effet de dérangement lié à l'activité du chantier sur les espèces à enjeux du site est considéré comme fort, notamment lors de la période de reproduction du 1^{er} mai au 31 août. Il sera négligeable en dehors des périodes de reproduction (espèces migratrices non présentes sur le site hors périodes de reproduction ou mobiles).

✓ **Effets sur les habitats naturels et habitats d'espèces**

Pendant la période de chantier, les opérations d'aménagement de voiries dégraderont, voire détruiront, des secteurs favorables aux espèces à enjeux du site, notamment pour :

- leur nidification et repos (haies et ancien verger) ;
- leur alimentation (prairies).

La circulation des engins de chantier en dehors de l'emprise stricte des aménagements sera potentiellement à l'origine de la dégradation de milieux qui n'auraient pas dû l'être et de la modification des paramètres écologiques (pédologique, physique, topographique et microclimatique) de certains milieux. Ceci se traduira par une dégradation des milieux qui favorisera la mortalité de certaines espèces animales ou/et par le développement d'espèces pionnières et invasives.

En effet, la création des voies de circulation à proximité directe des réseaux de haies du site du Martelberg viendra réduire l'attractivité de ces milieux, notamment si les travaux sont réalisés durant les périodes de reproduction des espèces à enjeux identifiées.

Néanmoins, l'impact sur les habitats de la Pie-grièche écorcheur, de la Fauvette babillarde et du Bruant jaune n'est pas associé aux emprises des nouvelles voiries, qui les évitent au maximum. L'impact reste indirect du fait de l'activité du chantier à proximité des haies. Cet impact sera direct dès lors que les parcelles seront vendues à des entreprises, qui lors de l'aménagement et la construction des bâtiments, entraînera la destruction des haies sur le lot considéré. Rappelons que le projet initial de ZAC prévoyait déjà l'aménagement des lots et donc la destruction des habitats d'espèces identifiés.

L'effet de dégradation de sites favorables pour la faune, inhérente aux emprises et à l'activité du chantier, est considéré comme modéré.

✓ **Effets sur la qualité de l'air**

Les travaux de terrassement et la circulation d'engins sur les pistes de chantier seront à l'origine de poussières. Ces dernières peuvent avoir des incidences sur le développement des végétaux. Le dépôt de poussières sur les parties aériennes des végétaux, notamment les feuilles, peut perturber la photosynthèse ou conduire à des nécroses.

De même, l'effet de pollution aérienne par la concentration de matière polluante dans la chaîne trophique est un impact dont l'importance reste très difficile à estimer. Les effets visibles de cet impact sont très rares à court terme. Cet impact sera significatif sur les espèces situées à proximité immédiate des travaux et faible pour les espèces plus éloignées des zones de travaux.

Ce risque ne concerne donc que les abords immédiats de la zone de chantier. Ainsi, cet effet est limité et local.

En particulier, les données bibliographiques ont démontré que l'envol de particules en phase chantier, dû à la circulation des engins sur les zones de terrassement, n'engendre pas ou peu d'impacts sur les oiseaux (*source : Secrétariat Permanent de Prévention des Pollutions Industrielles, 02/12/2005*).

L'effet de la pollution aérienne induite par les activités du chantier sur la faune et la flore sera négligeable.

✓ **Effets sur les sols et les milieux aquatiques**

Les travaux prévus étant principalement réalisés sur des secteurs prairiaux, le risque de pollution des eaux souterraines via les eaux de ruissellement chargées en matières en suspension (MES) peut être considéré comme négligeable. En effet, les systèmes foliaires et racinaires des végétaux contribueront à l'absorption des particules poussiéreuses dans le sol.

Par ailleurs, il n'existe aucun réseau hydrographique dans l'aire d'influence du projet. Les eaux de ruissellement n'entraîneront donc aucune altération des eaux superficielles.

La présence d'engins de chantier peut également être à l'origine d'émissions accidentelles de polluants (fuites d'huiles, d'hydrocarbures...) qui peuvent se retrouver dans la chaîne alimentaire suite à leur dilution dans les sols, à leur fixation par les végétaux ou à leur consommation par la faune. Au sein des différents organismes (végétaux et animaux), ces polluants seront dégradés ou accumulés et pourront avoir des effets létaux sur ceux-ci. Ces effets restent faibles sur les espèces à enjeux du site, mais des mesures devront être prises pour maîtriser le risque de pollution accidentelle des sols.

En l'absence de réseau hydrographique dans l'aire d'influence du projet, il apparaît que l'effet de pollution du milieu aquatique par des polluants sur la faune sera négligeable. Le risque de pollutions accidentelles des sols reste modéré.

3. Patrimoine et paysage

Le projet ne présente aucun impact en phase travaux vis-à-vis du patrimoine.

Les entreprises chargées des travaux auront besoin de surface pour leurs installations diverses : stockage, ravitaillement, entretien, stationnement. Ces installations sont de nature à altérer la perception du paysage.

Toutefois, le site est d'ores-et-déjà en travaux, le chantier supplémentaire lié aux futurs aménagements ajoutera un impact paysager limité au vu de la situation actuelle.

4. Risques naturels et technologiques

Au vu de la situation de la zone d'étude, et de la localisation des cours d'eau du réseau hydrographique, le projet ne sera pas concerné par le risque d'inondation. De plus, il n'est pas compris dans le périmètre du PPRI de la Zorn et du Landgraben.

Les communes de Saverne et de Monswiller ne sont concernées par aucun autre risque naturel.

Les communes de Saverne et de Monswiller sont traversées par une voie ferrée ouverte au transport de matières dangereuses (à moins d'1 km du projet). Cependant, il n'existe aucun PPRT sur les communes de Saverne et Monswiller.

De plus, plusieurs ICPE (non SEVESO) se trouvent à proximité de la zone d'étude et une dans la zone d'étude : l'entreprise VPCF sous le régime d'enregistrement depuis le 29 avril 2014. Aucun périmètre de protection n'est défini, donc aucune contrainte n'est définie sur la zone.

Le projet ne présente donc pas d'impacts en termes de risques technologiques.

5. Bruit

Les nuisances acoustiques peuvent avoir des origines variées : trafics perturbés, circulation des engins de chantier, terrassements...

Toutes ces nuisances seront de nature à gêner les activités présentes au droit de la ZAC et le cadre de vie des riverains (habitations au Nord du projet). Toutefois, ils auront lieu en journée. Les travaux auront une incidence sur les niveaux sonores des habitations dans une zone déjà aménagée.

6. Air et Santé

Les circulations des engins de chantier sur les terrains, l'évacuation des déblais, l'apport de matériaux, pourront être à l'origine d'une dispersion de poussières dans l'air. Ces dernières peuvent nuire localement en créant une gêne pour les riverains.

De même, la circulation des engins de chantier émet des polluants automobiles de façon plus importante qu'ordinaire.

Enfin, la phase de pose de l'enrobé routier est source de nuisances olfactives gênantes pour les employés des entreprises voisines, ainsi que pour les habitants des lotissements proches (à moins de 100 m du prolongement de la rue Erasme Gerber). Cet impact est limité dans le temps et ne connaît pas d'alternative.

Ces impacts porteront donc sur les habitations du quartier résidentiel au Nord du projet.

La rose des vents sur le site montre une majorité orientée vers le Sud-Ouest (à l'opposé des habitations), ce qui pourrait atténuer les nuisances véhiculées par l'air (bruit, odeurs...).

Les travaux auront une incidence faible en phase chantier sur les riverains.

7. Socio-économie

Il est possible que les travaux nécessaires nécessitent le déplacement ou le prolongement de certains réseaux. Il est possible que ces coupures de réseaux engendrent des perturbations pour les entreprises voisines.

La phase travaux n'aura aucun impact sur la démographie.

L'impact du projet sur l'économie locale en phase travaux sera limité puisque les accès aux différentes entreprises de la ZAC du Martelberg et des entreprises avoisinantes seront conservés. L'accès au garage à proximité du raccordement à la RD421 sera perturbé temporairement mais l'accès sera maintenu.

II. Impacts liés à la phase d'exploitation

1. Milieu physique

1.1. Topographie

Le projet modifiera localement la topographie du site par l'aménagement de la nouvelle voie raccordant la RD421 et la rue des Rustauds et la voie en contre-bas des bassins. La localisation des voies a pris en compte la topographie du site.

D'un point de vue géographique, le projet n'aura pas d'impact.

1.2. Climat

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait de modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraînés par le projet : imperméabilisation des sols, construction des bâtiments, aménagement des voiries, etc.

De même, l'aménagement de la future ZAC n'aura pas d'impact significatif sur le climat planétaire. Il ne produira pas de composés halogénés (brome, chlore) susceptibles de provoquer la diminution de la couche d'ozone stratosphérique. En revanche, la pollution atmosphérique liée aux véhicules usagers du site produira divers gaz à effet de serre (CO, CO₂, COV, N₂O....).

Le projet peut conduire à une modification des conditions micro-climatiques des terrains, toutefois, actuellement le site est en partie aménagé.

Pour une opération d'aménagement dont la vocation essentielle est l'établissement de bâtiments et de voiries, les enjeux climatiques se déclinent principalement sous deux thématiques : le vent et l'ensoleillement auxquelles s'ajoutent naturellement la température et l'humidité (liée à la typologie du sol, la présence de l'eau et de la végétation).

Les précipitations interviennent essentiellement dans le dimensionnement des réseaux d'assainissement.

Pour l'ensoleillement, les effets du projet se traduisent en termes de valorisation énergétique qui est liée à l'organisation du parcellaire (favoriser l'implantation du bâtiment selon une orientation Nord-Sud), luminosité : facteur de valorisation des lieux de travail – effet de masque de bâtiments riverains et de la végétation, exposition des façades,...

Pour le vent, les incidences se traduisent en termes :

- de confort des espaces extérieurs selon l'exposition des espaces publics, des cheminements piétonniers,...
- de confort des espaces intérieurs par les courants d'air entre la façade exposée et la façade sous le vent, pénalisants lors de grand vent, mais confortables pour l'aération.
- d'énergie : déperdition énergétique sur une façade exposée au vent (pénalisant sur la façade nord mais souhaitée pour la ventilation des espaces de surchauffe – façade sud ou ouest).
- de capacité de dispersion des polluants produits par l'activité même des entreprises, ou résultant des automobiles.

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le climat.

1.3. Géologie

D'une manière générale, la géologie du site n'est pas remise en question par les aménagements.

Les incidences du projet sur le sol seront liées au décapage des terrains dans les secteurs en déblais et aux éventuels apports extérieurs de matériaux pour la constitution des remblais.

D'une manière générale, lors de terrassements pour un aménagement, la mise en place de remblais ou la réalisation de déblais peut être à l'origine respectivement d'un tassement ou d'une décompression des horizons géologiques superficiels.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les formations géologiques sous-jacentes, mais ces dernières pourront toutefois être ponctuellement affectées par l'aménagement de plateformes, de fondations des bâtiments qui viendront s'implanter dans le périmètre de la future ZAC.

1.4. Eau

L'analyse du contexte réglementaire (DCE et SDAGE) est traitée dans le chapitre « Appréciation de la compatibilité avec les documents ».

Le projet pourrait avoir une incidence sur les eaux souterraines sans mise en place de réseaux d'assainissement sur le site, en par infiltration dans le sous-sol.

Le projet aura un impact sur les eaux superficielles, dans la mesure où le projet prévoit de collecter l'ensemble des eaux pluviales de la ZAC et de les rejeter vers le canal. Toutefois, les eaux transiteront dans les bassins existants. Ces derniers ont été dimensionnés initialement pour recueillir l'ensemble des eaux de la ZAC sans rétention à la parcelle, or lors de l'aménagement des lots, les entreprises ont dû mettre en place de la rétention. Les bassins existants sont donc surdimensionnés actuellement. Le projet n'aura donc pas d'incidence sur les bassins existants ni sur le canal du Goldenberg exutoire des eaux à Saverne.

1.5. Assainissement

Les différents réseaux d'eau ne seront pas impactés, les réseaux d'eaux usées du site se raccordent au réseau communal, l'eau potable sur le site provient du réseau d'eau potable, et les eaux pluviales sont collectées par les noues et les bassins actuels.

De nouveaux réseaux seront créés le long des nouvelles voies afin de collecter l'ensemble des eaux pluviales.

Les bassins sont dimensionnés de façon suffisante pour accueillir les eaux pluviales futures car surdimensionnés dans la situation initiale. En effet, depuis la conception initiale, chaque acquéreur de lot fait de la rétention sur sa parcelle à raison de 5 L/s/ha. **Le projet n'aura donc aucune incidence sur les réseaux existants, ni le fonctionnement actuel.**

2. Milieu naturel

2.1. Incidences sur les espaces naturels remarquables

✓ Zonages réglementaires

Aucune relation n'a pu être mise en évidence entre la zone du projet et les zones réglementaires (Natura 2000, PNR, RNR, APPB et ENS) du périmètre élargi (10 km), que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces et habitats ayant motivé leurs désignations.

En effet, le projet s'inscrit dans un contexte péri-urbain anthropisé, dans un secteur déjà viabilisé et en cours d'aménagement.

En particulier, le projet de ZAC du Martelberg n'aura aucune incidence directe et indirecte pour les espèces définies dans les sites Natura 2000 aux alentours et ne remet pas en cause leur état de conservation.

✓ Zonages d'inventaires

Aucune zone d'inventaire n'est contenue dans la zone d'étude. Les plus proches concernent la ZNIEFF de type I « Ried du Kuhbach et colline du Lerchenberg Biberberg » et la ZNIEFF de type II « Secteur de Vergers » et sont caractérisées par des habitats et espèces de milieux bocagers.

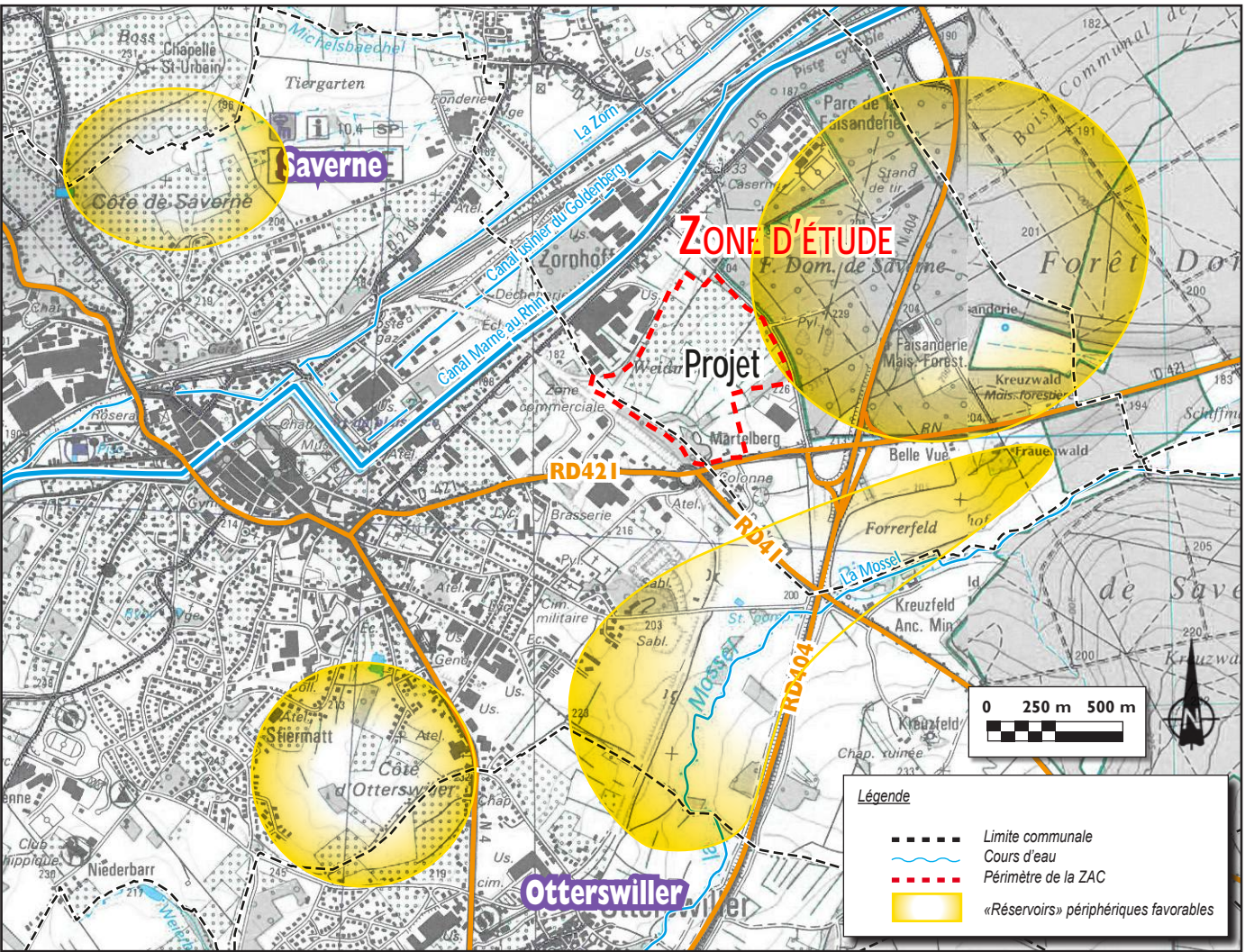
La zone d'étude offre ainsi des habitats comparables à ceux des ZNIEFF environnantes (prairies et vergers). Il est fortement probable que cette dernière puisse accueillir des espèces végétales et animales patrimoniales déterminantes de ces ZNIEFF environnantes. Ces espèces ont été recherchées lors des inventaires sur site et l'analyse des impacts du projet sur celles-ci est présentée dans la partie « Incidences au droit du site d'étude » ci-dessous.

2.2. Incidences au droit du site d'étude

Sur le site du Martelberg, la perte directe des haies et vergers et de l'attractivité de ces milieux va engendrer une perte d'habitats favorables à la reproduction des espèces d'oiseaux et de mammifères à enjeux identifiées sur le site. La perte d'habitats est ici associée à l'aménagement de chaque lot, dès lors que ces derniers seront vendus à des entreprises.

Les effets à court terme seront liés au temps que prendra la réappropriation des lieux par la faune. Le recrutement des espèces se fera rapidement compte tenu des « réservoirs » présents en périphérie immédiate du site (forêt de Saverne, milieux bocagers autour de la Mosselbach et du lieu-dit du Kreuzfeldhof, des côtes d'Otterswiller au Sud et de Saverne au Nord...).

CARTE DE LOCALISATION DES « RÉSERVOIRS PÉRIPHÉRIQUES »



A moyen terme, il y a de fortes chances que le trafic et l'activité augmentent sur le site, dans ce cas les nuisances liées à la fréquentation humaine augmenteront et pèseront sur la faune. Ceci se traduira par une baisse de l'attractivité des milieux bocagers présents et une baisse des effectifs des espèces à enjeux (voire une disparition si les habitats ne sont plus favorables).

Dans le long terme, les haies se retrouveront à un état d'équilibre avec l'aménagement de la zone, tant au niveau des flux entre les espèces animales que dans la maturité des habitats. Les effets à long terme seront faibles.

✓ **Effets sur les habitats naturels et les habitats d'espèces**

De manière générale, l'aménagement des voiries et des parcelles va conduire à un effet d'emprise qui entraînera la disparition d'espaces naturels assurant le libre développement de la flore et de la faune avec le morcellement de zones de reproduction, de nourrissage et d'abri pour la faune (diminution des espaces vitaux). La disparition de ces milieux naturels a pour effet direct la réduction des surfaces d'habitats disponibles et la distribution de ces habitats en mosaïque. Ceci entraîne une baisse des potentialités de reproduction et la disparition de territoire de chasse.

Dans des habitats réduits, les populations locales diminuent, elles produisent moins d'individus. En effet, ces populations sont très sensibles aux contraintes environnementales d'ordre climatique, à la compétition, au parasitisme et aux événements démographiques aléatoires. En outre, plus une population se réduit, plus elle devient vulnérable.

La création des voies de circulation à proximité directe des réseaux de haies du site viendra réduire l'attractivité de ces milieux et pourra à terme entraîner la disparition des espèces à enjeux sur le site du Martelberg. Ainsi les espèces migratrices à enjeux identifiées sur le site, comme la Pie-grièche écorcheur ou la Fauvette babillarde, pourraient ne plus trouver des conditions écologiques favorables à leur reproduction dans les haies et bosquets du site, suite à la dégradation des milieux.

En particulier, l'aménagement des lots va détruire :

- 8 000 m² de zone favorable à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur ;
- 5 000 m² de zone favorable à la reproduction de la Fauvette babillarde et du Bruant jaune.

Cet impact est jugé fort dans la mesure où les aménagements projetés vont dégrader (voies de circulation) et détruire (aménagements des parcelles) des zones d'habitats favorables à la reproduction d'espèces d'oiseaux et de mammifères identifiées comme à enjeux sur le site.

Il conviendra donc de restaurer les continuités écologiques en phase d'exploitation (compensation à hauteur de 100% sur site des haies impactées favorables à ces deux espèces) et de choisir des essences végétales et arborées en continuité avec les espèces locales présentes et compatibles avec l'écologie des espèces à enjeux présentes.

HAIES À ENJEUX IMPACTÉES PAR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT SUR LE SITE DU MARTEMBERG



✓ **Effets sur les individus d'espèces (adultes, jeunes, œufs)**

Le projet de voies nouvelles dans la ZAC crée un risque de collision et d'écrasement de la faune avec la circulation pouvant engendrer une destruction d'individus d'espèces protégées. Ce risque est inhérent à toute nouvelle voirie ou infrastructure en service.

L'effet de destruction d'individus ou de spécimens engendré par l'exploitation des voiries de la ZAC du Martelberg est jugé faible.

✓ **Effets de substitution par la mise en place d'habitats artificiels**

L'aménagement de la ZAC du Martelberg va engendrer une imperméabilisation des espaces (voiries, bâtiments, parking...) et une artificialisation des milieux. Néanmoins, ces espaces seront anthropisés sur une zone déjà viabilisée en voie d'urbanisation, dont le schéma d'aménagement a été préalablement autorisé.

En particulier, deux zones à enjeux ont été identifiées (pour la Fauvette babillarde et le Bruant jaune, ainsi que pour la Pie-grièche écorcheur) et sont comprises dans les parcelles à aménager. Ces zones seront inévitablement détruites par l'aménagement des lots.

L'effet de substitution par la mise en place d'habitats artificiels constituera un impact fort.

Il tiendra de compenser la perte d'habitats favorables aux espèces à enjeux dans les parcelles privées par la restauration de linéaires de haies au sein d'emprises publiques, à savoir sur les parcelles propriété de la CCRS, le long des voiries externes et internes. Ces boisements seront classés au plan de zonage du PLU de Monswiller, afin que la collectivité puisse garantir leur pérennité (maîtrise foncière) et leur entretien.

✓ **Effets de coupure et fragmentation des habitats**

Le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg entraînera un effet de coupure des habitats naturels et habitats d'espèces identifiés comme à enjeux sur le site.

En particulier, la création de la voie longeant les bassins Ouest, entre la rue du Martelberg et la zone de retournement des poids-lourds, va fragmenter la zone favorable à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur, avec :

- A l'Ouest, un ancien verger favorable à la reproduction d'un couple de Pie-grièche (reproduction probable, sans réussite de la reproduction en 2015) ;
- A l'Est, un maillage de haies et de prairies favorables à l'alimentation de l'espèce.

Le domaine vital du couple de Pie-grièche présent sur le site du Martelberg sera donc fragmenté par la création d'une voie d'accès. L'attractivité des milieux sera ainsi altérée.

L'effet de fragmentation des habitats et de coupure sur la zone d'étude constituera un impact fort au vue de la nature du projet.

Pour limiter l'effet de coupure, il conviendra de restaurer les continuités écologiques au sein du site, notamment entre le couloir boisé longeant les voies ferrées au Sud et la forêt domaniale de Saverne au Nord.

3. Patrimoine et paysage

Le projet ne présente aucun impact vis-à-vis du patrimoine.

L'implantation de la ZAC vient faire le lien entre les deux espaces existants de bâti industriel au Nord et au Sud du site. La ZAC s'insère dans la continuité urbaine du développement de la commune. Sa situation est raisonnée d'un point de vue étalement de l'aire urbaine. En revanche, elle vient impacter des surfaces végétalisées en connexion avec la forêt domaniale.

LOCALISATION DU BÂTI INDUSTRIEL PROCHE



Depuis la partie Est, les constructions ne sont pas visibles. Le projet ne présente pas d'impacts paysagers sur ce secteur. De plus, la forêt domaniale dense, en bordure Est de la ZAC, renforce également la barrière visuelle et permet de supprimer les impacts.

PERSPECTIVES SUR SAVERNE DEPUIS LA A4 (AU NIVEAU DE ECKARTSWILLER)



Le raccord au giratoire RD421 implique également une diminution du végétal sur le site par des travaux de nettoyage. Ces interventions viendront ainsi diminuer les surfaces en vergers, les espaces enherbés et boisés.

Cette liaison crée une percée au sein du massif boisé présent au Sud de la zone d'étude. Le volume végétal sera impacté par la présence de voirie nouvelle. Des ouvertures seront créées entre la ZAC et la RD421.

La ZAC en construction est perceptible depuis les espaces en hauteur (plateau du Haut Barr, Ottershal). Les bâtiments créent ici une masse visuelle forte qui devient un point d'accroche pour l'observateur.

Au sein de la zone d'étude, l'implantation du bâti présente une source de modification des perspectives paysagères liées notamment à l'emprise des bâtiments implantés. Ainsi la perception visuelle sur la ZAC comprend une augmentation d'éléments anthropiques et l'apparition de points durs paysagers.

PANORAMA SUR LES BÂTIMENTS EN CONSTRUCTION DEPUIS LE SITE

(10 : depuis le giratoire / 11 : depuis les lotissements au nord)



4. Risques naturels et technologiques

4.1. Risques naturels

Au vu de la situation de la zone d'étude, et de la localisation des cours d'eau du réseau hydrographique, le projet ne sera pas concerné par le risque d'inondation. De plus, il n'est pas compris dans le périmètre du PPRi de la Zorn et du Landgraben.

Les communes de Saverne et de Monswiller ne sont concernées par aucun autre risque naturel.

4.2. Risques technologiques

Les communes de Saverne et de Monswiller sont traversées par une voie ferrée ouverte au transport de matières dangereuses. Cependant, il n'existe aucun PPRT sur les communes de Saverne et Monswiller.

De plus, plusieurs ICPE (non SEVESO) se trouvent à proximité de la zone d'étude. L'entreprise VPCF elle-même est une ICPE sous le régime d'enregistrement depuis le 29 avril 2014.

Le projet ne présente donc pas d'impacts en termes de risques technologiques.

5. Bruit

La rédaction de ce chapitre est issue de l'étude acoustique réalisée par ACOUPHEN en avril 2016.

5.1. Impact des activités futures

La réglementation à appliquer pour les activités relève de la réglementation bruits de voisinage (a priori il n'y a pas d'ICPE prévues). Au sens de cette réglementation, le niveau de bruit ambiant est défini comme la somme énergétique du niveau de bruit résiduel et de la contribution sonore de l'activité.

L'émergence est définie comme la différence entre le niveau ambiant et le niveau résiduel. L'émergence maximale est fixée à 5 dB(A) le jour et à 3 dB(A) la nuit (à ces valeurs, peut s'ajouter un terme correctif fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier et des caractéristiques tonales), définissant à partir du bruit résiduel le niveau de bruit ambiant maximal.

La construction sonore admissible des activités se déduit alors du bruit résiduel et du bruit ambiant maximal.

Il n'est pas prévu sur le site d'activités engendrant de nuisances sonores particulières. Le risque de nuisances est principalement lié aux accès, au stationnement et aux livraisons des Poids Lourds.

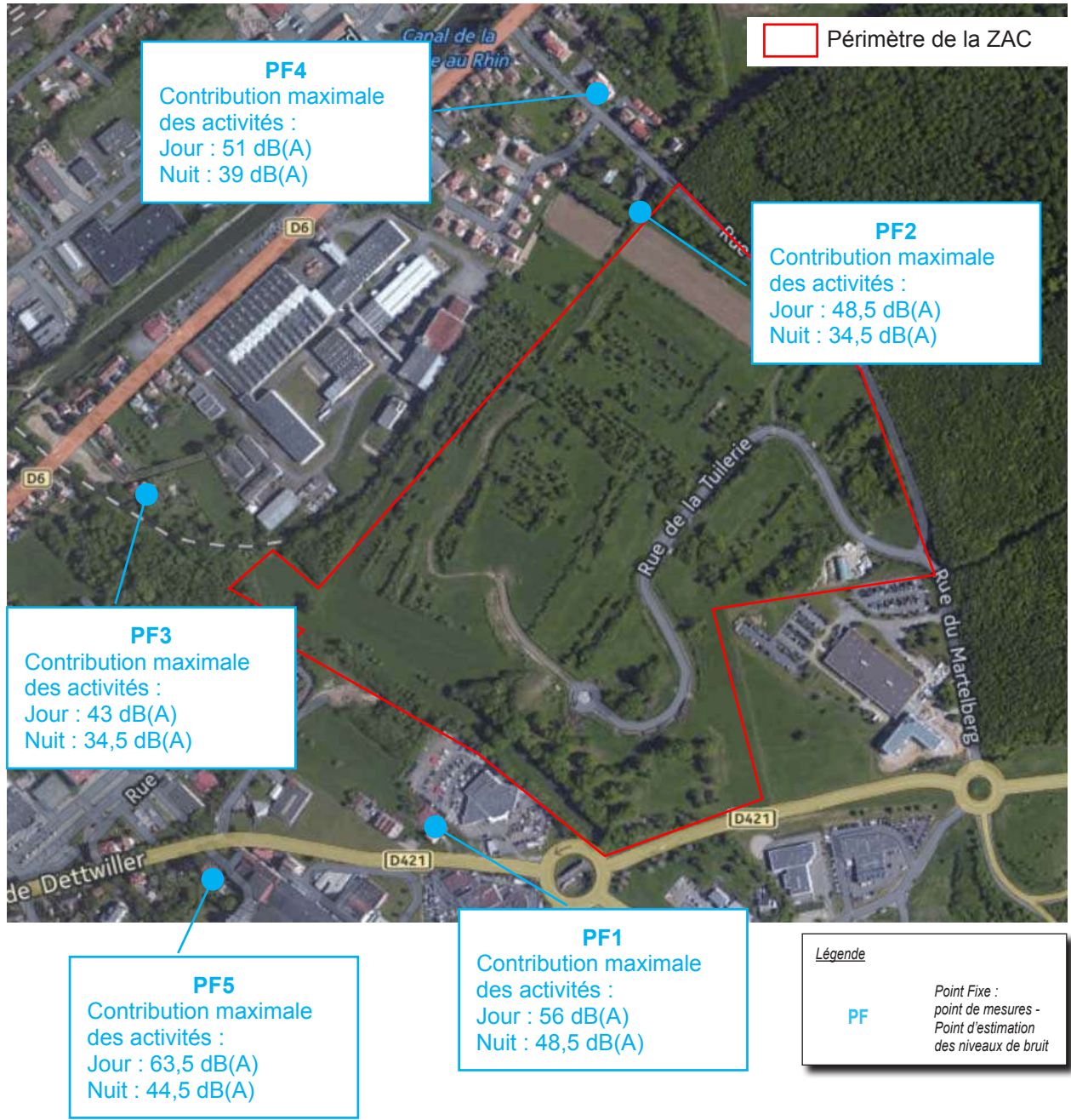
La contribution maximale pour les activités pour respecter les émergences maximales de 5 dB(A) de jour et de 3 dB(A) de nuit (sans prise en compte de terme correctif lié à la durée cumulée d'apparition des bruits) est définie au niveau de chaque groupe d'habitations existantes (représenté par un point de mesures de bruit) dans le tableau suivant et présentée sur le plan page suivante :

Réf.	Période	Niveau de bruit résiduel dB(A)	Emergence maximale autorisée dB(A)	Niveau ambiant (résiduel + contribution activités) maximale autorisée dB(A)	Contribution maximale des activités admissibles dB(A)
PF1	7h-22h	53	5	58	56
	22h-7h	48,5	3	51,5	48,5
PF2	7h-22h	45,5	5	50,5	48,5
	22h-7h	34,5	3	37,5	34,5
PF3	7h-22h	40	5	45	43
	22h-7h	34,5	3	37,5	34,5
PF4	7h-22h	48	5	53	51
	22h-7h	39	3	42	39
PF5	7h-22h	60,5	5	65,5	63,5
	22h-7h	44,5	3	47,5	44,5

Les émergences maximales et donc les contributions maximales autorisées pour les activités pourront être augmentées en fonction de la durée cumulée d'apparition des bruits.

Le projet engendrera une augmentation des niveaux.

CONTRIBUTION MAXIMALE ADMISSIBLE POUR LES ACTIVITÉS AU NIVEAU DE CHAQUE GROUPE D'HABITATIONS (HORS TERME CORRECTIF LIÉ À LA DURÉE D'APPARITION DES BRUITS DES ACTIVITÉS)



5.2. Impact routier

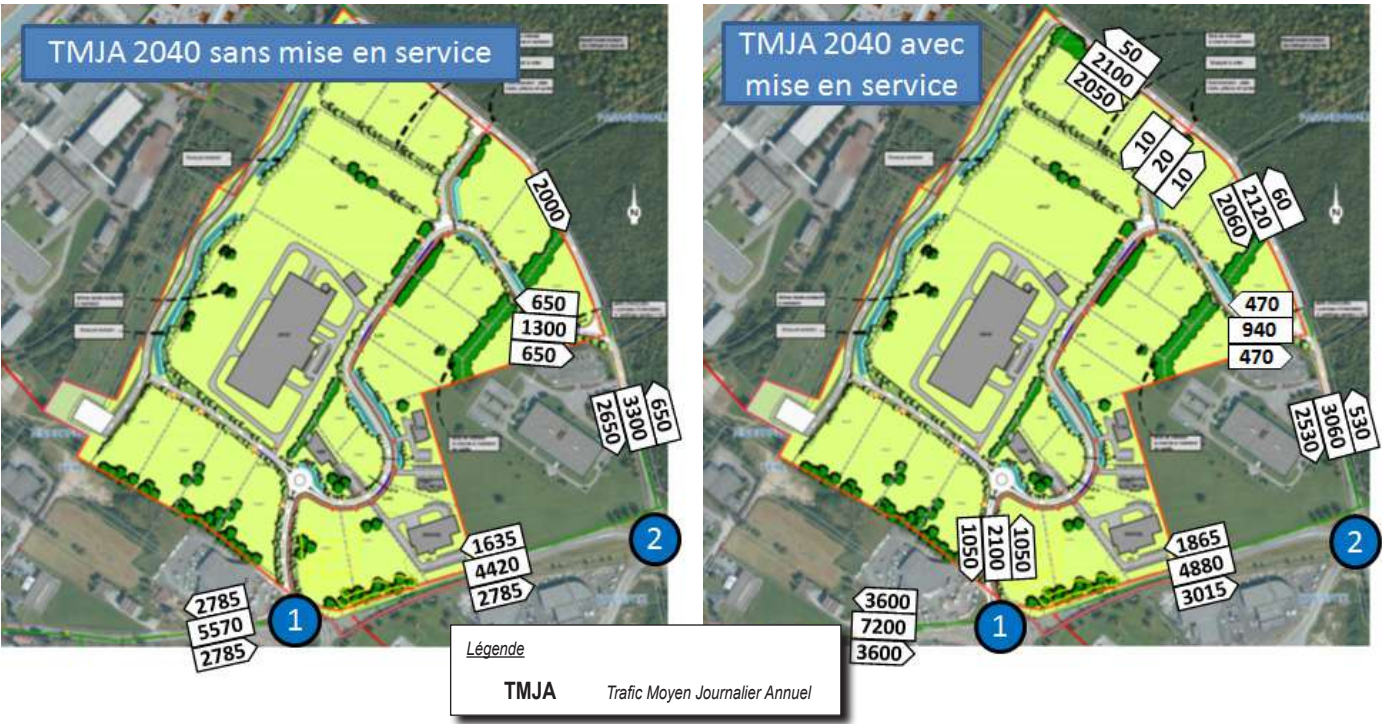
Hypothèses

Les habitations riveraines étant situées en zone d'ambiance modérée, la contribution des nouvelles voies en façade des habitations ne devra pas dépasser 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit.

Par ailleurs, même s'il n'y a pas de réaménagement des voies existantes, l'impact induit en termes de trafics sur les voies existantes est évalué.

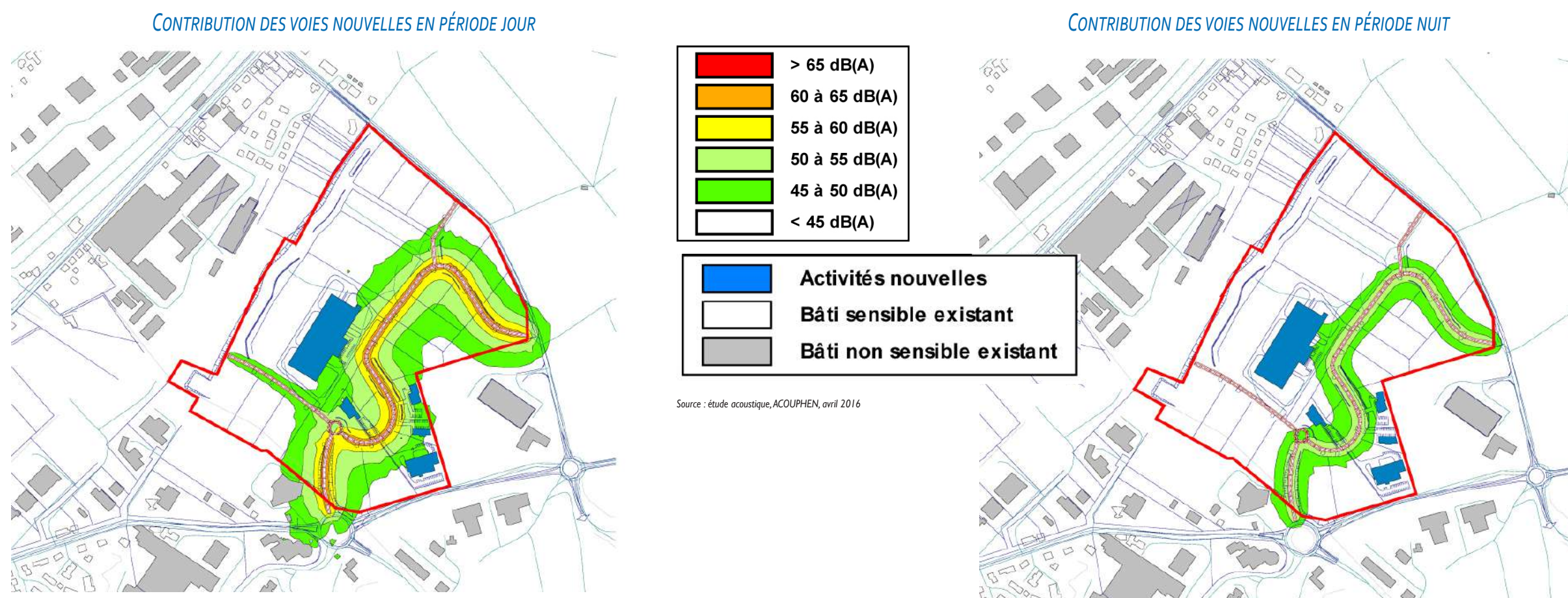
Les trafics à l'horizon 2040 ont été estimés par Nox Ingénierie pour une situation sans mise en service de la ZAC (= situation de référence) et une situation avec mise en service de la ZAC. Ils sont présentés sur les plans ci-dessous en termes de trafics moyens journaliers.

La répartition jour/nuit est prise identique à la situation initiale.



✓ **Impact des voies nouvelles**

Les cartes ci-dessous montrent la contribution sonore diurne et nocturne des voies nouvelles.



Les habitations sont éloignées de ces voies nouvelles et la contribution de celles-ci est donc bien en dessous de 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit au niveau de ces habitations.

La hausse du trafic attendue entre la situation de référence et la situation projet est non significative. Elle est au maximum de l'ordre de 1 à 1,5 dB(A) sur la RD 421.

6. Air et santé

6.1. Contexte réglementaire

✓ **Plan National Santé Environnement / Plan Régional Santé Environnement**

Ces deux documents sont des déclinaisons nationales et régionales de plans ayant pour but de mettre en place des actions concrètes pour la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement.

Le projet est concerné, par les thématiques suivantes :

- Air : protéger l'air extérieur
- Eau : lutter contre les contaminations de la ressource en eau : en effet le projet va collecter et traiter les eaux pluviales avant rejet au canal, évitant l'infiltration des eaux polluées vers la nappe.

Le programme respecte donc les orientations de ces plans.

✓ **Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)**

Ce plan définit des orientations notamment réduire la pollution liée au trafic automobile et lutter contre la pollution photochimique par la promotion des énergies moins polluantes.

Dans le cadre de cette opération, il s'agit de réaménager une ZAC existante en cours d'aménagement, la vocation de cette zone ne sera pas modifiée et permettra d'aménager l'ensemble du secteur et non laisser des terrains à l'abandon.

Le projet est conforme aux orientations du PRQA.

6.2. Au droit de la zone d'étude

Le projet ne devrait pas modifier significativement les concentrations des différents polluants au droit de la zone, car la ZAC du Martelberg est actuellement utilisée par des véhicules de chantier et est encerclée par des axes routiers existants.

L'aménagement de ce secteur va toutefois générer un trafic supplémentaire sur les voiries alentours, par rapport à la configuration actuelle. En effet, plusieurs entreprises vont être créées sur la ZAC et le nombre d'employés se rendant sur leur lieu de travail va donc augmenter.

Concernant les habitations périphériques situées au Nord de la zone, il n'y aura pas d'augmentation de trafic puisque l'élargissement de la rue du Martelberg n'est pas concerné sur ce secteur. Il n'y aura donc pas d'augmentation significative des émissions de polluants au droit de ses habitations.

Au droit de la ZAC, le trafic va être augmenté du fait des aménagements projetés, mais le secteur dégagé permet une dispersion des polluants et devrait ainsi permettre de préserver la qualité de l'air globale du site.

Si des ICPE devaient être implantées sur le site du Martelberg, des études seront menées dans le cadre de leurs autorisations. Leur impact sur la qualité de l'air sera dès lors analysé.

7. Urbanisme

L'analyse du SCoT, du PLU et des documents d'urbanisme opposable est rédigé au chapitre F8 « Appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols par les documents d'urbanisme opposables ».

Le projet prévoit de modifier l'occupation du sol. Le secteur actuel n'est pas entièrement aménagé. Ainsi, le site deviendra entièrement fonctionnel. Il entraînera certes la suppression d'espaces naturels au profit d'une urbanisation et de voirie. Mais le site correspond déjà à une ZAC en cours d'aménagement, ce dernier était donc déjà prévu. Les futures constructions feront l'objet de permis de construire et respecteront les règles d'urbanisme définies en termes d'implantation et de hauteurs.

8. Socio-économie

8.1. Démographie et logement

Le projet aura un impact direct vis-à-vis en termes d’emplois, en effet, les nouvelles entreprises vont créer de nouveaux emplois sur le site du Martelberg.

Le projet engendrera également une incidence indirecte sur la population active et les demandes en logements du secteur.

8.2. Activités économiques

Le projet va permettre le développement des activités tertiaires et va favoriser la création d’emplois. Ainsi, les activités tertiaires vont connaître une croissance économique importante.

Ainsi, à terme cette ZAC va permettre l’aménagement des 113 618 m² de site soit de l’ordre de 39766 m² de surface de plancher.

Le projet aura un impact positif sur l’activité économique de la CCRS.

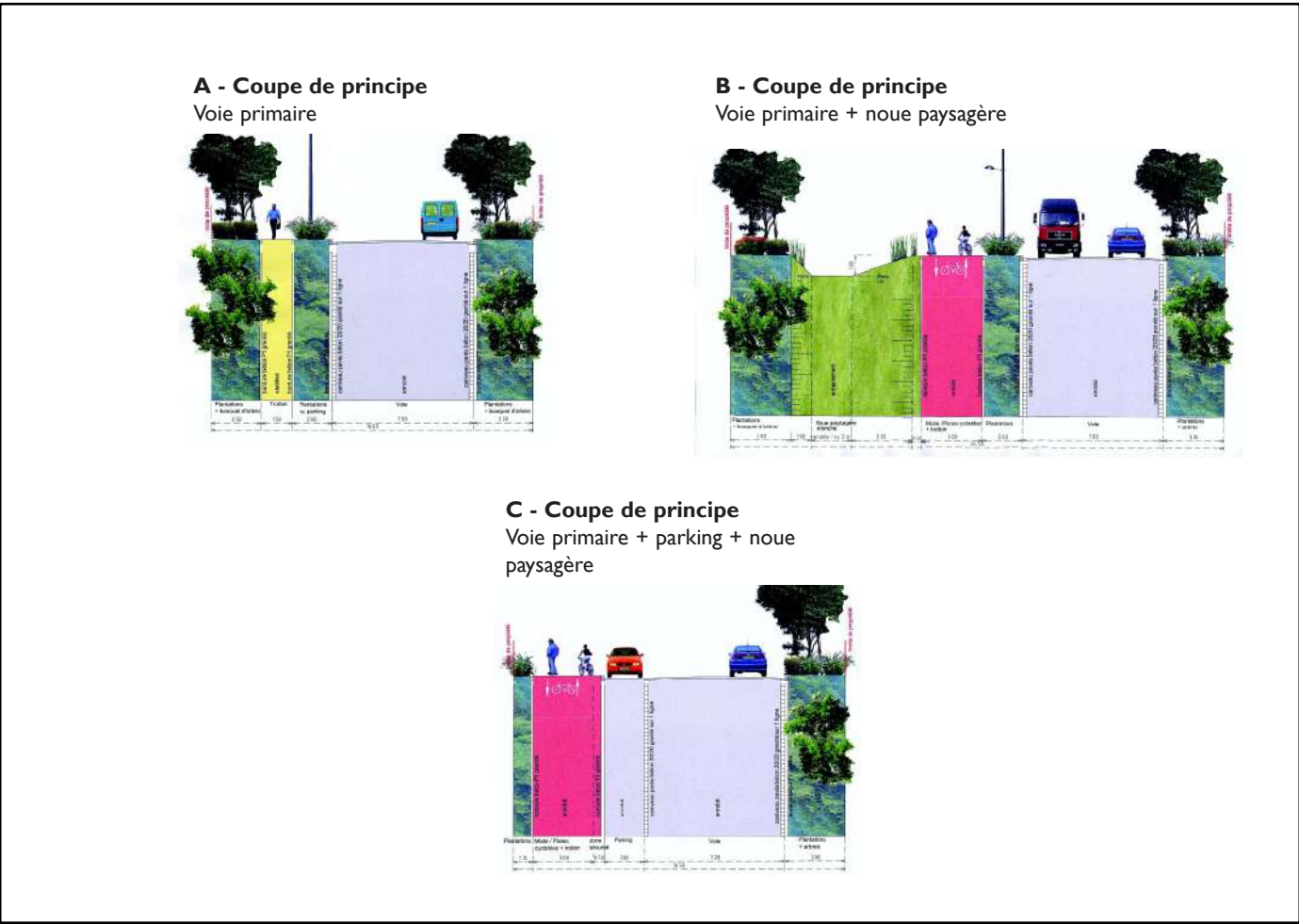
9. Infrastructures

9.1. Infrastructures routières

Le projet prévoit la création de l’entrée principale de la ZAC du Martelberg depuis la RD421. Il est également prévu des voiries secondaires permettant la desserte de l’ensemble des parcelles, liaison depuis le giratoire existant au sein de la ZAC vers le chemin du Martelberg.

L’aménagement des nouvelles voiries sera réalisé selon les mêmes caractéristiques que les voiries existantes, en termes de largeur, de plantation et de desserte.

COUPES TYPE



Une étude de trafic a été réalisée sur le site par GROUPE NOX en mars 2016. Les résultats de cette étude sont présentés ci-dessous.

D'après le SETRA (Evaluation des Projets d'Infrastructures Routières), le taux de croissance linéaire maximal des trafics pour une agglomération de moins de 50 000 habitants entre 2020 et 2040 est de l'ordre de 1%. Ce taux n'est valable que pour la RD421. Aucune croissance des trafics n'est attendue, dans l'état actuel, sur les autres branches de desserte des activités commerciales.

L'estimation du trafic sur la ZAC du Martelberg tient compte de l'implantation future d'entreprises sur la base de 113 618 m² de terrains constructibles, avec une Surface de Plancher (SDP) maximale par lot de 35 % (soit 39 766 m² SDP).

Cette croissance linéaire laisserait donc prévoir une croissance sur la RD421 de :

- 20 UVP⁽¹⁾ /heure par sens de circulation à l'heure de pointe;
- 485 TMJA⁽²⁾ à l'horizon mise en service + 20 ans.

L'analyse des deux giratoires Sud montre que malgré des augmentations conséquentes de la charge de trafic sur les carrefours 1 « Saverne Europe » (+310 UVP/H) et 2 « Martelberg » (+150 UVP/H), les réserves de capacité restent bonnes du fait de leur surdimensionnement.

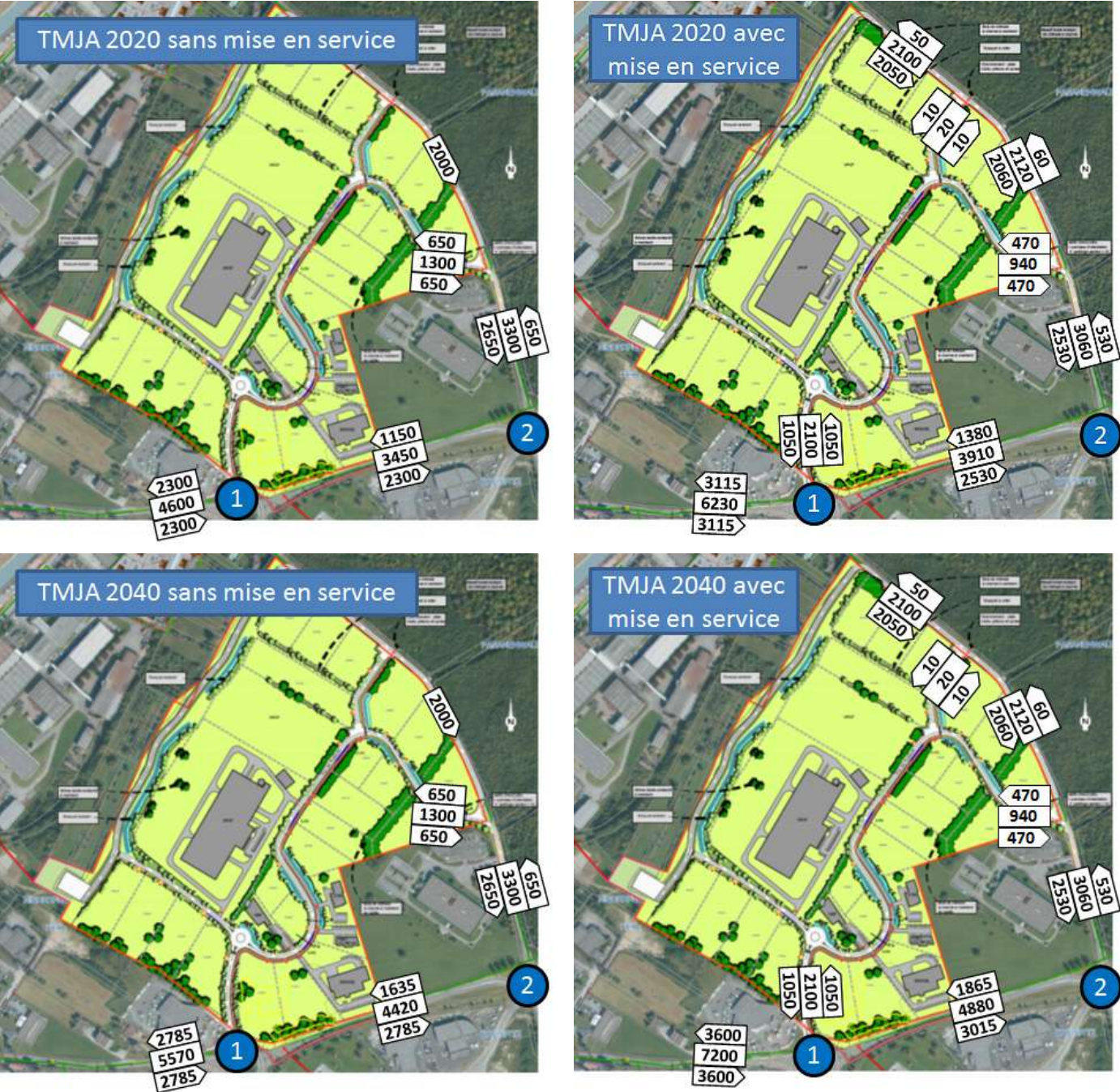
L'aménagement de voiries internes, au droit des voies existantes, aura une incidence sur la circulation aux alentours. En effet, la ZAC du Martelberg accueille d'ores-et-déjà quelques entreprises, mais le projet prévoit l'implantation de plusieurs autres entreprises avec des voiries internes les desservant.

Le nombre d'utilisateurs empruntant les axes routiers environnant va donc augmenter et le projet aura donc un impact sur le trafic local des infrastructures routières de la zone.

LEGENDE	
XX	Sens 1 exprimé en UVP/heure
XX	Cumul 2 sens exprimé en UVP/heure
XX	Sens 2 exprimé en UVP/heure

(1) Unité de Véhicule Particulier (1 véhicule léger = 1 UVP ; 1 poids-lourd = 2 UVP)
(2) Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) en UVP

L'estimation des trafics journaliers 2020 et 2040 est présentée ci-dessous. Sont présentées les cartes avec aménagement et les cartes où sont mentionnées « sans mise en service ». Ce terme signifie que le site reste dans la configuration actuelle (pas de création de nouvelles voiries).



Légende
TMJA Trafic Moyen Journalier Annuel



9.2. Infrastructures modes doux

Les modes doux et les transports en commun peuvent être améliorés avec la réalisation des aménagements. En effet, des bandes cyclables vont être aménagées à l'intérieur de la ZAC au niveau des nouvelles voiries afin de créer un lien entre la RD401 et le chemin du Matelberg.

Le projet aura une incidence positive sur les modes doux.

9.3. Déchets

L'ensemble des voiries sont aménagées pour permettre la collecte des déchets ménagers.

Les autres déchets, quant à eux, seront triés par les nouvelles entreprises et amenés à la déchetterie.

Le projet impactera donc le fonctionnement actuel de collecte, puisque l'itinéraire se verra augmenté par rapport à la situation actuelle.



F.5. Présentation des mesures et de leur suivi

D'après les Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, proposées par la Commission Générale au Développement Durable (Direction de l'eau et de la biodiversité) en octobre 2013 :

« Les atteintes aux enjeux majeurs doivent être, en premier lieu, évitées. L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. [...] Dans le processus d'élaboration du projet, il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques...), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux ».

Au sein de la séquence ERC « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles.

Enfin, si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit, pour autant que le projet puisse être approuvé ou autorisé, d'envisager la façon la plus appropriée d'assurer la compensation de ses impacts.

I. Typologie des mesures

✓ Les mesures d'évitement

Ces mesures concernent le projet ou le site d'implantation de l'aménagement. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution moins favorable en matière d'environnement.

Les mesures d'évitement ou de suppression d'impact peuvent induire un changement d'implantation ou une modification du projet initial, la mise en place d'équipements particuliers et la réhabilitation ou gestion du milieu affecté. Elles comprennent également les mesures de gestion et de suivi du chantier.

Certaines mesures très simples peuvent supprimer totalement un impact comme, par exemple, le décalage ponctuel du tracé pour éviter une station d'espèces protégées.

✓ Les mesures de réduction

Lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques ou économiques, la réduction des impacts est recherchée. Il s'agit d'adapter le projet en fonction de l'environnement pour diminuer les incidences sur le milieu.

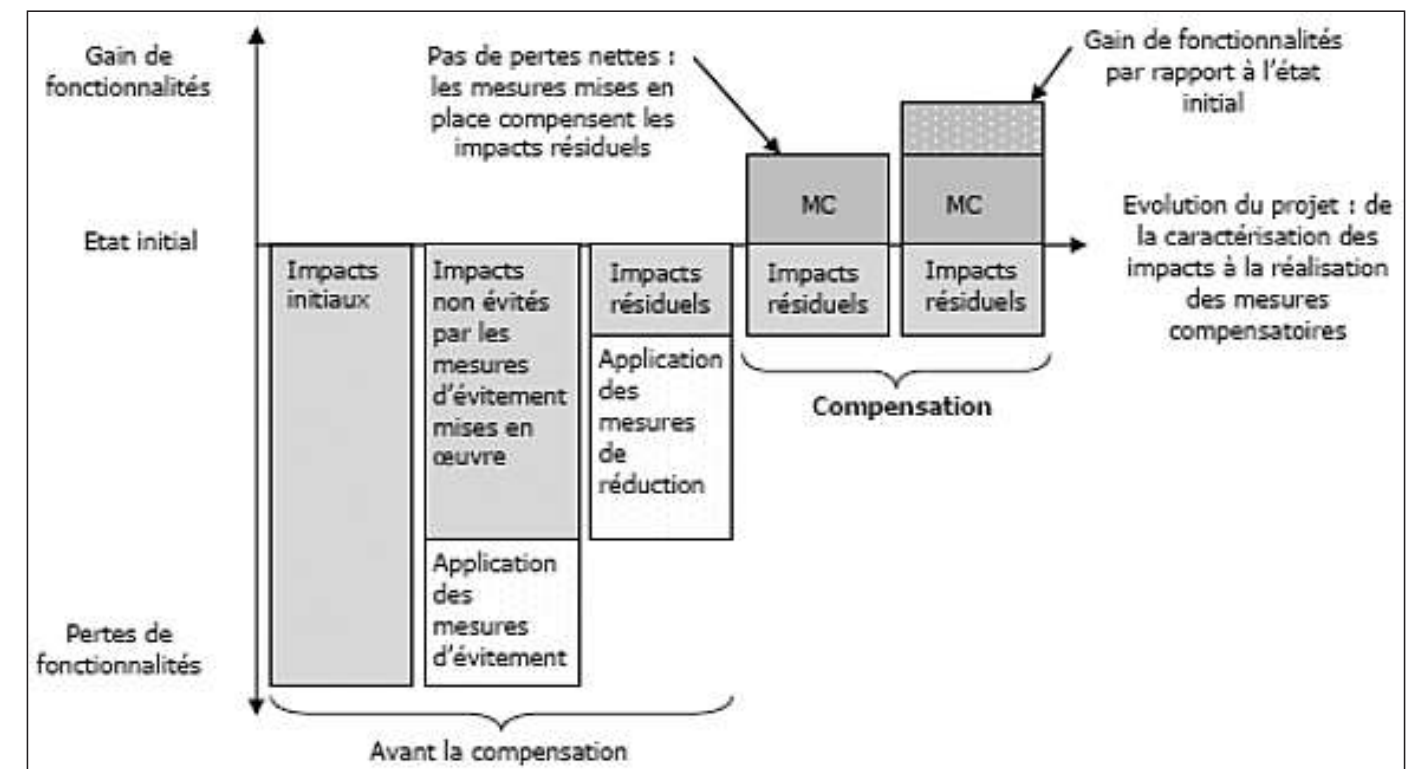
Généralement des mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, planification et suivi de chantier...) ou des mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation, passage à faune...) sont engagées.

✓ Les mesures de compensation

Elles constituent la contrepartie aux incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites.

Elles visent à rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure, voire à apporter un gain de fonctionnalité par rapport à l'état initial. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.

Hiérarchisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (la compensation écologique, uicn 2011)



II. Mesures d’évitement

1. Milieu physique

Les prescriptions définies dans les études géotechniques seront prises en compte pour la réalisation des travaux.

Par ailleurs, les entreprises seront tenues de rédiger, mettre à jour et respecter un schéma organisationnel du plan d’assurance environnement (PAE). Le PAE est une démarche de management environnemental en phase travaux visant à prévenir les impacts sur l’environnement. Une charte chantier précisant les mesures en prendre en compte pour limiter les impacts sera rédigé par le concessionnaire et signé par l’ensemble des entreprises intervenants sur le site.

2. Milieu naturel

La suppression d’un impact implique parfois la modification du projet initial tel qu’un changement de site d’implantation. Certaines mesures très simples peuvent supprimer totalement un impact comme, par exemple, le décalage ponctuel du tracé pour éviter une station d’espèces.

Ces mesures s’appliquent à la phase travaux de réalisation des voies de circulation (entrées sud et nord, voie longeant les bassins) et à la phase d’exploitation de la ZAC du Martelberg, notamment lors des opérations de défrichement avant la construction des bâtiments sur chaque lot vendu.

✓ Adapter la période d’intervention

La première mesure consiste à effectuer les travaux en dehors des périodes de sensibilité des êtres vivants (période de reproduction, période de floraison...). Les oiseaux migrateurs et nicheurs, par exemple, sont absents en automne et au cours de l’hiver. L’activité générale des animaux est moins importante en hiver (insectes, mammifères, reptiles).

Ainsi les travaux de défrichement, les plus défavorables à la faune, seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des oiseaux, à savoir du 1er mai au 31 août.

CALENDRIER D’APPLICATION DES MESURES

Mois Type d'intervention	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période de sensibilité												
Avifaune						Nidification						
Mammifères terrestres						Reproduction						
Période autorisée pour les travaux												
Défrichement (à réaliser l'année n)												
Terrassement et aménagement des voiries (dès la fin des opérations de défrichement)												
Reconstitution des linéaires de haies (démarrage l'année n+1, de septembre à février (hors période de gel), dès la fin des travaux de voiries)												

⇒ Déboisement à réaliser l'année N

⇒ Les travaux de terrassement peuvent commencer dès la fin des opérations de défrichement

⇒ Les aménagements dédiés à la faune seront réalisés de septembre à février (hors période de gel) et débiteront l'année N+1 dès la fin des opérations de terrassement

La période la plus favorable pour réaliser les travaux de défrichement est donc septembre à avril.

Les travaux de terrassement des voies, sur des surfaces mises à nue, pourront être réalisés dès la fin des opérations de défrichement et ce sans risque de dérangement pour la faune, au vue de la faible attractivité qu’apporte ce type de surfaces préparées pour les espèces. Compte tenu des possibilités de report alentours, les effets sur les populations d’espèces seront nettement réduits.

Sur la base de cette optimisation du planning des travaux et compte tenu des possibilités de report alentours, les effets sur les populations d’espèces seront évités autant que faire se peut.

Si pour des raisons techniques ou d’organisation, certaines opérations devaient débiter entre le 1er mai et le 31 août, la réalisation d’une expertise écologique par un écologue permettra, sur la base d’une évaluation des enjeux in situ, d’autoriser leur démarrage et, éventuellement, de mettre en place des mesures de réduction.

Les travaux nocturnes seront évités afin de préserver la tranquillité du site en période de repos de la faune diurne ou d’activité de la faune nocturne (rapaces nocturnes, chiroptères...).

3. Patrimoine et paysage

En l’absence d’enjeu concernant le patrimoine architectural, historique et archéologique, aucune prescription n’est formulée sur cette thématique.

Concernant le paysage, les déblais et remblais seront rapidement engazonnés, favorisant ainsi la stabilité des sols. Les zones de chantier seront remises en état dès l’achèvement du chantier.

Les habitants et usagers seront informés des phases travaux via des panneaux d’information et une communication dans la presse locale.

4. Bruit, air et santé

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante et sont soumis aux éventuels arrêtés préfectoraux ou municipaux qui réglementent leurs horaires de fonctionnement. Toutefois, quand la nécessité de poursuivre des travaux est avérée et sur demande spécifique, des dérogations peuvent être accordées aux entreprises.

En matière de traitement des plaintes contre les bruits émis dans l'environnement autres que les bruits dus aux infrastructures de transports terrestres et aux installations industrielles classées, la réglementation des « bruits de voisinage » s'applique pour évaluer la gêne liée à l'émergence sonore du chantier, sans pour autant fixer des seuils limites d'admissibilité.

Il s'agira de :

- respecter les conditions d'utilisation et d'exploitation de matériels ou d'équipements fixées par les autorités compétentes ;
- prendre les précautions appropriées pour limiter de bruit dans l'espace et dans le temps (soirée, nuit, petit matin), autant que ce peut ;
- faire preuve d'un comportement respectueux du voisinage.

On prendra en compte la sensibilité du site en particulier dans les plages horaires des travaux et dans les circuits d'approvisionnement du chantier.

On limitera ainsi tant que possible les circulations de poids-lourds et les activités bruyantes entre 22h et 7h.

L'expérience en termes de nuisances sonores des chantiers montre qu'une information préalable des collectivités et des riverains associée à une communication durant tout le déroulement du chantier permet une meilleure acceptation des nuisances sonores engendrées. Ainsi, une information sur le déroulement du chantier sera mise en place à destination des riverains (habitants et usagers) des secteurs aménagés. Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux de prévention seront mis en place (chantier clôturé...).

Les activités de chantier devront respecter la législation qui leur incombe, notamment l'arrêté du 12 mai 1997 concernant la limitation sonore de certains engins de chantier, les autres étant soumis à décret du 18 avril 1969. Les travaux de nuit seront interdits.

Pour limiter le bruit émis par les véhicules qui circuleront sur le chantier, leur vitesse sera limitée à 30 km/h. De plus, pour des raisons de sécurité avec les employés des entreprises voisines, cette vitesse sera respectée.

L'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier.

Des clôtures opaques seront mises en place au droit des habitations afin de réduire et de contenir les poussières au sein de la zone de chantier surtout à l'angle de la nouvelle voie créée le long des bassins et de la rue du Martelberg. Les pistes utilisées par les engins de chantier seront arrosées afin de limiter l'émission de poussières, si le secteur est non bitumé.

5. Déplacement

Une information sur le déroulement des chantiers sera mise en place à destination des populations concernées par le projet et notamment des riverains, et permettre de limiter les perturbations engendrées par le chantier (modifications d'accès...).

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires...) et de prévention (clôtures, barrières...) seront mis en place, notamment l'indication du chantier :

- La protection du chantier par des clôtures et portails avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès ;
- Le jalonnement des itinéraires obligatoires d'accès ou de sortie du chantier pour la desserte et l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation des déblais ;
- Le jalonnement et le balisage des itinéraires provisoires pour les piétons, les cycles et les véhicules, afin d'assurer une desserte fonctionnelle des entreprises et des habitations situées proximité des zones de chantier (phasage précis des travaux).

En particulier, lors des travaux d'élargissement de la rue du Martelberg, une déviation sera mise en place afin d'offrir une alternative aux usagers de cette voie.

6. Déchets

Concernant les déchets de chantier, un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets (SOSED) sera mis en place. Les déchets seront collectés dans des bennes réservées selon leur nature afin de permettre le tri, ils seront ensuite dirigés dans des centres adéquats.

Un système de collecte sélective sera mis en place sur le chantier afin de trier des déchets et de favoriser leur traitement selon les filières adaptées. Leur stockage sera autorisé uniquement dans des secteurs prévus à cet effet.

L'entrepreneur se conformera à la circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du btp.

Le chantier sera nettoyé régulièrement et il sera interdit d'enfouir, de brûler et de déverser des déchets dans le milieu naturel.

Les zones de stockage et notamment les bennes, seront clairement identifiées sur le site. Elles seront bâchées afin d'éviter l'envol des déchets.

Les déchets de chantier seront collectés et mis en dépôts dans des zones autorisées et définies dans le plan départementale des déchets de chantier du Bas-Rhin. Lors du transport de ces déchets, les remorques seront également bâchées.

III. Mesures de réduction

1. Milieu physique

Les principales mesures consisteront à ne pas introduire de pollution dans les eaux souterraines pendant la phase travaux, notamment par l'utilisation d'engins en bon état d'entretien et par l'interdiction de rejets sur le site (vidanges, ravitaillements...).

Les aires de stockage ou de retournement seront aménagées au sein des emprises des travaux, sur des surfaces déjà imperméabilisées.

Le système de collecte des eaux pluviales, déjà réalisé, sera maintenu opérationnel durant toute la phase chantier.

Afin de réduire le risque de pollution en phase travaux, les mesures envisagées sont :

- La sensibilisation des entreprises du chantier ;
- L'inscription des contraintes et des engagements en matière de protection de la qualité de l'eau au dossier de consultation des entreprises ;
- La limitation de la production de matières en suspension (MES), des phénomènes d'érosion des sols en :
 - Limitant la circulation des engins de travaux publics uniquement dans les emprises du projet ;
 - Arrosant les pistes de chantier, par temps sec et venteux en période estivale, pour éviter une dissipation des poussières par le vent ;
 - Limitant le décapage aux zones strictement nécessaires ;
 - Enherbant les surfaces terrassées ;
- L'imperméabilisation des aires de stockage, de lavage et de stationnement des engins (compactage des sols...) ;
- La mise en place d'un assainissement provisoire si nécessaire et pour ces aires de chantier avec collecte étanche et traitement des eaux avant rejet ;
- Les entreprises seront équipées de kits antipollution et formeront leur personnel aux bonnes pratiques à respecter les consignes sur le site.

Une attention particulière sera portée sur la consommation en eau potable.

Concernant le climat, le projet comportera des aménagements favorisant les modes doux (piétons, vélos) en substitution à la voiture pour les déplacements de proximité. Ces dispositions peuvent permettre de limiter la production de gaz à effet de serre.

De plus, l'aménagement de zone d'activités au sein de la CCRS permet de proposer aux habitants de la CCRS un emploi dans leur territoire pouvant limiter leur déplacement domicile/travail et donc les gaz à effet de serre.

De plus, le projet intègre la réalisation d'aménagements paysagers visant l'intégration de la ZAC du Martelberg dans son milieu physique et naturel, permettant la récréation de haies.

Les aléas climatiques (neige, phénomènes orageux) seront traités de manière identique à ce qui est fait actuellement au niveau des voiries du site (bassin de rétention), ceci dans le cadre de la gestion et de l'entretien du réseau d'infrastructures routières existant. Des actions préventives et curatives (sablage, déneigement...) seront engagées lorsque cela s'avérera nécessaire aux vues des conditions météorologiques.

Concernant l'eau, notamment les eaux de ruissellement, le système existant de collecte vers les deux bassins de rétention sera utilisé. Le réseau de fossés le long des voiries du site permet en effet de collecter les eaux de ruissellement vers ces bassins avant de les orienter vers un système de dépollution et de dessablage à l'aval (au niveau du lotissement de Monswiller), puis un envoi dans le réseau d'eaux pluviales avant rejet au canal du Goldenberg. Ceci limitera le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles.

2. Milieu naturel

Lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques ou économiques, la réduction des impacts est recherchée. Il s'agit généralement de mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, planification et suivi de chantier...) ou de mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation, passage à faune...).

Ces mesures s'appliquent à la phase travaux de réalisation des voies de circulation (entrées sud et nord, voie longeant les bassins).

✓ **Protocole de limitation des poussières et pollution atmosphérique**

Les surfaces mises à nu seront revégétalisées dès que possible et de préférence avant les périodes de floraison (avril à juillet). Enfin, les voies d'accès seront maintenues dans un bon état toute la durée du chantier.

Aucun matériau ou déchet vert ne sera brûlé sur le site. De plus, les mesures mises en place pour la limitation des poussières et de la pollution atmosphérique sont présentées auparavant.

Toutes ces mesures permettront de lutter contre le développement d'espèces invasives (revégétalisation des terres à nues...).

✓ **Lutte contre les plantes invasives**

Les plantes invasives identifiées sur le site du Martelberg feront l'objet d'un traitement d'éradication avant la commercialisation des lots. Ainsi, pour les surfaces sur lesquelles se développent les deux espèces envahissantes de solidage (*gigantea* et *canadensis*), les terres seront traitées mécaniquement. Plusieurs techniques de lutte seront utilisées :

- **Arrachage** : cette méthode est intéressante pour des petites infestations, ou des plantes isolées. Le rhizome est cassant, l'arracher donc avec prudence pour ne pas le fractionner ou essayer dans la mesure du possible d'extraire tous les fragments de racines du sol. En intervenant assez tôt dans la saison, on laisse le temps aux fragments oubliés de reprendre, et on peut, lors d'un deuxième passage, les extraire également. Sur des surfaces un peu plus grandes, cette méthode peut perturber le sol. Dans ce cas il est important de semer des espèces indigènes sur ces terrains.
- **Fauchage** : la fauche semble être la méthode la plus efficace et la plus simple pour contrôler le solidage. Une seule fauche par an, au début de la floraison, permet de limiter l'expansion de la plante. Il est encore plus efficace de réaliser deux fauches par an. La première aura lieu pendant la croissance de la plante (fin mai) et la deuxième pendant la floraison (août), qui se trouve retardée par la première fauche. La fauche n'a pas d'effet visuel immédiat sur la densité des peuplements, mais les tiges sont plus petites, la floraison plus faible et les rhizomes également plus petits. Cette méthode appliquée plusieurs années de suite conduit à la régression de la plante.
- **Couverture du sol** : pour contrôler rapidement des petites infestations, recouvrir celles-ci avec un film plastique noir, résistant aux uv. Appliquer celui-ci immédiatement après une fauche ou un arrachage. En le laissant au minimum trois mois (ou par précaution jusqu'à la fin de la saison) en place, cela permet de détruire le solidage. Cette méthode détruit également la végétation indigène. Il est donc très important d'ensemencer immédiatement la zone avec des espèces indigènes, une fois le plastique enlevé.

Pour rappel, les espèces invasives ont bien souvent une capacité de reproduction végétative importante. Les solidages ont ainsi une production d'un grand nombre de graines (jusqu'à 19 000 par individu par an) qui sont disséminées par le vent. Pour diminuer le risque de développement et de dispersion durant les travaux, une attention sera portée sur l'origine des camions et des matériaux de remblais, ainsi que sur le traitement et destination des déchets végétaux contaminés.

Par ailleurs le planning des travaux, prévoyant des interventions du 1er septembre au 30 avril, correspond aux périodes de repos des végétaux. Les travaux d'éradication sur ces espèces invasives permettront dès lors de diminuer le risque de dissémination accidentelle.

Les sols remaniés et laissés à nu sont des terrains d'installation privilégiés pour les espèces exotiques envahissantes. A titre préventif, ces zones doivent être rapidement végétalisées avec des espèces autochtones ou recouvertes par des géotextiles, notamment sur les secteurs envahis identifiés.

Dans tous les cas et avant le début des travaux, les zones envahies et contaminées devront être clairement délimitées et mises en défens avant traitement. De la même façon, il conviendra de limiter au strict minimum les surfaces de terrassement, afin de limiter le risque de développement d'espèces invasives.

3. Paysage

Le site intègre la création de linéaires de haies caractéristiques du site du Martelberg, permettant de pérenniser un maillage bocager in situ. Globalement les linéaires de haies vont longer les voies d'accès de la ZAC, l'impact paysager de telles infrastructures sera ainsi effacé.

Afin de limiter l'impact visuel des bâtiments, les volumes des bâtiments devront être pris en compte dans le programme d'aménagement et le dépôt des permis de construire. Les hauteurs de bâti devraient être pour la plupart inférieures aux masses boisées pour limiter la perception lointaine des bâtiments.

4. Bruit

Ce chapitre est rédigé sur la base de l'étude acoustique réalisée par ACOUPHEN en avril 2016.

4.1. Recommandations générales pour l'aménagement

La démarche globale consiste, suivant le type de l'activité, à prévoir ses nuisances potentielles et de mettre en œuvre des solutions de réduction du bruit soit à la source soit sur le chemin de propagation du bruit. Des principes généraux sont proposés dans ce paragraphe.

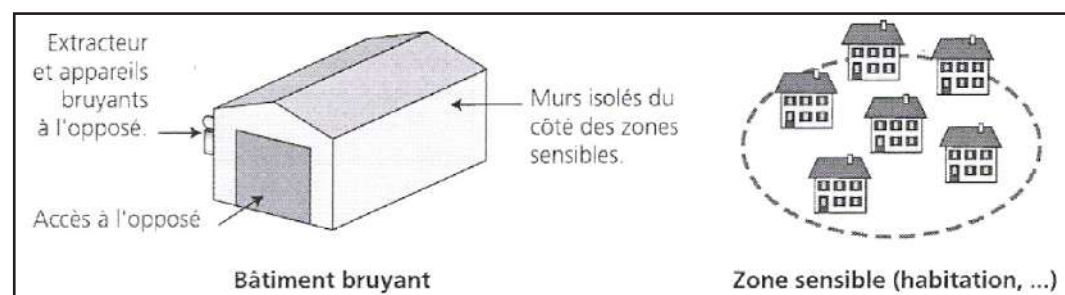
Les bruits générés par les activités peuvent provenir :

- de l'intérieur des bâtiments (machines, process) ;
- des toitures et équipements techniques (ventilations, extractions...) ;
- du trafic généré (approvisionnement, clients, employés...).

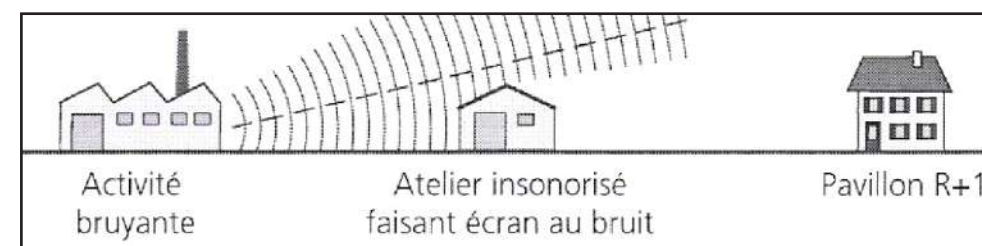
Ces solutions concernent à la fois l'organisation du plan masse, l'orientation des bâtiments, le positionnement des équipements, la gestion des horaires de fonctionnement et du trafic généré...

Les recommandations suivantes sont édictées afin de limiter au maximum la propagation du bruit vers l'habitat sensible (source dessins : Plan Local d'Urbanisme - La boîte à outils de l'aménageur – Pole Bruit Isère et Agence d'urbanisme de la Région Grenobloise).

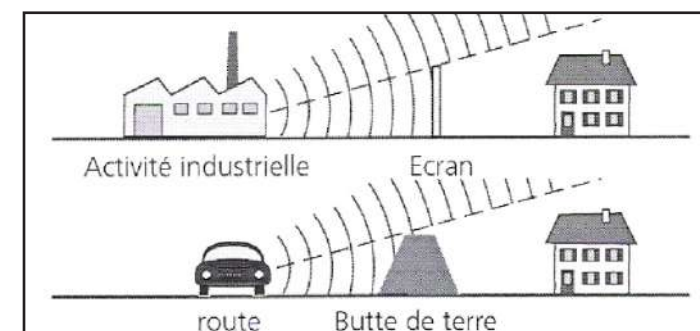
1. Eloigner et orienter les bâtiments et équipements bruyants (extracteurs par exemple) à l'opposé des zones sensibles. Les locaux contenant des activités bruyantes doivent être gérés « portes fermées ».



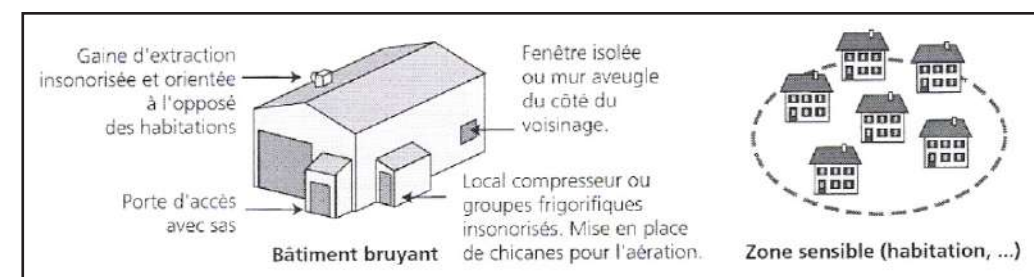
2. Utiliser l'effet d'écran du bâti, par exemple en implantant les bâtiments de grande dimension prioritairement en bordure de zone et en étagant les constructions (principe de l'épannelage) afin de générer un effet de masque, mais se méfier des réflexions éventuellement pénalisantes sur les façades lisses.



3. Créer une zone tampon d'activités moins bruyantes en bordure de zone (bureaux, commerces, équipements publics, espace boisé...).
4. Planter un merlon ou utiliser la topographie ou le modelage de terrain pour limiter la propagation du bruit dans une direction sensible. L'efficacité d'un tel dispositif dépend de la hauteur du merlon, de sa longueur et de sa position respective vis-à-vis de la source et du récepteur. Un récepteur dominant ou dominé par la source de bruit sera difficile à protéger.



5. Traiter par isolation acoustique les bâtiments contenant des sources bruyantes et ne pas négliger les ouvertures (qui devront être tenues fermées) et la toiture.



6. Eviter les sources sonores en hauteur qui se propagent loin, surtout si elles sont basses fréquences.
7. Prévoir pour les stationnements et les déchargements bruyants des zones spécifiques (à l'opposé des zones d'habitation) et des plages horaires d'accès.
8. Utiliser la végétalisation pour masquer visuellement et acoustiquement (bruit de feuillage, d'oiseaux) certaines installations. Outre l'effet subjectif d'un tel masquage, le caractère diffusant des plantations peut permettre de limiter la perception directive de la source de bruit, même si d'un point de vue purement quantitatif l'effet est faible (il faut 100 m de forêt pour apporter un gain de 3 à 5 dB).

4.2. Préconisations spécifiques pour limiter le bruit sur le site du Martelberg

✓ Actions préventives

Afin de sensibiliser les futurs occupants de la zone, il peut être fixé au cahier des charges de la zone une première exigence acoustique qui consiste à limiter les **niveaux de bruit admissibles en limite de propriété** pour éviter le cumul successif des contributions sonores à chaque installation d'un nouvel industriel.

Cette disposition ne dispense pas pour autant de respecter l'exigence de l'émergence fixée par les textes réglementaires en vigueur (bruit de voisinage).

Dans le cadre de l'attribution des parcelles restantes, on privilégiera l'installation des activités bruyantes (en particulier sur la période nocturne) sur les zones les plus éloignées des habitations.

Chaque entreprise fournira une notice acoustique pour justifier le respect des contraintes tant au niveau des sources de bruit extérieures (dont les zones de parking et de déchargement) que de l'enveloppe du bâtiment (adaptée à l'usage interne).

✓ Approvisionnement

Le risque lié aux activités est en particulier dû à l'approvisionnement et surtout sur la tranche horaire sensible du petit matin (6h-7h).

Les nuisances sonores sont liées aux :

- démarrages parking ;
- circulations dans le site pour accéder au bâtiment ;
- positionnement au stationnement devant la zone de chargement/déchargement suivi d'un arrêt moteur.

On apportera éventuellement des restrictions dans le règlement interne de la zone (accès nocturnes et stationnements bruyants) afin de limiter les émergences sonores nocturnes pénalisantes au voisinage d'habitations.

On peut aussi envisager de gérer ce risque par :

- le positionnement des zones de chargement/déchargement de préférence à l'abri des bâtiments sur les axes de circulation en partie centrale de zone ;
- la mise en œuvre si nécessaire de merlons/murs de clôture en bordure sensible de zone d'aménagement.

✓ Equipements de climatisation

Pour certaines activités, des équipements de climatisation peuvent concerner une partie de la surface de stockage. Le niveau sonore engendré par la climatisation dépend de la technique de production frigorifique qui sera retenue :

- à piston (génération d'un bruit basses fréquences qui porte loin) ;
- ou à vis sans fin (sifflement dans les aigus qui est gênant à proximité mais qui se dissipe rapidement avec la distance).

Ce type de dispositif peut être installé soit sur une face latérale du bâtiment, soit en toiture. Une étude est à prévoir pour chaque installation, qui sera réalisée par les futures entreprises, si nécessaire.

Dans tous les cas, il est possible de réduire ce bruit à la source si on le prévoit dès la conception, selon son implantation :

- sur une dalle de dimension suffisante au sol pour la construction d'un local technique fermé (capotage de la source) ;
- ou en toiture ayant des caractéristiques suffisantes pour supporter des écrans acoustiques.

La nécessité d'un capotage ou d'écrans ne peut être étudiée précisément que si l'on a une connaissance plus fine des caractéristiques de l'équipement, du nombre nécessaire et des bâtiments concernés. On évitera de les implanter sur les bâtiments les plus proches de l'habitat et on préférera une situation latérale sur une face non tournée vers les zones habitées.

✓ Mesures de réduction du bruit des voiries

Il n'y a pas réglementairement de mesures de réduction à prévoir pour les voies nouvelles.

✓ Cas des hôtels et des bureaux

En cas d'implantation d'hôtels ou de bureaux dans le secteur affecté par le bruit de la RD421, les contraintes d'isolation acoustique requis par le classement sonore de cette voie en catégorie 3 pour les hôtels et conseillés pour les bureaux en référence à la norme NFS 31-080 seront à rechercher.

5. Urbanisme

La révision du schéma d'aménagement de la ZAC du Martelberg aura une incidence positive sur le développement urbanistique du secteur, en favorisant l'installation d'entreprises.

Une consultation des concessionnaires des réseaux sera menée avant le début des travaux, afin de définir les modalités pour rétablir les réseaux interceptés.

Les travaux de dévoiement et/ou protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées.

Les interruptions des réseaux feront l'objet d'une information auprès des riverains, et seront limitées au maximum.

6. Déplacement

Le projet intègre le développement des déplacements doux, par le maillage d'un réseau piéton interne à la ZAC et la traversée d'une piste cyclable.

IV. Mesures de compensation

Seul l’impact sur la biodiversité engendre la nécessité de mettre en place des mesures compensatoires.

Il est considéré que les impacts résiduels de niveau négligeable ne nécessitent pas la mise en place de mesures compensatoires. Dans ce cas, les mesures d’évitement et de réduction suffisent à réduire de façon satisfaisante l’impact sur l’environnement.

Les impacts résiduels de niveau fort à faible nécessitent la mise en place de mesures compensatoires.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d’enjeu	Mesures appliquées à l’espèce	Impacts résiduels	
				Niveau d’enjeu	Quantification
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	Modéré	Mesures d’évitement : adapter la période d’intervention mesures de réduction : - protocole de limitation des poussières et pollution atmosphérique - lutter contre la pollution des eaux et des sols	Faible	Fragmentation des linéaires de haies et artificialisation des milieux
Hérisson commun	Erinaceus europaeus	Modéré	Mesures d’évitement : adapter la période d’intervention Mesures de réduction : - protocole de limitation des poussières et pollution atmosphérique - lutter contre la pollution des eaux et des sols	Faible	Fragmentation des linéaires de haies et artificialisation des milieux
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Modéré	Mesures d’évitement : adapter la période d’intervention	Faible	Destruction de 5 000 m² de zone favorable à la reproduction du bruant jaune
Fauvette babillarde	Sylvia curruca	Modéré	Mesures d’évitement : adapter la période d’intervention	Faible	Destruction de 5 000 m² de zone favorable à la reproduction de la fauvette babillarde
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Fort	Mesures d’évitement : adapter la période d’intervention	Faible	Destruction de 8 000 m² de zone favorable à la reproduction de la pie-grièche écorcheur

Ces impacts correspondent principalement à la destruction des linéaires de haies sur le site du Martelberg, dû à l’aménagement futur des lots. Ces haies correspondent à des habitats de reproduction d’espèces migratrices d’oiseaux protégées (pie-grièche écorcheur, fauvette babillarde et bruant jaune). Des habitats de substitution pourront être recréés sur le site afin de compenser cette perte. La compensation de ces habitats sur le site sera bénéfique aux espèces et permettra de réduire convenablement l’impact sur l’avifaune.

Des impacts persistent également sur deux espèces sédentaires de mammifères (écureuil roux et hérisson commun), dans la mesure où ces espèces mobiles utilisent les linéaires de haies et d’arbres comme corridors écologiques. La reconstitution d’un maillage sur le site d’étude semble primordiale afin de limiter de façon acceptable l’impact sur ces espèces. Ce maillage pourra guider les espèces vers les espaces naturels périphériques (forêts, prairies, cultures...).

La compensation vise à contrebalancer les effets négatifs pour l’environnement d’un projet, d’un plan ou d’un programme par une action positive. Elle doit donc théoriquement rétablir une situation d’une qualité globale proche de la situation antérieure et un état écologique jugé fonctionnellement normal ou idéal.

La priorité a été donnée à des mesures *in situ*, c’est-à-dire à proximité immédiate et dans la continuité du site affecté par les travaux d’aménagement de la ZAC du Martelberg.

La CCRS réalisera les mesures compensatoires sur des terrains dont elle sera préalablement devenu propriétaire. La maîtrise foncière sur ces espaces sera ainsi effective.

La mesure compensatoire consiste en la reconstitution des linéaires de haies bocagères sur le site du Martelberg.

Deux secteurs favorables à la reproduction d’espèces migratrices d’oiseaux protégées ont été identifiés sur le secteur d’étude. Dans le cadre de l’aménagement de la ZAC du Martelberg, les surfaces détruites correspondent à :

- 8 000 m² de zone favorable à la reproduction de la pie-grièche écorcheur ;
- 5 000 m² de zone favorable à la reproduction de la fauvette babillarde et du bruant jaune.

Rappelons que certains secteurs de haies sont classés dans le PLU de Monswiller – au titre de l’article L.123-1 (alinéa 7) du code de l’urbanisme (version en vigueur du 25 novembre 2008 au 28 mars 2009) – comme « espace paysager/verger remarquable à préserver ou à créer ».

Par ailleurs, au sein du zonage « auz » du PLU de Monswiller, correspondant aux terrains destinés à être aménagés dans le cadre de la zone d’aménagement concerté (ZAC) du Martelberg, les espaces libres de construction doivent être aménagés et entretenus en respectant une surface minimum de 35 % de chaque parcelle doit être aménagée en espaces verts. En particulier :

- Toutes les nouvelles plantations doivent se baser sur une palette végétale d’essence indigène ou à « l’aspect non horticole » ;
- Les plantations en haie vive, composées d’un mélange d’essence indigène, sont préconisées ;
- Les plantations en haie composées d’une seule essence (mono-spécifique) sont interdites telles que les haies de type thuya, laurier...

Dans le cadre du futur plan d’aménagement de la ZAC du Martelberg, un nouveau schéma de haies à protéger, consolider ou créer est proposé. Un dossier de mise en compatibilité du PLU sera ainsi réalisé en parallèle du présent dossier. Cette nouvelle trame sera en accord avec le découpage des lots et les activités projetées.

La création de nouveaux linéaires de haies sur le site du Martelberg va compenser la perte d’habitats d’espèces lors de l’aménagement des lots. Celles-ci joueront également leur rôle de corridors écologiques.

LINÉAIRES DE HAIES À PRÉSERVER ET À CRÉER EN COMPENSATION DE LA PERTE D'HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES



Les haies seront donc créées sur des espaces publics et hors de l'emprise des lots privés, afin de garantir la maîtrise foncière et l'entretien de ces habitats par la CCRS. Elles seront principalement réalisées :

- Le long de la future voie longeant les bassins ouest (moitié nord) ;
- Le long de la limite sud face au garage (confortement de la haie existante de 10 m de largeur sur environ 6 m de largeur) ;
- Autour de la voie de retournement des poids lourds ;
- Entre VPCF et le prolongement de la rue des Rustaids au sud ;
- Entre VPCF et l'espace «eco entrepreneur» ;
- Le long de la future entrée sud (carrefour Saverne Europe) ;
- Le long de la rue du Martelberg au nord (création d'une haie d'environ 8 m de largeur) ;
- Le long de l'entreprise Fossil à l'est (création d'une haie d'environ 10 m de largeur).

Un total de 13 000 m² de haies sera ainsi créé sur le site du Martelberg, correspondant à la surface de haies à enjeux impactées par le projet d'aménagement.

Les haies basses (2 m maximum) composées de buissons, surtout épineux, comme le prunellier, la ronce ou l'aubépine, sont particulièrement recherchées par la pie-grièche écorcheur. Les buissons épineux isolés dans des pâtures ou friches et les vergers, tels qu'aujourd'hui développés sur le site du Martelberg (gestion extensive), sont également favorables.

Dès lors, un territoire d'environ 1,5 ha suffit pour un couple nicheur. La bande nord-ouest composée d'un maillage bocager de haies et de pâtures, représentant une surface d'environ 5 ha, restera favorable au maintien du couple nicheur fréquentant le site du Martelberg.

Enfin, les trois linéaires de haies les plus importants, représentant des largeurs de 16 m (au sud côté garage), 10 m (à l'est côté entreprise Fossil) et 8 m (au nord côté rue du Martelberg), seront particulièrement favorables à la fauvette babillarde et au bruant jaune.

Ces haies seront inscrites au PLU de Monswiller en tant que « espace paysager/verger remarquable à préserver ou à créer ».

Ainsi, 13 000 m² de haies nouvelles viendront renforcer le maillage bocager du site du Martelberg, soit une compensation *in situ* de 100 %. Ces haies seront inscrites au PLU de Monswiller afin de garantir leur préservation et celles-ci seront créées sur des espaces publics (hors lots commercialisés) afin de garantir un entretien adapté par les services techniques.

[illegible]

Ce corridor apparaît comme une trame verte principale dans le tissu urbain savernois. Il permet également de connecter la trame bleue constituée par la Zorn et le canal de la Marne au Rhin.

SYNTHÈSE DE L'EFFICACITÉ DES MESURES PROPOSÉES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'enjeu	Mesures appliquées à l'espèce	Impacts résiduels	Mesures complémentaires	Impact final
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Modéré	Mesures d'évitement : adapter la période d'intervention Mesures de réduction : - protocole de limitation des poussières et pollution atmosphérique - lutter contre la pollution des eaux et des sols	Faible	Mesures de compensation : reconstitution des linéaires de haies	Négligeable
Hérisson commun	<i>Erinaceus europaeus</i>	Modéré	Mesures d'évitement : adapter la période d'intervention Mesures de réduction : - protocole de limitation des poussières et pollution atmosphérique - lutter contre la pollution des eaux et des sols	Faible	Mesures de compensation : reconstitution des linéaires de haies	Négligeable
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Modéré	Mesures d'évitement : adapter la période d'intervention	Faible	Mesures de compensation : reconstitution des linéaires de haies	Négligeable
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Modéré	Mesures d'évitement : adapter la période d'intervention	Faible	Mesures de compensation : reconstitution des linéaires de haies	Négligeable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Fort	Mesures d'évitement : adapter la période d'intervention	Modéré	Mesures de compensation : reconstitution des linéaires de haies	Négligeable

Après l'application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues, il apparaît que les impacts en phase d'exploitation seront négligeables selon les différentes espèces protégées présentes.

A court terme, les effets du projet seront liés au temps que prendra la réappropriation des lieux par la flore et la faune. Le recrutement des espèces se fera rapidement compte tenu des « réservoirs » présents en périphérie immédiate du site. Il y a de fortes chances que l'activité augmente à moyen terme sur le site et dans ce cas les nuisances augmenteront et pèseront sur la faune. Néanmoins les mesures de compensation, en faveur de la faune, réduiront les effets. Dans le long terme, le site reviendra à un équilibre tant au niveau des flux entre les espèces animales que dans la maturité des habitats. Les effets à long terme seront donc faibles au vu des espèces communes qui fréquentent ce site périurbain.

V.Modalités de suivi des mesures et des effets des mesures

Le dossier de consultation des entreprises comprendra une partie rappel des enjeux environnementaux et reprendra les différentes mesures définies dans l'étude d'impact. Les entreprises seront en charge de respecter et de mettre en œuvre ces mesures.

Le suivi de ces mesures sera également contrôlé par le Maître d'Ouvrage et les entreprises intervenant sur le chantier.

Il est prévu de réaliser des plantations de haies afin de favoriser la conservation d'espèces protégées sur le site. Un an après la mise en œuvre, un écologue réalisera un inventaire au printemps afin de s'assurer de la reprise des végétaux.

Le non-respect des mesures par l'entreprise réalisant les travaux et l'absence d'actions pour remédier aux non-conformités conduiront à l'arrêt du chantier jusqu'à la mise en place de mesures correctives.

Le suivi de ces mesures sera également contrôlé pour le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre et les entreprises intervenant sur le chantier.

Dans le cadre du contrat avec les entreprises, un suivi des plantations sera mis en œuvre sur une durée de 3 ans afin de s'assurer de la reprise des plantations et l'absence de développement de plantes invasives.

Après réalisation de l'ensemble des travaux, un point de mesure de bruit sera réalisé au niveau de l'habitation situé à l'angle de la nouvelle rue et de la rue de Martelberg, afin de s'assurer de l'absence significative des niveaux sonores.



VI. VI. Estimation des mesures

Les mesures mises en œuvre pour cette opération sont estimées :

Mesures proposées	Estimation des couts des mesures en HT
Reconstitution des haies bocagères	65.000 €
Hibernaculum	1.000 €
Suivi des mesures (plantations, acoustique)	25.000 €
TOTAL	91.000 € HT

F.6. Comparaison des variantes

Le site a fait l’objet d’un plan d’aménagement en 2006 lors du dossier de réalisation de la ZAC. Au vu des difficultés à vendre certaines parcelles, l’aménagement a dû être revu pour la vente d’un parcellaire plus important remettant en cause l’aménagement initial. La communauté de communes de la Région de Saverne souhaite poursuivre le développement de cette ZAC. Deux options s’offrent à la collectivité, continuer l’aménagement de la zone existante ou prévoir un nouveau plan masse en prenant en compte le nouveau parcellaire.

L’analyse des variantes se porte donc sur l’aménagement d’un scénario « au fil de l’eau » et deux nouveaux aménagements de la zone. Les objectifs d’aménagement de la zone sont :

- Relancer l’activité économique dans ce secteur ;
- Favoriser la diversification des entreprises sur le site ;
- Préserver l’environnement de la zone (création d’une piste cyclable interne, de noues destinées à contenir les eaux pluviales, préserver les linéaires de haies à enjeux pour la biodiversité locale...).

Les différentes variantes envisagées pour ce projet sont les suivantes :

- **Scénario 0 d’aménagement « au fil de l’eau »** : conservation des voiries actuelles ;
- **Scénario 1** : aménagements de nouvelles voiries du site avec décomposition du parcellaire ;
- **Scénario 2** : desserte optimisée en prenant en compte les enjeux environnementaux.

✓ Scénario 0

Cette variante consiste à aménager la zone dans sa configuration actuelle, sans nouvelle création de voiries.

En conservant la configuration actuelle, les deux premiers objectifs concernant la relance et la diversification de l’économie du secteur sont difficilement possibles au vu de l’organisation spatiale : en effet, certaines parcelles seront difficilement accessibles, de plus le site est accessible uniquement par la rue du Martelberg (sens unique) et la rue des Rustauds (en impasse).

La zone ne possède pas d’entrée principale.

✓ Scénario 1

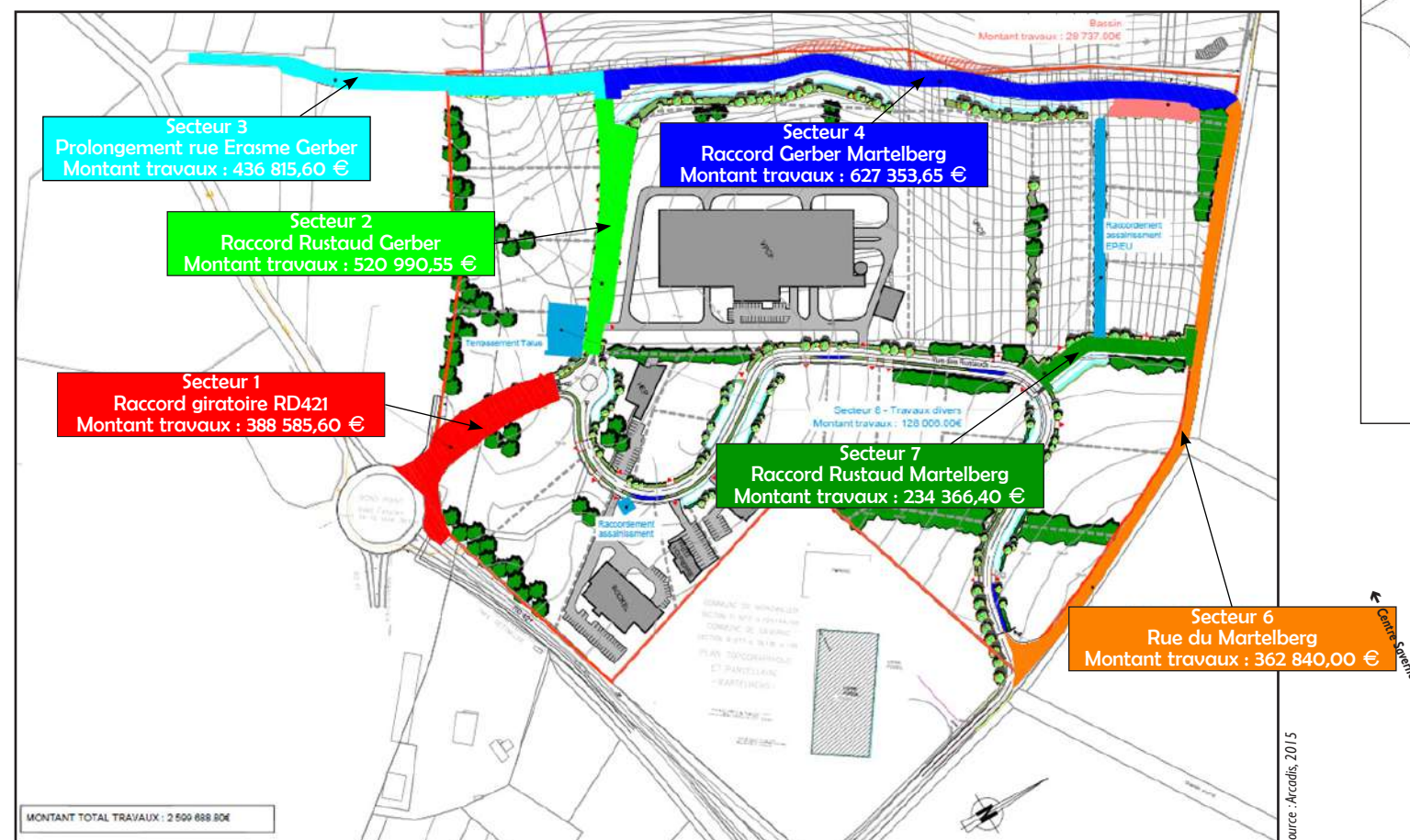
Cette variante consiste à créer un maillage routier pour ainsi desservir au mieux l'ensemble des parcelles et entrepreneurs.

Un barreau entre le giratoire de la RD421 (carrefour Saverne Europe) et le giratoire de la rue des Rustauds est envisagé au Sud du projet (secteur 1 en rouge sur le plan ci-dessous), permettant ainsi de créer une nouvelle entrée de la ZAC beaucoup plus lisible depuis le réseau routier extérieur.

Le projet prévoit une infrastructure routière ceinturant le site au Nord et à l'Ouest du site. Ainsi, il est prévu le prolongement de la rue Erasme Gerber jusqu'à la rue du Martelberg (secteurs 3 et 4 en bleu ciel et bleu marine), avec doublement de cette dernière (secteur 6 en orange). Il est également prévu la création d'un barreau routier entre le prolongement de la rue Gerber et le giratoire de la rue des Rustauds (secteur 2 en vert clair).

De plus, il est prévu la création d'un raccord entre la rue du Martelberg périphérique et la rue des Rustauds interne (secteur 7 en vert foncé).

PLAN PROPOSÉ VARIANTE 1



✓ Scénario 2

Le présent scénario retenu est détaillé au début de ce rapport.

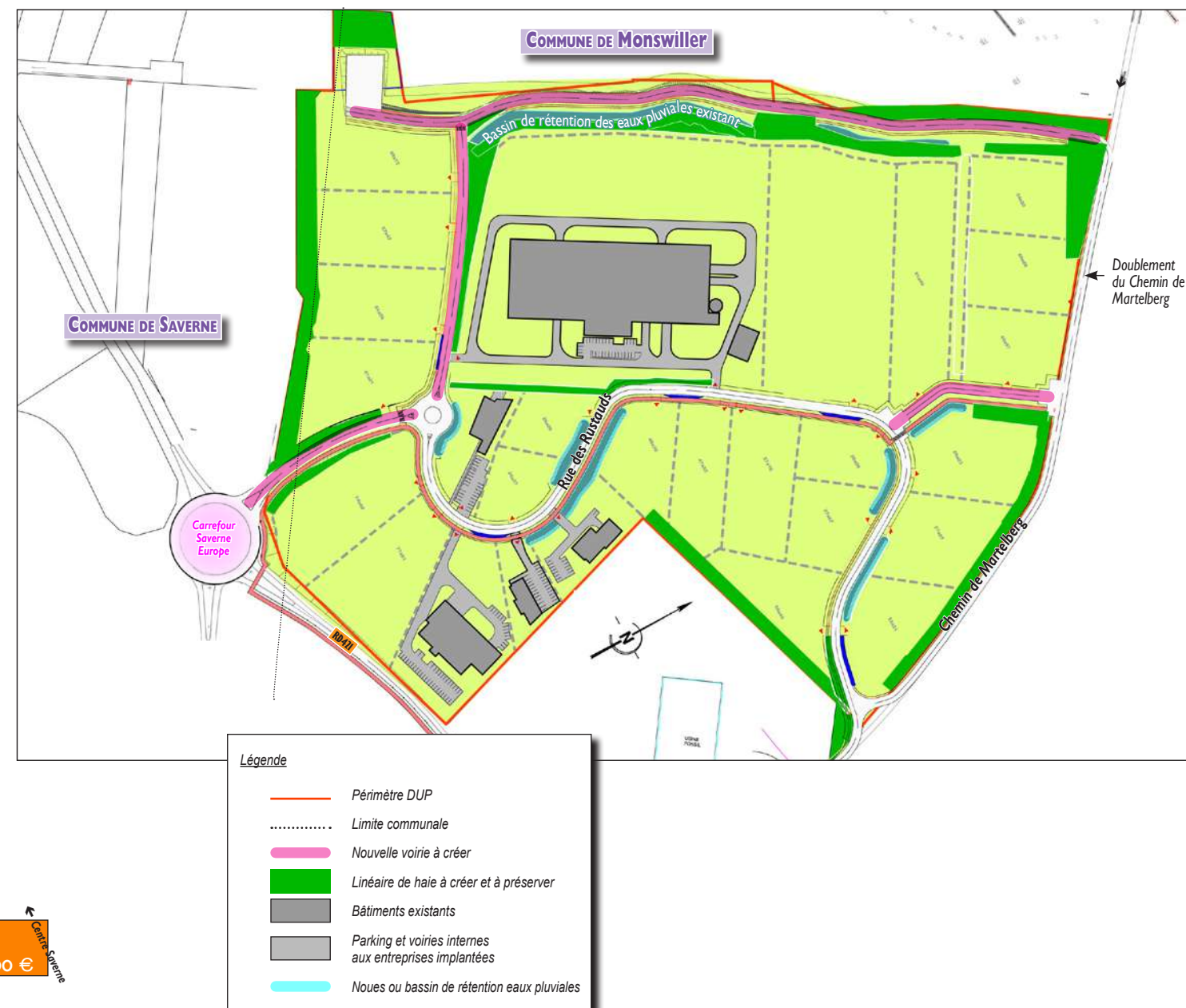


Tableau de comparaison des scénarios

Thématique	Comparaison des scénarios		
	Scénario 0	Scénario 1a	Scénario 2
Milieux naturels	Destruction de linéaires de haies et vergers typiques du site.	Destruction de linéaires de haies et vergers typiques du site.	Compensation à 100% sur site des linéaires de haies à enjeux détruits.
Sites et paysage	Impact paysager faible car sont considérés les bâtiments déjà en place et la localisation du site (sur une colline).	Impact paysager moyen car le réseau de voiries sur le site est plus important et donc le trafic de véhicules également.	Impact paysager faible car les voies nouvelles seront globalement encadrées par des réseaux de haies typiques du site. Les linéaires de haies sont par ailleurs recréés et confortés sur l'ensemble du site.
Cadre de vie	Aucune nouvelle voirie n'est prévue et le site est déjà concerné par les nuisances sonores générées par les infrastructures linéaires environnantes.	L'impact sonore au niveau des habitations les plus proches augmente car le nouveau tracé de voiries s'étend vers le Nord-Ouest, et se rapproche de celles-ci.	Le réseau de voiries internes projeté est optimisé pour la desserte locale de chaque parcelle. Ces voiries seront globalement encadrées par des réseaux de haies typiques du site. La circulation sera associée à la seule desserte des entreprises du site et non comme voie de passage Est-Ouest au sein de l'agglomération.
Urbanisme	Destruction de haies recensées comme « espace paysager, verger remarquable à préserver ou à créer » dans le PLU de Monswiller, au niveau du bâtiment VPCF.	Destruction de haies recensées comme « espace paysager, verger remarquable à préserver ou à créer » dans le PLU de Monswiller, au niveau du bâtiment VPCF. La réorganisation des parcelles sera responsable de la suppression de haies classées supplémentaires.	Destruction de haies recensées comme « espace paysager, verger remarquable à préserver ou à créer » dans le PLU de Monswiller, au niveau du bâtiment VPCF. Le scénario s'accompagne d'une mise en compatibilité du PLU afin de compenser à 100% sur site des surfaces de haies classées détruites.
Socio-économie	Développement très lent depuis 2008 de la ZAC du Martelberg.	Augmentation de la diversité de la ZAC du Martelberg, ce qui répond à un des objectifs du projet.	Augmentation de la diversité de la ZAC du Martelberg, ce qui répond à un des objectifs du projet.
Infrastructures	Accès peu lisible et uniquement dans la rue du Martelberg.	Meilleure lisibilité de la ZAC (entrée Sud, via la ZA Gerber et rue du Martelberg) et meilleure desserte interne.	Meilleure lisibilité de la ZAC (entrée Sud et rue du Martelberg). Desserte interne optimisée.

	Impact positif
	Aucun impact
	Impact faible
	Impact moyen
	Impact fort

Au regard de cette analyse des variantes, le scénario 2 apparaît comme la solution la plus satisfaisante.

F.7. Impacts cumulés

Conformément à la réglementation de l'article R 122-5 du Code de l'environnement, le présent dossier analyse les impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus. « Ces projets sont ceux, qui lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative a été rendu public ».*

Les avis de l'Autorité Environnementale (AE) de la DREAL ont été analysés et aucun projet dont l'AE s'est prononcé ne présente d'impacts cumulables avec le présent projet.

Un projet de zone d'activités porté par la Communauté de Communes de la Région de Saverne (CCRS) sur la commune de Steinbourg est en cours d'élaboration, aucune enquête publique ou avis de l'autorité n'a été rendu, les impacts de celui-ci ne peuvent être analysés avec ceux du présent projet.

F.8. Appréciation de la compatibilité avec les documents d'urbanisme

L'article R.122-5 du Code de l'environnement demande que soient analysés les « éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, les schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 et la prise en compte du Schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L.371-3 ».

1. Documents d'urbanisme opposable

1.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la région de Saverne

Ce SCOT concerne les communes de Monswiller et de Saverne. La compatibilité du projet avec le SCOT de la région de Saverne est évaluée à travers le tableau suivant reprenant les orientations du document :

✓ **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

Objectifs	Actions	Projet
Constituer un réseau de bourgs solidaires autour de l'aire urbaine savernoise	Conserver un équilibre entre ruralité et urbanité	Le projet s'inscrit dans une ZAC déjà existante.
	Organiser le territoire autour de Saverne, ville centre	Non concerné
	Structurer le territoire	Il s'agit d'organiser la ZAC afin de permettre son développement.
Renforcer le positionnement du territoire dans une dynamique régionale	Renforcer l'offre ferroviaire et préserver les emprises existantes	Non concerné
	Développer un réseau de transport en commun le long du piémont	Non concerné
	Conforter les autres équipements de transport présents sur le territoire	Non concerné
Satisfaire le besoin de mobilité sur le territoire	Soutenir la création d'un axe Nord Sud structurant	Non concerné
	Développer l'intermodalité	Non concerné
	Optimiser les possibilités de rabattement vers les lignes structurantes	Non concerné
	Renforcer le réseau de pistes cyclables	Dans la ZAC, il est prévu de renforcer le réseau de pistes cyclables.

Objectifs	Actions	Projet
Répondre aux attentes de la population en termes d'équipements et de services	Développer l'accueil de la petite enfance	Non concerné
	Accompagner le vieillissement de la population	Non concerné
	Renforcer les équipements culturels, sportifs et de loisirs	Non concerné
Articuler le développement du territoire avec son armature urbaine et les modes de transport	Identifier les secteurs stratégiques du territoire	Non concerné
	Développer une politique foncière adaptée	Non concerné
	Sensibiliser les communes aux outils de gestion du foncier	Non concerné

✓ **Document d'Orientations Générales (DOG)**

Dans le DOG du SCoT de la région de Saverne, dans l'orientation « une croissance économique viable », un des enjeux est de hiérarchiser les nouvelles zones d'activités : il est ainsi défini 3 niveaux de hiérarchisation des nouvelles zones d'activité et des zones d'extension. En niveau 1, la plateforme départementale du Martelberg à Saverne est mentionnée comme une zone de statut supra communautaire. Elle a vocation à accueillir des activités à l'exception du commerce non lié à une activité de production. Il est également mentionné que l'offre tertiaire doit être intensifiée au niveau du parc d'activités du Martelberg.

Le projet est donc compatible avec le SCOT de la région de Saverne.

1.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

L'urbanisme des communes de Saverne et de Monswiller sont régis par un Plan Local d'Urbanisme. La dernière modification du PLU de Monswiller a été approuvé en juillet 2015 et celui de Saverne le 1^{er} juillet 2013.

1.2.1. Monswiller

✓ **Rapport de présentation**

Le projet n'a pas vocation à remettre en cause le rapport de présentation du PLU.

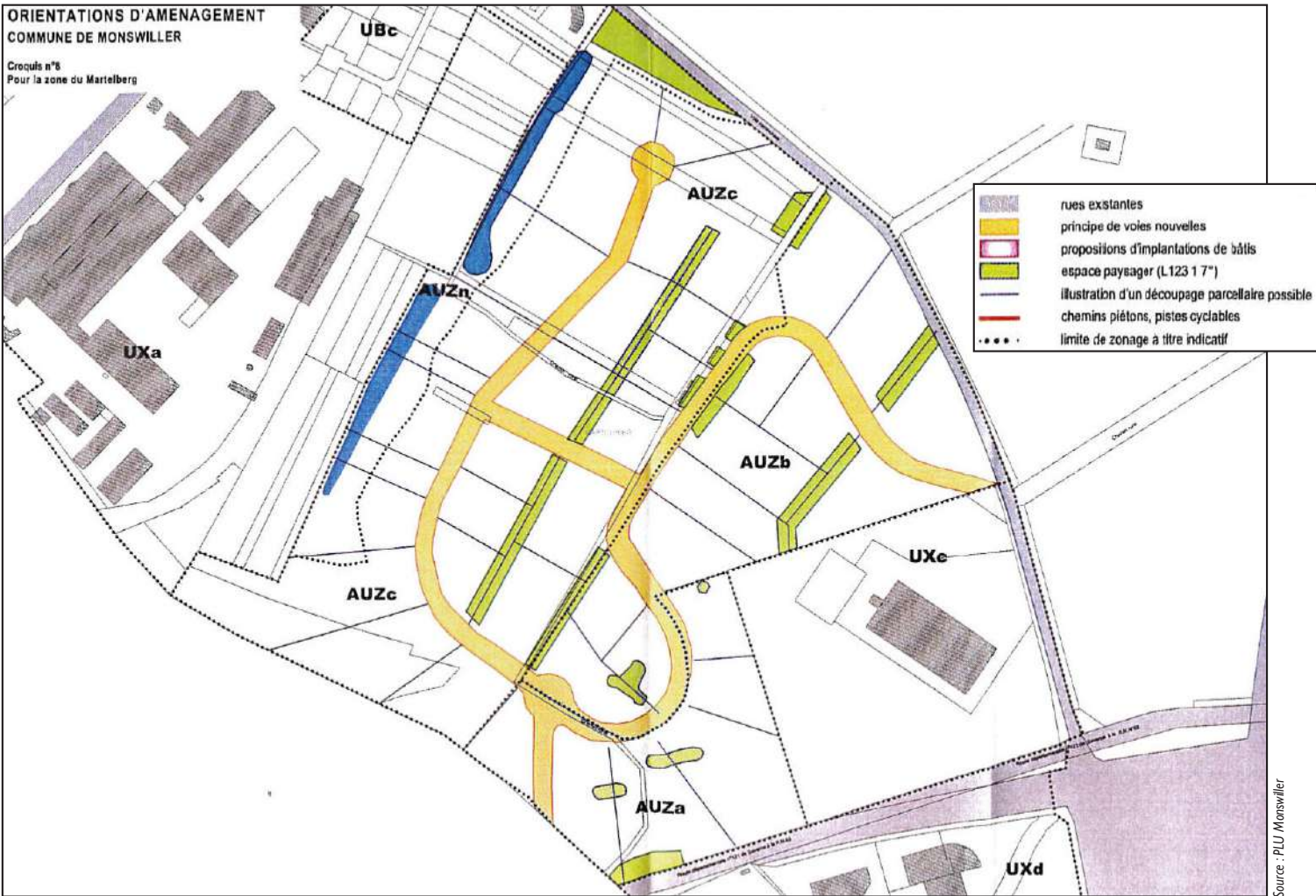
✓ **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

La compatibilité avec les orientations élaborées dans le cadre du PADD est analysée ci-après :

Echelle	Objectif	Orientations	Projet
Intercommunale	Implication de la commune pour le développement économique	Urbanisme et aménagement : la réalisation de la ZAC du Martelberg, de la plate-forme logistique et le redéploiement de l'entreprise Kuhn sur le Parc de la Faisanderie	Le projet de réaménagement de la ZAC va permettre de poursuivre son développement.
Communale	Soutenir la démographie locale	Permettre l'accueil d'entreprise	Le réaménagement permettra de favoriser l'implantation de différentes typologies d'entreprises.
		Favoriser le renouvellement urbain	Sans objet
		Prévoir des zones urbanisables à vocations résidentielles	Sans objet
		Réduction d'une OPAH	Sans objet
		Générer une offre de logement diversifiée et attractive	Sans objet
	Améliorer le cadre de vie	Suppression du passage à niveau	Sans objet
		Créer des liaisons	Sans objet
		Renforcer et aménager des liaisons	Sans objet
		Sécuriser les itinéraires piétons et cyclistes	Sans objet
		Poursuivre la politique de réaménagement des espaces publics	Sans objet
		Maintenir les composantes essentielles de la forme urbaine du vieux village	Sans objet
		Diversifier, organiser et renforcer la présence des équipements publics sur le territoire	Sans objet
		Poursuivre la politique en faveur de l'environnement et du développement durable	La conception de la ZAC se veut respectueuse de son environnement en favorisant les plantations, le développement de pistes cyclables.
		Préserver le cadre naturel	De nouvelles plantations de haies sont envisagées afin de compenser celles qui sont supprimées.
	Préservation du cadre naturel et paysager	Rendre inconstructibles certains espaces	Sans objet
		Préservation et aménagement d'espaces de verdure autour de l'agglomération et mise en valeur de la Zorn	Sans objet
		Préserver la Villa Christmann	Sans objet
		Proposer un traitement de l'axe du Château des Rohan	Sans objet
Supra communale	Gérer le risque d'inondation	Agir sur le règlement du PLU	Sans objet
		Renaturation des cours d'eaux	Sans objet

✓ **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

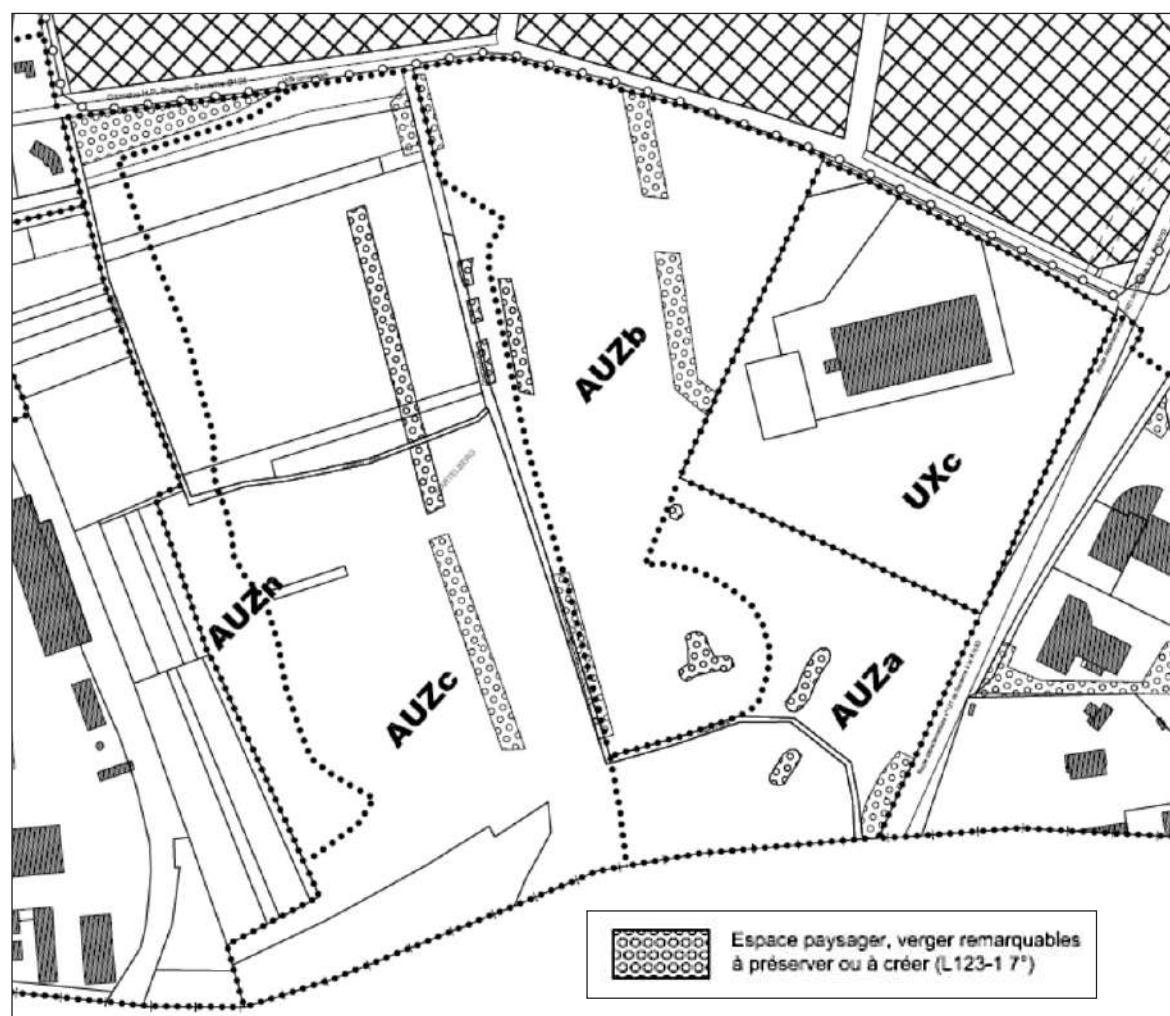
Le PLU de la commune de Monswiller contient une orientation d'aménagement concernant la ZAC du Martelberg. Celle-ci contient un principe de voirie nouvelle, un découpage parcellaire possible, ainsi que des espaces paysagers à préserver.



Cependant, le projet actuel n'est pas totalement en adéquation avec les tracés, découpages et espaces paysagers à préserver de cette orientation d'aménagement.

Le projet n'est donc pas compatible avec cette OAP.

✓ Zonage et règlement



Sur le plan de zonage, apparaissent des espaces paysagers, vergers remarquables à préserver ou à créer (article L.123-1-7° du Code de l'Urbanisme). Ces zones ne sont pas compatibles avec l'aménagement.

Le projet n'est donc pas compatible avec le plan de zonage de la commune de Monswiller.

Le projet s'inscrit sur les zones AUZa, AUZb, AUZc et AUZn.

La zone AUZ correspond à des secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. Elle est destinée à accueillir des constructions à usage d'activités économiques, de bureaux et de services ainsi que les constructions, les installations, les équipements collectifs qui en sont le complément normal.

Elle correspond aux terrains destinés à être aménagés dans le cadre de la Zone d'Aménagement Concerté du Martelberg.

La zone AUZ est divisée en quatre secteurs de zones repérées sur le document graphique :

- Le secteur AUZa, qui correspond aux activités de façade de la ZAC, le long de la RD421 ;
- Le secteur AUZb, qui correspond aux parties sommitales et planes, destinées aux grandes entreprises ;
- Le secteur AUZc, qui correspond aux arrières pentus pour les petites entreprises ;
- Le secteur AUZn, inconstructible à l'exception des bassins de rétention, des ouvrages hydrauliques, réseaux et chemin d'accès.

Dans la zone AUZn, toutes les occupations du sol sont interdites à l'exception des équipements d'infrastructure et des ouvrages techniques nécessaires au service public, les clôtures, les bassins, les affouillements et exhaussements des sols aux activités autorisées et les aménagements qualitatifs d'espaces publics.

Dans la zone AUZ, à l'exception de la zone AUZn, toutes les occupations des sols sont autorisées, hormis les habitations, les commerces non liés à une activité de production, les activités de loisirs ou culturelles. Les activités autorisées sous conditions sont les logements de fonction ou de gardiennage, les constructions ou extensions de constructions à usage de services, les commerces liés à une activité de production sous réserve que la surface affectée au commerce n'excède pas 30% de la surface de plancher totale des locaux de production.

De plus, il est précisé les éléments suivants concernant l'accessibilité des lots.

Dans le secteur AUZa, tout accès sur la RD421 est interdit.

Dans les secteurs AUZb et AUZc, tout accès direct sur le chemin du Martelberg est interdit.

Emprise totale des voies nouvelles :

- 16 m pour la voie 1 ;
- 11,5 m pour la voie 2 ;
- 13,5 m pour la voie 3.

Les trottoirs et les cheminements piétons auront une largeur minimale de 1,5 m.

L'accès aux bassins s'effectuera par le chemin de Martelberg.

Le projet n'est pas compatible avec le règlement de la zone AUZc, de par la création d'accès direct aux parcelles depuis le chemin du Martelberg. En effet, il prévoit l'aménagement d'une zone d'activités et les infrastructures de desserte des lots. Les voiries et les trottoirs sont conformes aux règlements.

Le projet n'est donc pas compatible avec le PLU de la commune de Monswiller. Dans le cadre de cette opération, un dossier de mise en compatibilité est réalisé.

✓ Servitudes d'utilité publique

Le projet n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

1.2.2. Saverne

✓ Rapport de présentation

Le projet n’a pas vocation à remettre en cause le rapport de présentation du PLU.

✓ Projet d’Aménagement et de Développement Durable (PADD)

La compatibilité avec les orientations élaborées dans le cadre du PADD est analysée ci-après :

Objectif	Orientation	Projet
Organiser une ville solidaire et intergénérationnelle	Equilibrer la croissance démographique avec les capacités d'accueil résidentiel et les infrastructures de la ville	Sans objet
	Permettre un parcours résidentiel aux savernois par une offre qualitative et diversifiée en logements	Sans objet
	Maintenir un lien social par une ville accessible et animée	Sans objet
Renforcer l'attractivité et le rôle de centralité de Saverne, porte d'Alsace	S'appuyer sur les atouts de Saverne comme vecteur d'une image de ville attractive	Sans objet
	Asseoir le positionnement de Saverne dans l'espace régional	Le projet permettra de poursuivre le développement économique de ce secteur.
Assurer une qualité et un cadre de vie durable autour d'une identité préservée	Concevoir un urbanisme cohérent et durable	Le projet permet de requalifier la ZAC existante afin de pouvoir assurer un développement cohérent du secteur.
	Préserver et valoriser l'identité paysagère et environnementale de la ville	Sans objet
	Gérer les risques	Sans objet

Le projet est en cohérence avec les objectifs proposés dans le PADD du PLU de Saverne.

✓ Orientations d’Aménagement et de Programmation (OAP)

Le projet n’est concerné par aucune OAP.

✓ Zonage et règlement

Le projet s’inscrit dans la zone AUX destinée au développement des zones d’activités principalement les constructions et installations liées à des activités industrielles, commerciales et artisanales. Elle comprend un sous-secteur AUX I correspondant aux terrains du ban communal de Saverne intégrés à la ZAC du Martelberg portée par la Communauté de Communes de la région de Saverne.

Dans le secteur AUX I sont interdits les habitations, les commerces, les entrepôts commerciaux, les activités industrielles, les dépôts de véhicules, les dépôts de matériaux à ciel ouvert et les activités de loisirs et culturelles.

Les galeries commerciales sont autorisées sous condition que leur surface de vente n’excède pas 10% de la surface de vente du magasin auquel elles sont associées. Les constructions à usage d’habitations sont autorisées sous condition qu’elles soient nécessaires aux personnels, dont la présence permanente sur place est directement liée et indispensable à l’activité implantée dans la zone, qu’elles soient, sauf raison de sécurité, intégrées au volume du bâtiment d’activités et que leur surface n’excède pas 100 m² de la surface de plancher.

Dans le secteur AUX I, l’emprise des voies nouvelles sera au minimum de 11,50 m et les trottoirs et cheminements piétons auront une largeur minimum de 1,5 m.

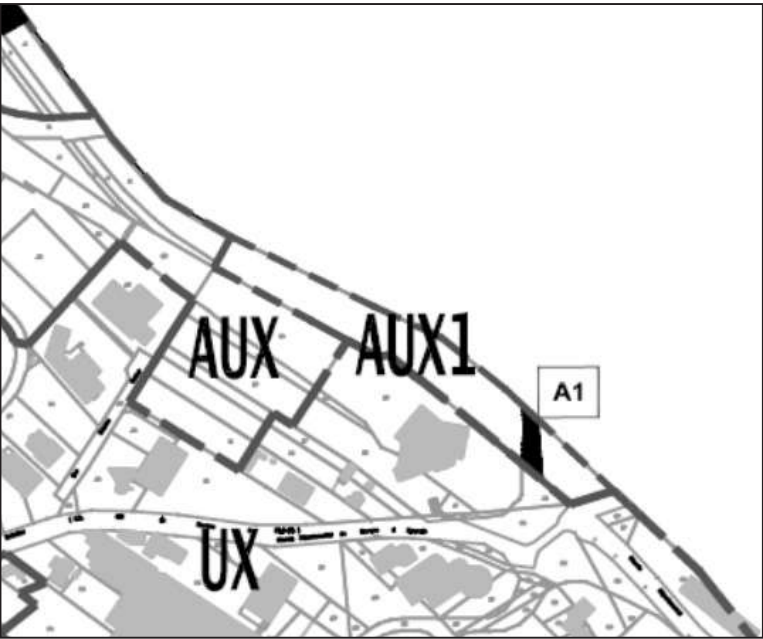
Un emplacement réservé AI est mentionné au droit du plan de zonage dont la vocation est la desserte de la ZAC de Martelberg.

Le projet est compatible avec l’ensemble de ce règlement. En effet, il prévoit l’aménagement d’une zone d’activités et les infrastructures de desserte des lots. Les voiries et trottoirs sont compatibles avec les prescriptions demandées dans le règlement.

Le projet est donc compatible avec le PLU de la commune de Saverne.

✓ Servitude d’utilité publique

Le projet n’est concerné par aucune servitude d’utilité publique.



2. Articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du Code de l'environnement

Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale sont définis dans le tableau ci-dessous :

1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n°1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n°1260/1999	Non concerné
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L.321-6 du code de l'énergie	Non concerné
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L.321-7 du code de l'énergie	Non concerné
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement	SDAGE Rhin-Meuse
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-3 à L.212-6 du code de l'environnement	Non concerné
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L.219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L.219-6 du même code	Non concerné
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L.219-9 du code de l'environnement	Non concerné
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.222-1 du code de l'environnement	SRCAE d'Alsace
9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L.228-3 du code de l'environnement	Non concerné
10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L.333-1 du code de l'environnement	Non concerné
11° Charte de parc national prévue par l'article L.331-3 du code de l'environnement	Non concerné
12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L.361-2 du code de l'environnement	Non concerné
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du code de l'environnement	Non concerné
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du code de l'environnement	SRCE d'Alsace
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L.122-4 même du code	Non concerné
16° Schéma mentionné à l'article L.515-3 du code de l'environnement	Non concerné
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L.541-11 du code de l'environnement	Concerné
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L.541-11-1 du code de l'environnement	Non concerné
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L.541-13 du code de l'environnement	Non concerné
20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L.541-14 du code de l'environnement	Concerné

21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L.541-14 du code de l'environnement	Non concerné
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L.541-14-1 du code de l'environnement	Concerné
23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L.541-14-1 du code de l'environnement	Non concerné
24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L.542-1-2 du code de l'environnement	Non concerné
25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L.566-7 du code de l'environnement	Non concerné
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du code de l'environnement	Non concerné
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du code de l'environnement	Non concerné
28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L.122-2 du code forestier	Non concerné
29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L.122-2 du code forestier	Non concerné
30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L.122-2 du code forestier	Non concerné
31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L.122-12 du code forestier	Non concerné
32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L.621-1 du code minier	Non concerné
33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R.5312-63 du code des transports	Non concerné
34° Réglementation des boisements prévue par l'article L.126-1 du code rural et de la pêche maritime	Non concerné
35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L.923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Non concerné
36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L.1212-1 du code des transports	Non concerné
37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du code des transports	Non concerné
38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L.1214-1 et L.1214-9 du code des transports	Non concerné
39° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n°82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Non concerné
40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Non concerné
41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Non concerné
42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Non concerné
43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n°83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines	Non concerné

Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles de faire l’objet d’une évaluation environnementale après un examen au cas par cas sont définis dans le tableau ci-dessous :

1° Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L.350-1 du code de l'environnement	Non concerné
2° Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L.515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L.562-1 du même code	Non concerné
3° Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L.123-1 du code forestier	Non concerné
4° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales	Non concerné
5° Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L.174-5 du code minier	Non concerné
6° Zone spéciale de carrière prévue par l'article L.321-1 du code minier	Non concerné
7° Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L.334-1 du code minier	Non concerné
8° Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L.642-1 du code du patrimoine	Non concerné
9° Plan local de déplacement prévu par l'article L.1214-30 du code des transports	Non concerné
10° Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L.313-1 du code de l'urbanisme	Non concerné

2.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse

Le SDAGE constitue un document de planification de la ressource en eau au sein d’un bassin.

La mise en place des SDAGE a été prévue par la Loi sur l’eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d’une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il a vocation à encadrer le choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les programmes et décisions administratives doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin le 13 octobre 2015 et approuvé par le préfet coordonnateur le 30 novembre 2015. Ce document a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoit le Code de l’environnement.

Les 6 orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- Thème 1. Eau et santé ;
- Thème 2. Eau et pollution ;
- Thème 3. Eau, nature et biodiversité ;
- Thème 4. Eau et rareté ;
- Thème 5. Eau et aménagement du territoire ;
 - Partie 5A : Inondations ;
 - Partie 5B : Préservation des ressources naturelles ;
 - Partie 5C : Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l’urbanisation ;
- Thème 6. Eau et gouvernance.

La compatibilité du projet avec le SDAGE Rhin-Meuse est appréhendée à partir des dispositions de chaque orientation fondamentale :

Orientations	Dispositions	Incidences du projet
Thème 1. Eau et santé Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade		
	Non détaillé	Sans objet
Thème 2. Eau et pollution Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines		
Réduire les pollutions responsables de la non-atteinte du bon état des eaux	Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d’origines industrielle et domestique pour atteindre au moins les objectifs de qualité des eaux fixés par le SDAGE	L’ensemble du bassin versant du site du Martelberg projet est capté par un réseau de fossé enherbé le long des voies d’accès afin de canaliser les eaux de ruissellement vers des bassins de rétention (noues étanches), avant rejet dans le réseau d’eau pluviales et le passage dans des équipements de dépollution et de dessablage.
	Limiter les dégradations des masses d’eau par les pollutions intermittentes et accidentelles	Sans objet
	Adapter les concentrations en sels minéraux dans le milieu pour atteindre le meilleur état possible des eaux superficielles et souterraines en préservant le développement économique et social de la région et en confortant les usages en aval	Sans objet
	Limiter l’impact des sites et sols pollués sur les eaux superficielles et les eaux souterraines	Sans objet
	Limiter la contamination sédimentaire par les PCB (Polychlorobiphényles)	Sans objet
Connaître et réduire les émissions de substances toxiques	Améliorer les connaissances sur les nouveaux polluants et sur la présence, les origines et les effets des substances toxiques	Sans objet
	Connaître et maîtriser les déversements de substances toxiques dans les réseaux publics et privés d’assainissement en favorisant la réduction à la source	Sans objet
	Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d’origine agricole	Sans objet
	Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d’origine non agricole	Sans objet
	Connaître et maîtriser les stocks de substances toxiques en place résultant d’activités présentes ou passées	Sans objet
Veiller à une bonne gestion des systèmes d’assainissement publics et privés, et des boues d’épuration	Garantir une bonne gestion des boues d’épuration, dans un souci de transparence vis-à-vis des utilisateurs et des consommateurs finaux et ce dans le cadre du développement durable (étude sol, air, eau) et du respect des normes spécifiques. Une durée de stockage adaptée à la filière d’élimination des boues et une traçabilité des sous-produits déposés dans la station d’épuration ou le réseau d’assainissement sont nécessaires pour cela	Sans objet
	Améliorer la gestion des systèmes d’assainissement publics et privés, et maîtriser la pollution déversée dans ces systèmes	Le rejet des eaux pluviales du site du Martelberg est orienté vers le réseau des eaux pluviales public après traitement et à débit limité.
	Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées, en privilégiant, si possible, les techniques alternatives et en tenant compte des préconisations faites dans les dispositions. Ces zones doivent pouvoir être entretenues sans l’usage de produits phytosanitaires	Le système de collecte des eaux pluviales du site du Martelberg est orienté vers des noues enherbées (bassin de rétention), via des fossés enherbés le long des voies d’accès. Ces fossés et noues enherbés sont entretenus mécaniquement, sans produits phytosanitaires.
	Identifier les zones à enjeu environnemental pour l’assainissement non collectif	Sans objet
Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d’origine agricole	Développer l’offre d’enseignement vers les utilisateurs professionnels de produits phytosanitaires et de nitrates	Sans objet
	Promouvoir des pratiques agronomiques visant à réduire la pollution des eaux	Sans objet
	Prévoir une adaptation des pratiques agronomiques dans les programmes d’actions en zone vulnérable élaborés en application de l’article R.211-8121 du Code de l’environnement pour tenir compte des objectifs fixés par le SDAGE	Sans objet

Orientations	Dispositions	Incidences du projet
Thème 2. Eau et pollution <i>Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines</i>		
Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine non agricole	Promouvoir les méthodes d'entretien des espaces sans phytosanitaires dans les villes, sur les infrastructures publiques et par les particuliers	Le système de collecte des eaux pluviales du site du Martelberg est orienté vers des noues enherbées (bassin de rétention), via des fossés enherbés le long des voies d'accès. Ces fossés et noues enherbés sont entretenus mécaniquement, sans produits phytosanitaires.
	Améliorer la connaissance sur la présence de phytosanitaires dans l'environnement et les pratiques des différents utilisateurs	Sans objet
Réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité	Les SAGE pourront identifier des zones de protection qualitative des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement	Sans objet
	Reconquérir et préserver la qualité de la ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable	Sans objet
	Encourager les actions préventives permettant de limiter les traitements ainsi que les substitutions de ressources	Sans objet
Protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales	Favoriser la diversité biologique et la migration des espèces piscicoles amphihalines	Sans objet
	Réduire les apports en nutriments et les polluants susceptibles d'atteindre le milieu marin	Sans objet
	Réduire les quantités de déchets flottants	Sans objet
Thème 3. Eau, nature et biodiversité <i>Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques</i>		
Appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités	Rassembler les connaissances de base et construire les outils méthodologiques nécessaires à une bonne gestion des milieux aquatiques	Sans objet
	Veiller à ce que soient prises en considération, lors de la définition des priorités d'actions, à l'échelle du bassin versant et, de façon intégrée, les fonctionnalités principales des écosystèmes aquatiques	Sans objet
	S'agissant de la gestion des milieux aquatiques, définir des priorités précises d'actions en termes de contenu et de localisation, fondées sur une démarche rigoureuse	Sans objet
Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, et en particulier de leurs fonctionnalités	Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrage porteurs de projets permettant d'améliorer l'état écologique des milieux aquatiques	Sans objet
	Favoriser la déclinaison dans les programmes d'intervention des maîtres d'ouvrage des actions prioritaires en termes de contenu et de localisation	Sans objet
Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'autoépuration	Privilégier le maintien ou la reconstitution de la dynamique latérale des cours d'eau	Sans objet
	Préserver ou recréer la diversité écologique des berges et du lit des cours d'eau	Sans objet
Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques	Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes	Le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg concerne un site déjà viabilisé depuis 2008.
	Mettre en place des codes de bonnes pratiques pour certains aménagements, tels que les gravières, les étangs ayant un impact négatif particulièrement fort sur les cours d'eau ainsi que les points de rejets d'assainissement et de drainage	Sans objet
	Mettre en place un plan de suivi et d'actions contre les espèces exotiques envahissantes ou invasives	Le projet d'aménagement intègre une mesure de lutte contre les espèces invasives identifiées sur le site du Martelberg (solidages).
Mettre en œuvre une gestion piscicole durable		Sans objet
Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctionnalités des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser		Sans objet
Préserver les zones humides	Développer la sensibilisation et la culture d'acceptation des zones humides	Sans objet
	Assurer la convergence des politiques publiques en matière de zones humides	Sans objet
	Améliorer la connaissance des zones humides	Sans objet
	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides	Sans objet
	Développer la renaturation, la récréation et la gestion des zones humides	Sans objet
Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques		Sans objet

Orientations	Dispositions	Incidences du projet
Thème 4. Eau et rareté <i>Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse</i>		
	Non détaillé	Sans objet
Thème 5. Eau et aménagement du territoire <i>Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires</i>		
5A. Inondation		
	Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues	Sans objet
	Limitier le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	Le rejet des eaux pluviales du site du Martelberg est dirigé après traitement vers le canal du Goldenberg.
	Limitier l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques	Sans objet
	Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	Sans objet
5B. Préservation des ressources naturelles		
Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux	<p><u>Dans les zones caractérisées par un risque de déséquilibre</u> entre les prélèvements effectués dans une nappe souterraine et les conditions de recharge de cette même nappe, les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement doivent être accompagnés de dispositions visant à assurer au maximum l'infiltration des eaux pluviales ou des eaux résiduaires ne nécessitant pas ou plus d'épuration.</p> <p>Dans ces zones, les SCOT, ou à défaut les PLU, pourront prévoir respectivement, des orientations et objectifs, des prescriptions et devront être compatibles avec l'objectif de non aggravation de la situation, par ex en assortissant les documents opposables (document d'orientation et d'objectifs des SCOT, règlement des PLU) de dispositions visant à assurer au maximum l'infiltration des eaux pluviales ou des eaux résiduaires ne nécessitant pas ou plus d'épuration.</p> <p><u>Dans les zones caractérisées par un déséquilibre avéré</u> entre les prélèvements effectués dans une nappe souterraine et les conditions de recharge de cette même nappe, les nouvelles ouvertures à l'urbanisation et les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement doivent être accompagnés de dispositions visant à assurer au maximum le recueil et la réutilisation des eaux pluviales ou les eaux de process industriel, afin de limiter les prélèvements dans les ressources surexploitées</p>	Sans objet
	<p><u>Dans les bassins versants caractérisés par un déséquilibre important</u> entre les volumes d'eaux pluviales interceptées et les volumes rejetés (prélèvement des eaux pluviales dans un bassin versant et rejet dans un autre bassin versant), les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement doivent être accompagnés de dispositions visant à assurer le maintien des eaux pluviales dans le bassin versant où elles ont été recueillies.</p> <p>Dans ces zones, les SCOT, ou à défaut les PLU ainsi que les cartes communales, pourront prévoir respectivement des orientations et objectifs, des prescriptions et devront être compatibles avec l'objectif de non aggravation du déséquilibre dans les bassins versants concernés. La non aggravation de la situation pourra être atteinte en assortissant, par ex les documents opposables (document d'orientation et d'objectifs des SCOT, règlement des PLU) de dispositions visant à assurer au maximum le maintien des eaux pluviales dans le bassin versant où elles ont été recueillies</p>	Sans objet
	<p><u>Sur l'ensemble du territoire</u>, l'infiltration des eaux pluviales, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans les cours d'eau ou dans les réseaux d'assainissement est vivement recommandée, auprès de toutes les collectivités et de tous les porteurs de projet, dès lors que cela n'apparaît pas impossible ou inopportun d'un point de vue technique ou économique</p>	Le rejet des eaux pluviales du site du Martelberg est dirigé après traitement vers le canal du Goldenberg.

Orientations	Dispositions	Incidences du projet
5B. Préservation des ressources naturelles		
Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel	<u>Dans les zones de mobilité encore fonctionnelle</u> , Les SCOT, ou à défaut les PLU et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales, poursuivent l'objectif de préservation de l'intégrité du lit du cours d'eau et des zones latérales contre toute atteinte. Cet objectif peut notamment être satisfait par l'interdiction de tout nouvel aménagement et de toute nouvelle construction dans des zones bien définies et après concertations avec tous les acteurs. Sous réserve d'assurer la sécurité des personnes, de limiter la vulnérabilité des biens et activités, cet objectif n'est pas incompatible avec la possibilité : - D'extensions limitées de constructions ou activités existantes ; - De reconstructions après sinistre, lorsque l'origine du sinistre n'est pas une inondation. <u>Dans les zones de mobilité dégradée que les acteurs locaux ont décidé de restaurer totalement ou partiellement</u> , un objectif analogue est poursuivi, destiné à éviter toute dégradation de la situation existante	Sans objet
	Zones humides* (voir détail ci-après)	Sans objet
	En rive de cours d'eau, la préservation de la végétation rivulaire est attentivement prise en considération, afin de préserver au maximum son intérêt pour la diversité biologique, pour la qualité des paysages, pour la préservation des berges du cours d'eau et pour l'absorption des pollutions diffuses	Sans objet
	Les SCOT, ou à défaut les PLU et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales, pourront prévoir respectivement, des orientations et objectifs, des prescriptions et devront être compatibles avec l'objectif de préservation des végétations rivulaires et de corridors biologiques, la préservation de la qualité paysagère et l'entretien des cours d'eau. Par ex les documents opposables (document d'orientation et d'objectifs des SCOT, règlement des PLU) peuvent interdire toute construction nouvelle sur une largeur nécessaire. Toutefois, cet objectif sera néanmoins atteint lorsque, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes, de limiter la vulnérabilité des biens et activités, des extensions limitées de constructions ou activités existantes seront permises, ainsi que des reconstructions après sinistre, lorsque l'origine du sinistre n'est pas une inondation. Dans les zones non urbanisées et dans les zones de faible ou moyenne densité urbaine, il paraît raisonnable d'envisager, à défaut d'analyse particulière des enjeux locaux, une bande inconstructible d'au minimum six mètres de large, de part et d'autre du cours d'eau. Dans les zones urbanisées denses et dans les centres urbains, lorsqu'il y a un intérêt fort à poursuivre des constructions en bord immédiat de cours d'eau, cette marge de recul peut être supprimée	Le projet intègre le maintien sur site de linéaires de haies d'intérêt écologique et paysager (inscrit au PLU de Monswiller en tant qu'espace paysager à préserver) et participant aux continuités écologiques sur le site du Martelberg et sa périphérie.
5C. Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation		
L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) qui en seraient issues ne peuvent pas être effectués dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de collecte et de traitement		Le réseau de collecte et de traitement des eaux usées du site du Martelberg est connecté au réseau public local.
L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l'alimentation en eau potable de ce secteur ne peut pas être effectuée dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement		Le site du Martelberg est connecté au réseau d'eau potable local.
Thème 6. Eau et gouvernance		
<i>Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière</i>		
Non détaillé		Sans objet

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse.

2.2. Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) Alsace

Ce schéma a été adopté par le préfet de région le 29 juin 2012. Ce document retraduit 5 axes stratégiques :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique ;
- Adapter le territoire et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique ;
- Prévenir et réduire la pollution atmosphérique ;
- Développer la production d'énergies renouvelables ;
- Favoriser les synergies du territoire en matière de climat-énergie-air.

La compatibilité du projet avec le SRCAE Alsace est appréhendée à partir de ses 5 axes stratégiques :

Axes stratégiques	Objectifs	Incidences du projet
Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique	Non détaillé	Sans objet
Adapter le territoire et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique	Non détaillé	Sans objet
Prévenir et réduire la pollution atmosphérique	Non détaillé	En développant une zone d'activités sur Saverne, la CCRS permet le développement d'emploi local et donc la diminution des déplacements domicile-travail et donc des polluants atmosphériques.
Développer la production d'énergies renouvelables	Non détaillé	Sans objet
Favoriser les synergies du territoire en matière de climat-énergie-air	Non détaillé	Sans objet

Le projet est compatible avec les objectifs du SRCAE de la région Alsace.

2.3. Plans nationaux de prévention des déchets et de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 fixe un cadre de référence : « Les actions de prévention portent sur les étapes en amont du cycle de vie du produit avant la prise en charge du déchet par un opérateur ou par la collectivité, depuis l'extraction de la matière première jusqu'à la réutilisation et le réemploi ».

Le plan de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets a pour objet en priorité, de prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que de diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation. Il est fixé en raison du degré de nocivité des déchets ou de leurs particularités de gestion.

Le projet d'aménagement du site du Martelberg sera à l'origine de la production de déchets liés à la phase travaux, lors de la construction des nouveaux bâtiments et des nouvelles voiries.

Lors de la phase chantier, les déchets (du BTP) seront gérés par l'entrepreneur qui se conformera à la réglementation dans ce domaine.
En phase d'exploitation, les salariés produiront des déchets (ménagers, encombrants, cartons). Une procédure de gestion et de tri de ces déchets sera mise en place afin de les inciter à trier.

2.4. Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) du Bas-Rhin

En premier lieu, le plan respecte les objectifs de recyclage matière et organique inscrits :

- dans la Loi Grenelle I : 45% de recyclage matière et organique en 2015 pour les déchets gérés par les EPCI⁽¹⁾.
- dans la Directive européenne du 19 novembre 2008 : 50% de recyclage matière et organique en 2020 pour ces mêmes déchets.

Pour mémoire, le taux de recyclage matière et organique est de 39% en 2008 et 40% en 2010.

De façon plus précise, les objectifs se situent à plusieurs niveaux :

- la prévention : diminution des quantités d'ordures ménagères et assimilées de 19% en 2018 et 20% en 2024 ;
- la collecte sélective :
 - augmentation de 14% en 2018 et 24% en 2024 des collectes sélectives (verre, emballages, journaux magazines et biodéchets) ;
 - collecte des gros producteurs de biodéchets sur tout le département.
- la collecte des encombrants au sens large :
 - diminution de la collecte des encombrants au porte à porte ;
 - augmentation puis stabilisation des collectes en déchèteries (201 kg/an/hab) ;
 - mise en place de nouvelles filières de recyclage (plâtre, PVC, polystyrène...).
- le traitement :
 - création de capacités disponibles en Centre de Valorisation Energétique et Installation de Stockage des Déchets Dangereux (par diminution des ordures ménagères résiduelles) ;
 - définition précise des déchets acceptés en installation de stockage ;
 - maintien des capacités de stockage à hauteur de 90 000 t/an.
- les déchets d'activités économiques :
 - optimisation du tri et de la valorisation ;
 - harmonisation des conditions d'accès en déchèteries pour les professionnels ;
 - création de déchèteries professionnelles.

(1) Etablissement Public de Coopération Intercommunale

Le plan prévoit des capacités suffisantes pour le traitement des déchets, alors même que :

- L'ISDND d'Eschwiller a fermé en 2009 ;
- Par arrêté de janvier 2012, les capacités autorisées sur l'ISDND de Hochfelden sont dégressives jusqu'à 2014 puis stabilisées à 50 000 tonnes jusqu'à l'échéance de l'autorisation fin 2016 ;
- Le 4ème four du CVE de Strasbourg est fermé et une unité de méthanisation de la partie fermentescible des ordures ménagères est créée en amont de ce même CVE ;
- L'unité de compostage de Scherwiller est mise aux normes.

Les capacités de stockage sont limitées à 90 000 t/an dans le département, ce qui apparaît suffisant. Les autres unités de traitement sont optimisées.

Le plan prévoit par ailleurs la poursuite de la résorption des décharges brutes communales et intègre un volet relatif à la gestion des déchets issus de situations exceptionnelles.

Le site du Martelberg sera entièrement intégré dans la démarche d'élimination des déchets ménagers et assimilés engagée par la communauté de communes de la région de Saverne et incitera les entreprises à trier et valoriser leurs déchets non ménagers.

2.5. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'Alsace

Les enjeux sont le maintien de la fonctionnalité du réseau de réservoirs et corridors existant d'une part (préservation) et la remise en bon état fonctionnel de ceux qui le nécessitent d'autre part (restauration), en garantissant le maintien de la qualité des milieux, tout en prenant en compte les besoins spécifiques des espèces qui y sont associées. Les objectifs affichés dans cette partie résultent du diagnostic établi au « Diagnostic du territoire régional » et correspondent à des principes d'intervention.

Les objectifs généraux de mise en œuvre du SRCE sont les suivants :

- maintien de la fonctionnalité de la trame verte et bleue existante : préservation et bonne gestion des 145 100 ha de réservoirs de biodiversité de plaine (25% de la surface), des 69 000 ha de réservoirs de biodiversité du massif vosgien (26% de la surface) et des cours d'eau de la Région en bon état écologique ;
- consolidation du réseau actuel de corridors écologiques : remise en bon état fonctionnel d'un linéaire de 560 km de corridors, correspondant à 34% des corridors identifiés ;
- restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau : préservation et remise en bon état fonctionnel de la continuité écologique sur les 1 415 km de cours d'eau classés de la liste 2, au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement ;
- suppression des discontinuités les plus importantes liées aux infrastructures de transport (classes 4 et 5, et celles qui perturbent de façon significative les migrations d'amphibiens) ;
- en montagne, maintien d'espaces non urbanisés entre villes et villages voisins afin de garantir la pérennité des échanges faunistiques entre versants d'une même vallée et maîtrise du développement des équipements de loisirs.

Aucun réservoir de biodiversité n'est impacté par le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg. Les corridors présents sur le site ne sont pas identifiés dans le SRCE comme des corridors à l'échelle régionale. Les corridors sont assurés par un maillage bocager de haies et de vergers, reliant la forêt de Saverne au Nord (réservoir de biodiversité) au cours de la Zorn à l'Ouest (Trame bleue).

Le projet est compatible avec les objectifs du SRCE de l'Alsace.

F.9. Auteurs des études

Cette étude d'impact a été réalisée par l'équipe du GROUPE NOX composée d'un ingénieur en environnement, d'un ingénieur eau-environnement, un chargé d'études environnement niveau master Pro, un écologue niveau master Pro, un paysagiste agréé et d'une maquettiste pour la mise en page du dossier.

L'adresse est la suivante



Parc d'Activité du Chêne
8 bis, allée Général Benoist
69673 BRON Cedex

Cette étude d'impact a été réalisée à partir des études suivantes :

- dossier loi sur l'eau, Communauté de Communes de la Région de Saverne, création de la ZA du Martelberg, Est Infra Ingénierie, juin 200.
- Etude d'impact, dossier de création, Aménagement de la Plateforme départementale d'activités du Martelberg,
- Communauté de Communes de la Région de Saverne, Arcadis et Gallois-Curie Atelier de paysage, février 2001.
- Etude de trafic, Aménagement de la ZAC du Martelberg, CCRS, NOX INGENIERIE, mars 2016.
- Etude acoustique, Aménagement de la ZAC du Martelberg, CCRS, ACOUPHEN, avril 2016.
- Projet ZAC Martelberg, Arcadis, mars 2016.

F.10. Analyse des méthodes utilisées et difficultés rencontrées

I. Etablissement de l'état initial

La zone d'étude est déterminée en fonction de la sensibilité du secteur, de l'ampleur du projet, et de l'importance des impacts prévisibles sur l'environnement.

L'état initial de la zone d'étude a pu être établi grâce à la collecte et l'analyse de données récupérées à la fois auprès de services compétents (DREAL, Conseil Départemental du Bas-Rhin,...) et à l'aide d'investigations précises sur le terrain.

A. Milieux physiques

1. Contextes géographiques, topographique et climatique

Dans un premier temps, pour aborder le secteur d'étude, une analyse des cartes IGN (1/25000) et géologique (1/50000) a été effectuée. Ceci a permis d'apprécier la nature du sous-sol et par conséquent les milieux naturels supportés par le sol. Une première approche du contexte géographique et topographique a ainsi été établie.

Afin de définir le contexte climatique, une analyse des données de la station Météo France de Phalsbourg a été effectuée. Les paramètres suivants ont été étudiés : température, pluviométrie, nombre de jours de gel, vent. Ces données ont pu être assimilées aux conditions climatologiques de Saverne et Monswiller.

2. Contexte géologique

La présentation de la géologie de la zone d'étude est basée sur l'analyse de la carte géologique publiée par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière).

Concernant les sols pollués, les bases de données BASIAS (inventaire d'anciens sites industriels et activités en service du BRGM) et BASOL (base de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer), ont été consultées afin de définir les périmètres des sites pollués au droit de la zone d'étude.

3. Contexte réglementaire

La Directive Cadre sur l'Eau et le SDAGE Rhin-Meuse ont été analysés et présentés dans l'état initial. Ces données ont été recherchées auprès du site de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

4. Eau

4.1. Hydrogéologie

La présentation de l'hydrogéologie de la zone d'étude est basée sur l'analyse de données du SDAGE Rhin-Meuse. Les données de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Alsace ont également été étudiées afin d'identifier les captages d'alimentation en eau potable à proximité de la zone d'étude, ainsi que les données du BRGM.

4.2. Hydrologie

En analysant le bassin versant et la carte IGN, le réseau hydrographique local a été cartographié. Les données qualitatives et quantitatives ont été recherchées pour ces cours d'eau sur le site de la Banque Hydro, à partir du système d'information sur l'eau du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM).

L'hydrologie du réseau hydrographique local a été récupérée grâce à une station de mesure hydrométrique collectée dans la banque hydro. Ces données ont été calculées sur 50 ans.

La qualité des eaux superficielles a été obtenue après interrogation du Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse.

4.3. Assainissement

Les informations concernant l'assainissement au sein du site ont été obtenues auprès du syndicat d'assainissement de la région Saverne-Zorn-Mossel par le biais du Syndicat Départemental de l'Eau et de l'Assainissement du Bas-Rhin (SDEA).

Les données concernant le système séparatif des eaux ont été obtenues après consultation du dossier loi sur l'eau réalisé par « Est Infra Ingénierie » de juin 2001.

B. Milieux naturels

1. Zonages règlementaire et d’inventaire

Pour connaître les zones d’inventaire (ZICO, ZNIEFF...), ainsi que les zones naturelles protégées (APPB, Natura 2000, ZPS, ZSC...) et obtenir une description de leur intérêt et de leur sensibilité écologique, une interrogation a été faite auprès du système de cartographie interactive CARMEN de la DREAL (Direction Régionale de l’Environnement de l’Aménagement et du Logement) Alsace, mais également du site internet de l’INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

Concernant les continuités écologiques (trame verte et bleue), le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d’Alsace (21 novembre 2014) a été consulté.

2. Approche générale des prospections

Les inventaires faune/flore réalisés par deux écologues du Groupe NOX, spécialisés respectivement en flore/habitats naturels et en faune, ont utilisé les méthodes habituelles d’inventaires, suivant des protocoles d’études approuvés. Les prospections de terrain ont eu pour objet d’affiner et de réactualiser les données déjà acquises sur la zone d’étude (recherche bibliographique). Ces inventaires ont porté sur les habitats naturels, semi-naturels ou artificiels, ainsi que les différents groupes d’espèces floristiques et faunistiques (oiseaux, mammifères, dont chiroptères, reptiles, amphibiens et insectes).

Les prospections de terrain ont principalement été réalisées durant les périodes optimales d’observation de la faune et de la flore. Le tableau suivant présente les périodes d’inventaires les plus propices selon les groupes d’espèces :

Taxons	jan	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sep	oct	nov	déc
Flore				Floraison								
Oiseaux	Hivernage			Migration et nidification								Hivernage
Mammifères				Reproduction et déplacement								
Chiroptères	Hibernation				Estivage, gestation et mises-bas							Hibernation
Amphibiens			Sortie d’hivernation puis reproduction									
Reptiles				Sortie d’hivernation puis reproduction								
Insectes				Période de vol et reproduction								

Ces prospections ont permis d’identifier les habitats naturels du site. Ceux-ci ont été délimités et localisés à l’aide d’outil cartographique. Chaque espèce faunistique ou floristique rencontrée a également été identifiée et les espèces remarquables ou d’intérêt patrimonial ont été localisées sur cartographie. L’état de conservation des populations a enfin fait l’objet d’une évaluation.

3. Inventaires floristiques et des habitats naturels

Toutes les espèces floristiques ont été identifiées directement sur le site, lorsque cela a été possible, ou ramassées pour être identifiées ultérieurement à l’aide d’outil de détermination spécifique (Flore, loupe binoculaire, ...). La recherche d’espèces végétales a été effectuée à partir de relevés floristiques qualitatifs (liste des espèces) dans chaque type d’habitat déterminé parallèlement. Les investigations se sont portées sur les végétaux supérieurs : Ptéridophytes (Cryptogames vasculaires) et Spermatophytes (Phanérogames). Cette méthode a permis d’analyser la végétation de manière satisfaisante.

La bibliographie utilisée pour déterminer les taxons est la suivante :

- K.Lauber & G.Wagner, 2010 – Flora Helvetica – Edition Paul Haupt, Berne ; 1615p.
- J-M.Tison & B.De Foucault, 2014 – Flora Gallica – Biotope Editions, Mèze ; 1195p.
- D.Aeschimann & H.M.Burlet, 1994 – Flore de la Suisse, le nouveau Binz – Editions Haupt, Berne ; 603p.

Les espèces recherchées, en sus des espèces de protection régionale ou nationale, sont celles des référentiels régionaux (liste rouge, liste des espèces déterminantes ZNIEFF, ...) ainsi que les espèces identifiées par d’éventuelles études antérieures. Chaque espèce patrimoniale identifiée a été localisée par GPS et le nombre d’individu a été quantifié.

A partir des espèces floristiques présentes sur le site, une typologie des habitats est effectuée grâce à une caractérisation phyto-sociologique par type de milieux. La méthode de la phytosociologie sigmatiste a été suivie, avec choix d’une aire homogène minimale et l’utilisation de coefficients d’abondance-dominance. Le niveau de détail est celui de l’association ou de l’alliance.

Une fois les habitats caractérisés, la cartographie a été réalisée. Elle est basée sur la photographie aérienne orthorectifiée. Chaque habitat a fait l’objet d’une recherche de correspondance entre les différentes typologies Corine Biotope et Natura 2000 (EUR 15/2 – Octobre 19

Les inventaires ont été réalisés le 29 mai 2015 et le 25 juin 2015.

4. Inventaire faunistique

- ✓ Inventaires des habitats naturels, semi-naturels et artificiels

A partir des espèces floristiques présentes sur le site, une typologie des habitats est effectuée grâce à une caractérisation phytosociologique par type de milieux. La méthode de la phytosociologie sigmatiste a été suivie, avec choix d’une aire homogène minimale et l’utilisation de coefficients d’abondance-dominance. Le niveau de détail est celui de l’association ou de l’alliance.

Une fois les habitats caractérisés, la cartographie a été réalisée. Elle est basée sur la photographie aérienne orthorectifiée. Chaque habitat a fait l'objet d'une recherche de correspondance entre les différentes typologies Corine Biotope et Natura 2000 (EUR 15/2 – Octobre 1999).

Méthodologie utilisée pour les inventaires de la faune

Afin d'appréhender la valeur écologique de la zone d'étude, le Groupe NOX a proposé d'étudier les vertébrés et certains ordres des insectes connus pour leur forte sensibilité face aux activités humaines. Ainsi, les groupes composés d'espèces dites « bio-indicatrices » ont constitué un excellent support dans l'appréciation de la valeur écologique des milieux étudiés. L'étude de la faune s'est ainsi concentrée sur les groupes suivants :

- les oiseaux ;
- les mammifères terrestres ;
- les chiroptères ;
- les reptiles ;
- les amphibiens ;
- et les insectes (rhopalocères, odonates et coléoptères patrimoniaux).

Enfin chaque espèce protégée observée dans la zone d'étude a fait l'objet d'un repérage GPS, représenté sur une cartographie SIG. Par espèce protégée s'entend les individus adultes et juvéniles, ainsi que les nids et œufs. De la même manière, les zones de reproduction et de repos, potentielles ou avérées, ont été cartographiées.

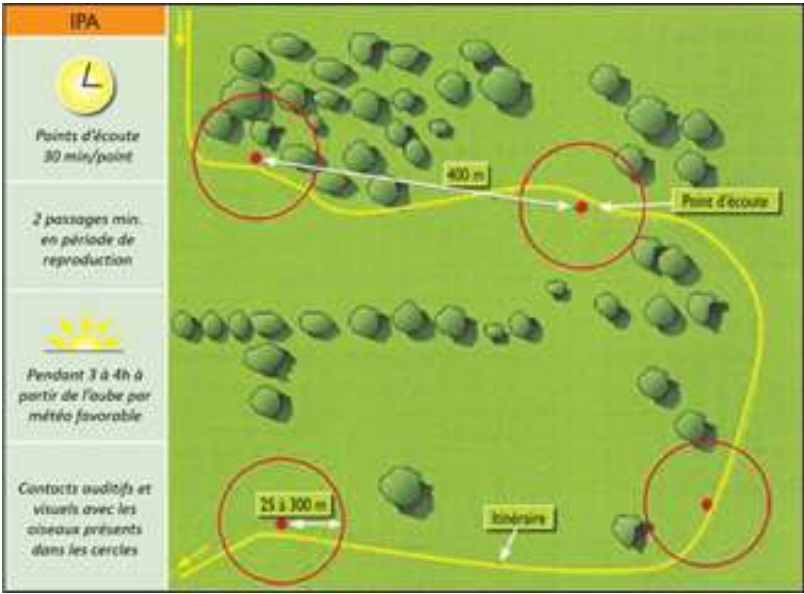
✓ Inventaires des oiseaux

L'avifaune est recensée en utilisant deux méthodes permettant une recherche qualitative et semi-quantitative :

▪ Les Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.)

La répartition des oiseaux est directement liée à la quiétude du site, à la quantité de nourriture, au relief du terrain, à la présence de points d'eau et surtout à la structure de la végétation, tant sur le plan horizontal (diversité des milieux, densité du couvert) que vertical (nombre de strates).

Pour cela plusieurs stations échantillon (point IPA) ont été définies représentant une image significative de l'ensemble de la zone d'étude. Chaque station a fait l'objet d'une observation visuelle et auditive d'une durée de 30 minutes. Pour le site d'étude, les points sont distants d'environ 400 m et permettent de recenser les populations sur l'ensemble de la zone d'étude. Cette méthode permet d'obtenir une bonne représentativité du cortège avifaunistique.

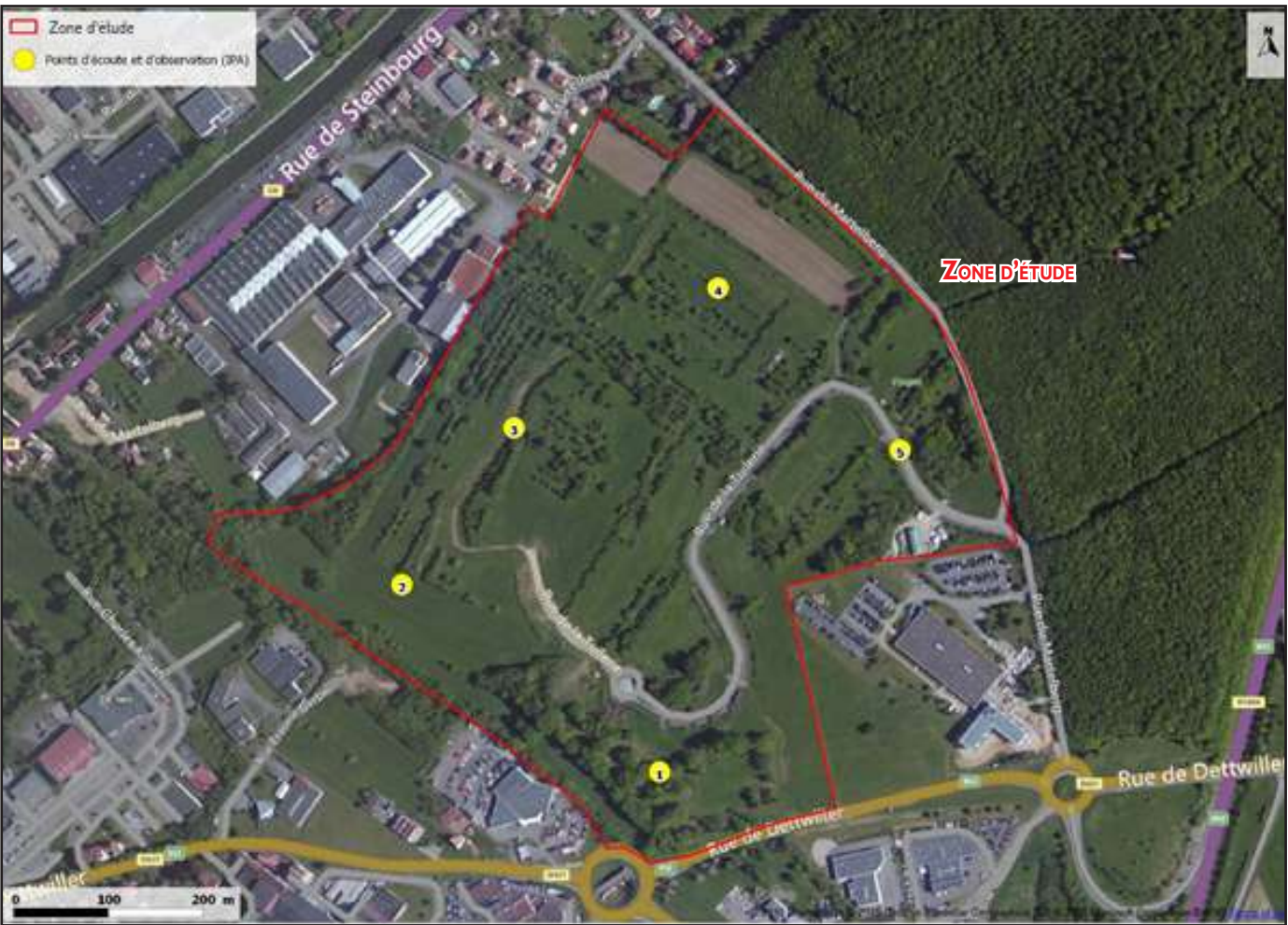


Les points d'écoutes seront prospectés entre le levé du jour et 11h du matin muni d'une paire de jumelle. Cette période correspond au pic d'activité pour les oiseaux diurnes.

Pour chaque relevé, une liste quantitative complète des espèces vues ou entendues sera dressée. Les oiseaux seront dénombrés en distinguant :

- les milieux sur lesquels ils seront dénombrés ;
- ceux observés en vol ou détectés au loin ;
- ceux utilisant le milieu sans s'y reproduire (secteur riche en ressources alimentaires constituant un territoire de chasse et une zone de repos) ;
- ceux repérés sur place dans un milieu favorable ou potentiellement favorable à leur nidification (nicheur certain, probable ou possible).

LOCALISATION DES POINTS IPA SUR LE SITE D'ÉTUDE



▪ **Une recherche qualitative des espèces rencontrées sur le site**

La technique des IPA s’appliquant essentiellement aux passereaux et aux ordres apparentés, une recherche qualitative permet d’inventorier les oiseaux difficiles à recenser par la technique des stations échantillon, par exemple, ceux occupant un grand espace (rapaces, corvidés, laridés) ou ceux trouvés morts sur les voies de circulation.

Afin d’établir une corrélation entre les milieux étudiés et les espèces rencontrées, les oiseaux ne sont recensés que lorsqu’ils sont en activité sur le milieu. Les autres oiseaux sont classifiés dans la catégorie « espèces à grand rayon d’action ».

Enfin, une recherche particulière a été effectuée sur les oiseaux présentant une forte valeur patrimoniale. La liste des espèces faisant l’objet de cette recherche spécifique a été déterminée en fonction des informations recueillies dans la bibliographie, les précédentes études et des premiers résultats de nos prospections de terrain.

En hivernage, les oiseaux sont recensés par point d’écoute essentiellement dans les milieux fermés, ainsi que par observation directe dans chaque zone homogène.

En migration, ces derniers sont recensés par observation directe.

Pour les **oiseaux nocturnes**, les passages ont été effectués en même temps que pour les prospections amphibiens et chiroptères. La technique de la repasse a été utilisée. La repasse peut débuter dans la ½ heure suivant le coucher du soleil et se poursuivre jusqu’à 23h ou minuit.

Comme la technique des IPA, la repasse consiste à se placer à un point d’écoute favorable à la présence d’une espèce et d’écouter pendant au moins 1 minute, les chanteurs spontanés éventuels. Si aucun chanteur n’est entendu, alors, à l’aide d’une cassette pré-enregistrée avec la bande son du chant de l’espèce cible, on diffuse 30 s de chant avec un magnétophone, suivi de 30 s de silence durant lequel on cherche à capter une éventuelle réponse. En cas d’absence de celle-ci, le magnétophone continue à tourner, avec émission encore de 2 séries de chants, entrecoupés de silence. 3 séries de chants, et on passe au point suivant si absence de réponse. En cas de réponse, on stoppe aussitôt le magnétophone, pour localiser l’origine de celle-ci.

✓ **Inventaires des mammifères**

Au-delà des contacts effectués auprès des acteurs de l’environnement nous informant sur l’aspect quantitatif des populations de mammifères et leurs axes de circulation, la liste qualitative des mammifères a été établie à partir :

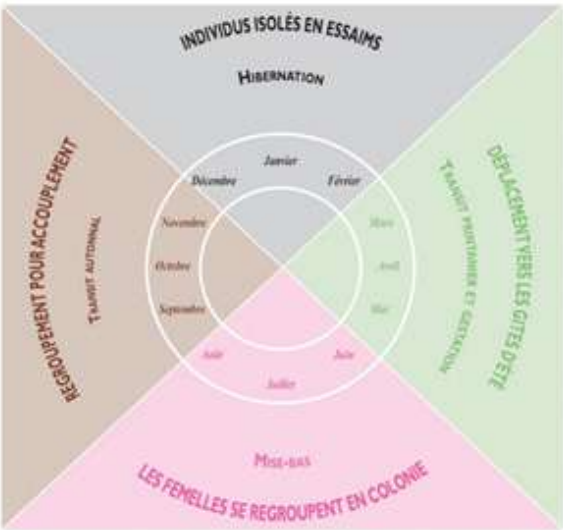
- **d’observations directes sur le terrain** : Cette technique est réalisée de façon diurne. Elle permet d’identifier au mieux les espèces rencontrées sur la zone d’étude. Cette recherche s’effectue suivant les mêmes critères que les prospections ornithologiques ;
- **d’observations indirectes (lecture des indices de présence)** : Cette méthode prend en considération plusieurs techniques telles que :
 - ✓ **la lecture des traces** : Cette technique permet d’une part d’identifier les animaux présents sur le site et d’autre part de connaître les passages préférentiels empruntés par ces derniers, d’identifier leurs déplacements ;

- ✓ **la lecture des reliefs de repas** : Cette analyse s’effectue exclusivement sur les repas effectués par les animaux en fin de chaîne alimentaire. Elle concerne l’identification des restes d’animaux prédatés ou en cours de décomposition. Cette technique comprend l’analyse des restes d’animaux trouvés lors de nos prospections et l’analyse des pelotes de réjection pour l’étude des micromammifères. Cette technique se rapporte plus à la prospection des animaux « proies » ;
 - ✓ **la lecture d’autres indices** : Dans cette catégorie, les indices tels que les frottis ou les gratis laissés par certains ongulés, l’analyse des fèces et des terriers sont recensés.
- **de l’identification des espèces trouvées mortes sur les voies de circulation.**

Les prospections de terrain ont également permis la recherche des gîtes pour les Chiroptères et d’identifier les zones de chasse et les axes de déplacement des espèces.

Recherche spécifique des chiroptères

Les chiroptères ont des mœurs nocturnes, ils pratiquent le vol actif et se déplacent par écholocation. Elles ont su s’adapter à un grand nombre de gîtes naturels : milieu souterrain, crevasse, fissure, paroi rocheuse, derrière des écorces, dans les cavités arboricoles, habitations humaines, ... Ce groupe présente un cycle biologique complexe, illustré par le graphique suivant :



La prospection a suivi le protocole suivant :

- Les chauves-souris sont reconnues à l’aide d’un détecteur d’ultrasons Pettersson D240X le long de transects préétablis. Cette technique permet, dans une certaine mesure, de repérer des sites de chasse ou de transit, en ce qui concerne les genres, voire les espèces ;
- Les données sont analysées à partir du logiciel BatSound, spécifique à la prospection de ce groupe d’espèces. BatSound analyse les séquences obtenues par expansion temporelle à l’aide du détecteur d’ultrasons. Ce logiciel permet de filtrer les signaux pour éliminer des sons non souhaités. Les résultats de l’application de ce logiciel permettent de distinguer la plupart des espèces.

Il a été réalisé un passage nocturne avec reconnaissance par ultrasons. Ce passage s’est concentré sur les périodes de fortes activités des chiroptères, notamment lorsque les individus augmentent leur activité de chasse en sortie d’hibernation, lors de leur déplacement en début de période estivale (fin mai) vers leurs gîtes d’été et avant les regroupements des femelles en colonies de mises-bas.

Durant l'hiver et la fin de printemps, les chauves-souris se regroupent pour hiberner (décembre à février) et mettre bas (juin à août). Les grottes, les carrières souterraines, les ponts, les églises, les combles ou les caves des habitations sont susceptibles de les abriter. La recherche des gîtes hivernaux et des gîtes estivaux (différents l'un de l'autre) ont ainsi fait l'objet de prospections sur le site d'étude en même temps que les autres prospections diurnes.

✓ Inventaires des reptiles

Deux méthodes principales de suivi semi-quantitatif des populations de lézards et de serpents terrestres sont utilisées. Les suivis semi-quantitatifs de populations de serpents reposent fréquemment sur la méthode des abris artificiels qui permettent d'observer facilement ces espèces discrètes, en particulier les serpents les moins thermophiles comme la Coronelle lisse. Cependant cette méthode de prospection démontre une efficacité variable en fonction des espèces rencontrées. Cette méthode est donc combinée avec un protocole de prospection à vue le long de transects :

- **Recherche visuelle** : Des recherches qualitatives seront plus approfondies sur tous les secteurs ensoleillés favorables aux reptiles (pierrées, murs, lisières, haies, friches, tas de bois ou de pierres,...) et elles se dérouleront lorsque les conditions d'ensoleillement seront favorables (frais et ensoleillé). Afin d'optimiser ces recherches, les prospections seront plus intenses dans les milieux adaptés aux différentes espèces potentiellement présentes (par exemple milieu xérophile pour le Lézard des souches ou milieu frais et humide pour la Couleuvre à collier ou le Lézard vivipare).
- **Pose de plaque à reptile** : La méthode utilisée pour l'inventaire des populations de reptiles est la technique dite « des plaques ». Elle consiste à poser sur le sol des éléments de 0,5 à 1 m² en fibrociment, plastique, caoutchouc ou tôle, et à soulever régulièrement ces plaques pour y faire les observations (entre mars et juin). Les abris seront déposés sur une végétation herbacée au moins 2 mois avant les observations et idéalement durant l'hiver. En créant ponctuellement des abris recherchés par les reptiles, nous augmentons et simplifions les observations.

✓ Inventaires des amphibiens

Les milieux à prospector sont ceux qui répondent aux exigences écologiques de ces espèces. Ce groupe occupe selon la période du cycle biologique :

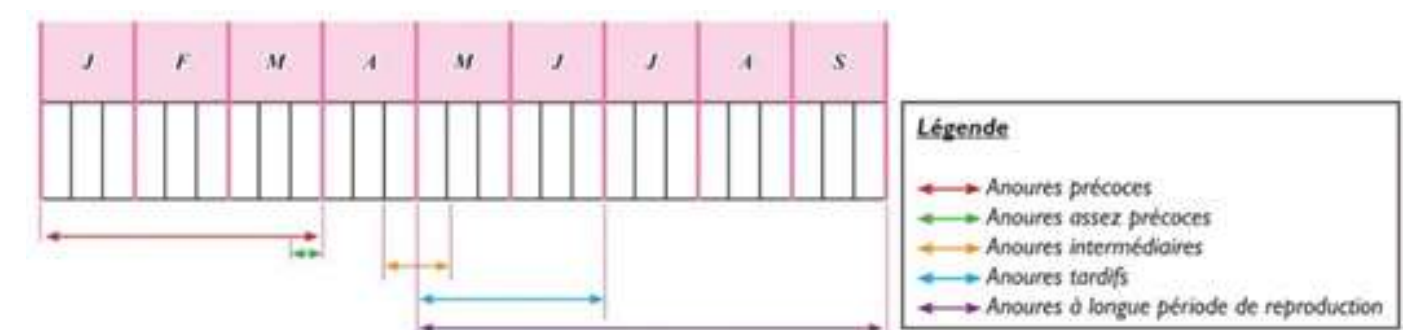
- des milieux aquatiques qui correspondent à des sites de reproduction, au printemps et en été (il n'est pas obligatoire que ces sites soient toujours en eau (de mars à juin) pour permettre le développement des têtards) ;
- des milieux terrestres, en hiver, pour les imagos ou les adultes.

Dans le cadre de cette étude, 3 types de méthodes d'inventaires ont été utilisés :

- **Recherche visuelle des individus** : Suite aux visites diurnes parallèlement pour d'autres groupes d'espèces, ont été appréciées les potentialités d'utilisation des milieux par les amphibiens (anoures ou urodèles). Chaque milieu, notamment les éventuels sites de reproduction (ornières, trous d'eau temporaire, mares, fossés, ...) ont fait l'objet d'une prospection de jour permettant de relever la présence de larves et de pontes. En complément, des prospections nocturnes ont été effectuées, au cours desquelles, ont été comptés les individus observés sur le transect mené au bord des routes ou dans les mares et cours d'eau. L'observation est effectuée à l'aide d'une lampe ;

- **Ecoute des chants** : Les mâles de certaines espèces d'anoures chantent aux abords des sites de reproduction, à la tombée de la nuit et sont donc facilement reconnaissables. La période d'écoute varie selon les espèces. Des points d'écoute de 20 min positionnés à 20 m du bord de points d'eau ont été effectués. Comme pour les oiseaux, plus les chanteurs sont nombreux, plus il est difficile d'en estimer le nombre exact. L'échelle suivante a été utilisée : 1 / de 2 à 5 / de 5 à 10 / de 10 à 20 / de 20 à 30 / de 30 à 50 / 50 et plus ;
- **Pêche à l'épuisette** : Cette méthode consiste à racler le fond de la zone d'eau sur une profondeur de 15 cm avec un filet possédant une armature métallique résistante au poids des végétaux et de la boue déplacés. Cette méthode est mise en œuvre en dernier recours si et seulement si les deux méthodes n'ont donné aucun résultat (cette méthode est perturbante pour le milieu et les individus capturés et peut conduire à la propagation de la chytridiomycose, maladie mortelle pour les amphibiens).

Pour les anoures (grenouilles, crapauds, ...), la période la plus favorable est de mars à juillet, mais chaque espèce présente des périodes de reproduction variable, qui sont décrites dans la figure ci dessous :



Pour les urodèles (tritons), les recensements des adultes se font de mi-mars à fin mai selon la méthode de détection visuelle.

La reconnaissance des potentialités d'utilisation des milieux par les amphibiens a été effectuée lors des passages diurnes. Les zones de conflit avec les véhicules ont également été recherchées.

✓ Inventaires des insectes

Les prospections ont été faites durant les périodes optimales, entre juillet et septembre 2014, et toutes les espèces remarquables (protégées ou non) des groupes « bio-indicateurs » ont été recherchées (lépidoptères et odonates).

Il est admis que certains insectes peuvent avoir des capacités de déplacements importants et qu'ainsi, une espèce observée sur un périmètre d'étude n'y est pas obligatoirement reproducteur.

La biologie des espèces a été examinée : certaines espèces ont en effet des exigences écologiques très strictes. Il a été alors déterminé pour chacune des espèces quel biotope est favorable à l'espèce (concept « d'habitat d'espèce »). Cela permettra de mieux comprendre la sensibilité du site.

Les rhopalocères (papillons de jour)

Les papillons de jour figurent parmi les groupes d'insectes les plus utilisés en termes d'inventaire du fait de leur statut bio-indicateur. Ils occupent de nombreux milieux et leur identification est généralement relativement aisée.

En tant qu’insectes, ceux-ci ont une activité fortement influencée par les conditions météorologiques. Par conséquence, le travail prendra place dès 15°C environ, par temps ensoleillé, faiblement nuageux à nuageux (couvert maximum de 50 %) et par vent faible (inférieur à 30 km/h).

Ainsi, 3 types de méthodes d’inventaire pour les lépidoptères peuvent être envisagés : études des adultes (observation directe ou capture au filet), recherche des chenilles et comptage des pontes.

La période de prospection peut débuter dès le mois de mai (zones humides de plaines) pour finir au plus tard fin septembre. Certains papillons n’ont qu’une courte période de vol et ce en une seule génération. Ces espèces peuvent donc facilement être « ratées » pour peu que les conditions météorologiques soient mauvaises (gros orages faisant disparaître un peu tôt les vieux individus par exemple). Il convient donc de réaliser plusieurs passages durant toute la saison de vol des adultes, en se concentrant sur les périodes de vol des espèces protégées mais aussi de rechercher pontes et chenilles aux périodes adaptées.

Cette recherche, à des périodes adaptées et sur des habitats potentiels est primordiale. Rien ne doit être laissé au hasard, la découverte d’espèces rares et/ou protégées passant par une bonne connaissance de leur écologie.

Les odonates (libellules)

La méthodologie d’étude s’attache à étudier les 3 stades de vie des libellules : les imagos (individus volants), les exuvies et les larves.

Les libellules, en tant qu’insectes ont une vie fortement influencée par les conditions météorologiques. Ainsi, lors des vents forts, des périodes pluvieuses, des températures basses, les individus ne se déplacent pas ou peu. Il est donc capital lors d’un inventaire de prendre en compte les contraintes environnementales. Nous travaillerons par temps favorable, ensoleillé, avec une température de 20 à 30°C par vent faible ou nul. Le passage sur le terrain se fera après au moins une journée favorable en été.

La période de prospection peut débuter au plus tôt le 1er mai pour finir au plus tard début octobre. Certaines libellules n’ont qu’une courte période de vol. Ces espèces peuvent donc facilement être « ratées » pour peu que les conditions météorologiques soient mauvaises (gros orages faisant disparaître un peu tôt les vieux individus par exemple). Il convient donc de réaliser plusieurs passages durant toute la saison de vol des adultes, en se concentrant sur les périodes de vol des espèces protégées. Les imagos pourront être observé à la jumelles ou attrapés au filet à papillons. Les exuvies et larves doivent aussi être recherchées à vue.

Les coléoptères patrimoniaux (Lucane cerf-volant, Pique-prune, Grand Capricorne, ...)

L’étude de ce groupe, du fait des diverses exigences écologique des espèces (coléoptères saproxyliques, coléoptères liés aux excréments et cadavres, ...), et du nombre d’espèce le composant (plusieurs milliers), doit être ciblée sur des espèces patrimoniales (Lucane cerf-volant, Pique prune, Grand Capricorne, Rosalie des Alpes, ...).

La prospection vise également à identifier les gîtes (arbres creux, morts, ...) pouvant potentiellement abriter des coléoptères.

Date de prospection	Groupes
19/02/2015	Oiseaux hivernants Mammifères Chiroptères (gîtes hivernaux) Amphibiens (habitats terrestres)
24/03/2015	Amphibiens (nocturne) Oiseaux nocturnes Mammifères
25/03/2015	Oiseaux migrants pré-nuptiaux Mammifères
23/04/2015	Amphibiens (nocturne) Oiseaux nocturnes Mammifères
24/04/2015	Oiseaux nicheurs précoces Mammifères
28/05/2015	Amphibiens et Chiroptères (nocturne) Oiseaux nocturnes Mammifères
29/05/2015	Oiseaux nicheurs Mammifères Reptiles Insectes (papillons et libellules)
25/06/2015	Oiseaux nicheurs Mammifères Reptiles Insectes (papillons et libellules)
24/07/2015	Oiseaux nicheurs tardifs Mammifères Reptiles Insectes (papillons et libellules)
21/09/2015	Oiseaux migrants post-nuptiaux Mammifères Reptiles Insectes (papillons et libellules)
30/10/2015	Oiseaux hivernants Mammifères Chiroptères (gîtes hivernaux) Cartographie des réseaux de haies
18/12/2015	Oiseaux hivernants Mammifères Chiroptères (gîtes hivernaux)

C. Sites et paysages

1. Patrimoine

Pour connaître les sites inscrits et classés, une interrogation a été effectuée sur la cartographie interactive CARMEN de la DREAL Alsace.

L'existence de monuments historiques et de sites archéologiques sur la zone d'étude a été recherchée. Pour cela, le service régional de l'archéologie de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a été consulté. De plus, le site internet du Ministère de la Culture et de la Communication, Direction générale des patrimoines et la base de données « Mérimée » ont été interrogés pour connaître l'emplacement et le périmètre de protection des monuments historiques, des sites inscrits et des sites classés.

Les documents d'urbanisme (composants le PLU) ont également été consultés.

2. Paysage

La notion de paysage est basée sur l'organisation spatiale des éléments et sur les différentes perceptions que l'homme peut en avoir. C'est une notion plus subjective, contrairement à l'occupation du sol qui est une description objective des éléments constituant la zone.

L'analyse paysagère de la zone d'étude a été effectuée sur la base de visites de terrain.

D. Risques naturels et technologiques

1. Risques naturels

La recherche et l'exploitation d'un PPR (Plan de Prévention des Risques) est systématiquement effectuée.

A nouveau, le BRGM a été consulté afin d'obtenir la carte des risques naturels au droit de la zone d'étude (risque sismique, risque lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, risque lié aux cavités souterraines...).

Les documents d'urbanisme de la commune de Monswiller et de Saverne ont également été consultés afin de recueillir les informations disponibles sur le secteur.

Le site internet prim.net (ma commune face aux risques), élaboré par le MEEDDM, a également été interrogé.

2. Risques technologiques

L'existence de sites SEVESO « seuil haut » et « seuil bas », ainsi que des ICPE (Installation Classées pour la Protection de l'Environnement) ont été recherchées auprès de la base des installations classées (BASOL) du MEDDTL (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement).

Il est à noter que la présence de sites SEVESO est aussi recherchée dans les documents d'urbanisme de la commune concernée, car ils sont inscrits en tant que servitude d'utilité publique, une consultation du PLU des communes a donc été effectuée dans ce but.

E. Bruit

L'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport du 17 septembre 1999 a été analysé.

La visite sur le terrain a également permis de déterminer les sources de bruit perceptibles.

L'étude acoustique réalisée par la société Acouphen en juin 2015, a été élaborée de la manière suivante : caractérisation de la situation acoustique initiale, en réalisant des mesures acoustiques in situ, puis modélisation de la situation initiale avec analyse des résultats.

La situation acoustique initiale est étudiée par le biais d'une campagne de mesures acoustiques ainsi que d'une modélisation du site sous un logiciel de propagation acoustique.

Le bruit résiduel sur chaque zone sensible d'habitat préexistant peut être défini sur la base de l'analyse fine des résultats de **mesurage**. Il permet de définir les émergences admissibles pour les éventuelles futures activités liées au projet.

La **modélisation de la situation initiale** est ensuite effectuée en 3D sous le logiciel CADNAA à partir des plans fournis et complétés par des relevés de terrain sur l'ensemble du site et de la zone d'impact potentiel du projet. Les mesures acoustiques réalisées permettent le recalage du modèle.

Les calculs sont conduits en application de la méthode normalisée NMPB2008 (Nouvelle Méthode de Prédiction du Bruit) qui intègre les effets météorologiques, afin de déterminer les niveaux sonores LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h) en contribution des voies routières.

Les **ambiances sonores préexistantes** au sens de la réglementation infrastructures de transport (modérée ou non modérée), fixant les contributions maximales admissibles pour les nouvelles infrastructures ou les modifications significatives d'infrastructures, peuvent être alors définies sur tout le site d'étude.

✓ **Conditions de mesures**

Afin d’obtenir une bonne représentativité des mesures dans le temps, **5 enregistrements de 24 heures ont été répartis sur le site, au niveau des habitations riveraines**. Ces points de mesure appelés «points fixes» sont notés PF1 à PF5. Ces points ont été répartis afin de prendre en compte l’ensemble du territoire susceptible d’être impacté en accord avec le maître d’ouvrage.

Les PF1, PF2 et PF3 ont été réalisés côté ZAE afin de déterminer le bruit résiduel, tandis que les PF4 et PF5 ont été réalisés côté voies routières afin de quantifier leur contribution sonore et permettre le recalage du modèle acoustique.

Les mesures ont été effectuées les 20 et 21 mai 2015.

Les mesures acoustiques sont effectuées conformément à la norme NFS 31-085 relative à la caractérisation du bruit routier, et à la norme NFS 31-110 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l’environnement.

Les **enregistrements** sont effectués par la méthode des LAeq courts, permettant une analyse statistique et la différenciation par codage des sources particulières sur une durée suffisamment longue pour être représentative du bruit observé.

Les points de mesures sont présentés dans le tableau suivant :

Réf point	adresse	Situation du point	Sources sonores
PF1	91 rue de Detwiller à Saverne	2 m de hauteur, en façade coté ZAC	Environnement calme En fond sonore : activité à proximité RD421
PF2	6 rue du Martelberg à Monswiller	2 m de hauteur, en façade coté ZAC	Environnement calme En fond sonore dur du Martelberg
PF3	3 rue du Martelberg à Monswiller	2 m de hauteur, en façade coté ZAC	Environnement calme
PF4	3 rue du Martelberg à Monswiller	2 m de hauteur, en façade coté rue du Martelberg	Circulations sur la rue du Martelberg
PF5	60 rue de Detwiller à Saverne	2 m de hauteur, en façade coté RD421	Circulations sur la RD421

Sur la période de mesures, on a considéré que les conditions de circulation sur l’ensemble des voiries étaient représentatives d’une situation moyenne, compte tenu de la période de mesures choisie comme représentative en dehors des vacances scolaires. On rappelle pour relativiser l’incidence de la variation du trafic routier d’un jour à l’autre que 25 % de variation de trafic équivaut à 1 dB(A) d’écart sur le niveau sonore, ce qui reste en dessous de l’incertitude de mesure et de calcul.

Les **conditions météorologiques** durant la période de mesure ont été relevées sur le site de Météo France le plus proche (aéroport Strasbourg-Entzheim) : ciel nuageux à couvert, vent à 2m inférieur à 2m/s, et pas de précipitations.

✓ **Modélisations acoustiques**

Les modélisation géométrique de la situation initiale est effectuée en 3D sous le logiciel CADNAA. Les trafics routiers représentatifs de la situation actuelle sur les principales voiries du secteur ont été définis par Nox Ingénierie à partir de comptages routiers directionnels et automatiques réalisés en juin 2015. Les trafics sont fournis pour la rue de Martelberg et la RD421 en TMJA (trafic journalier moyen annuel) ainsi que pour la période 6h-22h, permettant de calculer les trafics horaires TMH(6h-22h) et TMH(22h-6h). Les vitesses associées sont réglées selon les caractéristiques des voies et les vitesses autorisées, et ajustées en fonction des résultats de mesures acoustiques.

Remarque : En l’absence de données de trafic sur la RD6, celle-ci n’est pas prise en compte dans l’étude de la situation initiale (son influence est faible au niveau du site du Martelberg).

ETUDE D’IMPACT ACOUSTIQUE DU PROJET D’AMENAGEMENT DE LA ZONE D’ACTIVITES DU MARTEMBERG A SAVERNE
ACOUPHEN – REF. DOCUMENT : 260039-RAP-ZA MARTEMBERG A SAVERNE-ETAT INITIAL-00.DOCX- 31 JUILLET 201
PAGE : 16/20

Les hypothèses météorologiques de long terme prises en compte correspondent à la station de Strasbourg. Ces hypothèses sont définies sur les deux périodes réglementaires conformément aux données qui figurent dans la NMPB08. Ces données sont présentées dans le tableau suivant :

Valeurs d'occurrences météo. favorables																		Strasbourg (2)
	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°
Jour:	38	35	32	29	28	32	35	38	41	45	47	49	51	51	47	44	43	41
Soir:	38	35	32	29	28	32	35	38	41	45	47	49	51	51	47	44	43	41
Nuit:	47	43	39	36	35	40	45	49	53	57	61	66	73	77	73	64	58	51

Afin de le fiabiliser par rapport au terrain, le modèle est recalé vis à vis des résultats de mesurage pour les deux points de mesures réalisés en bordure de voies routières (PF4 et PF5). Pour les autres points, les niveaux sonores calculés sont plus faibles que ceux mesurés puisque seules les sources de bruit routières sont intégrées au modèle.

Le manuel du Chef de Projet relatif au bruit et études routières co-édité par le SETRA et le CERTU en octobre 2001 indique la précision acceptable en usage normal. Pour un logiciel comme CADNA, cette précision est de ± 2 dB(A) pour des sites simples ou à proximité des voies (moins de 100m) et est de ± 4 dB(A) pour des sites complexes ou à distance des voies (plus de 100 m où les résultats peuvent être influencés par les conditions météorologiques). Au vu de ces valeurs, le modèle acoustique est considéré comme validé pour la phase calculs.

F. Air et santé

Le PNSE (Plan National Santé Environnement) a été consulté et analysé ainsi que le PRSE (Plan Régional Santé Environnement). Ce dernier reprend les grandes orientations fixées par le PNSE.

Pour avoir une vision générale du site en termes de qualité de l'air, la PRQA (Plan Régional de la Qualité de l'Air) a été étudié. Il présente la qualité de l'air au niveau régional et définit les grandes orientations visant à réduire la pollution atmosphérique.

Le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) de Strasbourg a également été examiné, ainsi que le PDU (Plan de Déplacement Urbain) de Strasbourg.

L'ASPA a été contacté afin de prendre connaissance des points de surveillance. Les données concernant cette thématique ont été obtenues grâce à une extraction du REPORTING annuel de l'ASPA.

En ce qui concerne l'exposition de la population aux polluants atmosphériques, une visite de terrain a été nécessaire afin d'estimer le nombre d'habitations exposées aux nuisances dans la zone d'étude. Les bâtiments dits sensibles ont également été recherchés.

G. Urbanisme

Une recherche sur le SCoT de la région de Saverne a été effectuée ainsi que sur l'existence de communauté de communes.

Les documents d'urbanisme de Monswiller et de Saverne ont été analysés afin de savoir si le projet est compatible. Ce document a été obtenu auprès des mairies.

Afin de mieux connaître l'urbanisation au droit de la zone d'étude, une visite de terrain a été nécessaire, ainsi qu'un reportage photographique.

H. Socio-éco

1. Démographie et logements

Les données de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) ainsi que le rapport de présentation des PLU des communes ont permis de dresser des tableaux et graphiques concernant les tendances démographiques de la population, mais également sur les activités économiques des communes de Monswiller et de Saverne, ainsi que les observations de la visite de terrain.

2. Tourisme et loisirs

Les données disponibles sur le site internet de la commune relatives au tourisme et aux loisirs, ainsi que les observations issues des visites de terrain et enfin les prospectus obtenus en office du tourisme ont été utilisés.

3. Déplacements, infrastructures et travaux

Les cartes IGN au 1/100.000 et au 1/25.000 ont permis d'étudier les différents axes de communication et flux existants (ferroviaires, routiers,...) sur la zone d'étude.

La recherche au sein du PDIPR, de voies vertes et de chemins de randonnées a également été effectuée.

Les données de trafic sont issues des comptages réalisés sur le site par la CCRS et les données issues du Conseil Départemental.

II. Comparaison des variantes

Cette partie reprend les informations relatives au projet de desserte étudié dans le cadre du dossier de réalisation.

III. Analyse des impacts et propositions de mesures

Après l'analyse du projet et grâce à la connaissance du site initial, les thèmes sont repris un par un et une analyse de l'impact est réalisée pour chacun des domaines de l'environnement. Par ailleurs, des mesures d'évitement, réductrices ou compensatoires sont systématiquement recherchées et proposées au Maître d'Ouvrage.

A. Milieux physiques

L'analyse des impacts est faite à partir des éléments connus au jour de l'enquête et des données de l'état initial (sondages géologiques, ...).

L'analyse de la compatibilité de la DCE et du SDAGE Rhin-Meuse est menée à partir des orientations présentées dans l'état initial du projet.

B. Milieux naturels

L'analyse des impacts du projet est d'abord établie à une large échelle par rapport au réseau écologique européen « Natura 2000 ». Les impacts du projet portant sur la suppression/modification des corridors écologiques de ce réseau sont repérés.

L'analyse comprend également une évaluation des incidences vis-à-vis des zones réglementaires (ZNIEFF, ...).

C. Sites et paysage

Il a été pris en compte dans l'analyse des impacts, les perceptions du projet vis-à-vis du patrimoine et des monuments historiques.

L'analyse paysagère réalisée par un ingénieur paysagiste en interne a permis d'identifier les impacts du projet sur le paysage à courte et large échelle.

D. Risques naturels et technologiques

Les impacts du projet ont été analysés par rapport aux risques naturels. L'analyse des impacts porte également sur les risques industriels (présence ICPE et site SEVESO).

E. Bruit

Cette partie intègre l'étude acoustique d'ACOUPHEN réalisée en prenant en compte le nouveau projet d'aménagement. Les modifications ont été réalisées sur la base de l'étude trafic faite par le Goupe NOX en 2016.

F. Air et santé

Cette partie présente les impacts du projet sur la santé des populations présentes au droit de la zone d'étude et aux alentours de cette zone.

G. Urbanisme

Il a été démontré la compatibilité du projet à partir des documents d'urbanisme (SCOT, documents d'urbanisme des communes de Monswiller et Saverne).

H. Socio-économie

Les différentes répercussions du projet sur la démographie, les zones d'activités et sur les déplacements ont été présentées.