

PARTIE IV - Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan¹

En application de l'article R123-2-1 du Code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) « analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ».

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU de la ville de Haguenau formalise son projet politique pour le territoire et met en œuvre les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Alsace du Nord (notamment en matière d'habitat et d'économie). Il fixe pour objectif d'accroître la masse critique d'emplois, d'habitants et d'équipements dans le but d'optimiser les déplacements et donc de réduire les rejets de gaz à effet de serre, d'insérer des formes urbaines denses et donc d'économiser le foncier et de moins impacter la sensibilité paysagère et environnementale de l'Alsace du Nord.

L'État Initial de l'Environnement (EIE) du PLU se voit complété par une analyse plus fine de ces sites susceptibles d'être touchés de façon notable, négative ou positive, par la mise en œuvre du plan. Cette analyse comprend un approfondissement en matière de fonctionnement écologique, ayant pour but de définir la sensibilité des milieux et les enjeux de préservation. La définition des niveaux d'enjeux (enjeu majeur, fort, moyen, faible) repose sur la notion de « fonctionnalité » des milieux et corridors étudiés.

La concentration des zones de développement économique sur le territoire est susceptible d'avoir des incidences notables sur les zones diagnostiquées comme sensibles du point de vue de l'écologie. Il s'agit des sites de la « **Sandlach** », de **8.Soufflenheim** », du « **Taubenhof** » et de « **l'Aérodrome** ».

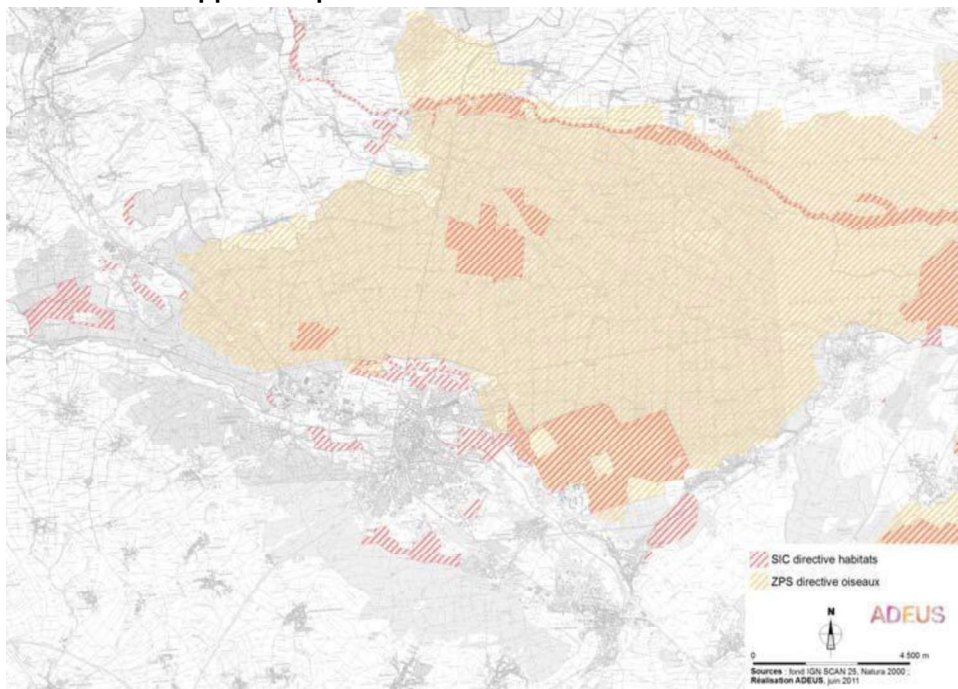
Par ailleurs, les autres zones d'extensions urbaines à vocation mixte à dominante résidentielle au sud de la commune (**Château Fiat, Missions Africaines, Weinumshof, route de Schweighouse, les Pins**) sont, de par leur superficie et leur localisation, susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Enfin, l'orientation du PADD du PLU visant à structurer son développement urbain et améliorer le réseau routier par une meilleure accessibilité des quartiers et des secteurs d'activités comprendra une **Voie de Liaison Sud (VLS)**. Élément important dans le développement de la ville de Haguenau, la réalisation à terme de cette liaison est susceptible d'avoir une incidence notable sur les secteurs concernés, pouvant impacter les milieux écologiques des zones traversées. *A contrario*, à travers ce projet, elle est susceptible de toucher de façon positive notable le centre de Haguenau en matière de qualité de l'air, en écartant le trafic de transit du centre-ville.

1. Le terme de « zone » utilisé dans cette partie ne fait pas référence au zonage mais aux sites d'étude retenus pour l'ouverture à l'urbanisation (périmètre élargi).

D'autres sites de renouvellement ou de densification sont prévus, de moindre incidence. Ils correspondent à des secteurs de dimension plus modeste ou à de petites friches localisées en périphérie de la ville et constituent des « tranches » d'urbanisation supplémentaires au cœur des tissus existants (friche militaire du quartier Thurot, rue des Potiers, lisière nord à l'est de la route de Woerth, l'avenue de Wissembourg...). Ils ne font pas l'objet d'une analyse spécifique puisqu'ils ne constituent pas, de par leur superficie, de « zones susceptibles d'être touchées de manière notable ».

Carte n° 40 : Rappel des périmètres des zones Natura 2000 Habitat et Oiseaux



Entourée de milieux à fort intérêt écologique, la ville de Haguenau a commandé des expertises écologiques spécifiques et soumis à une double lecture écologique et technico-économique les sites de développement pressentis. L'analyse des 9. zones susceptibles d'être touchées de manière notable » s'appuie ainsi sur les études naturalistes réalisées dans le cadre du projet de PLU :

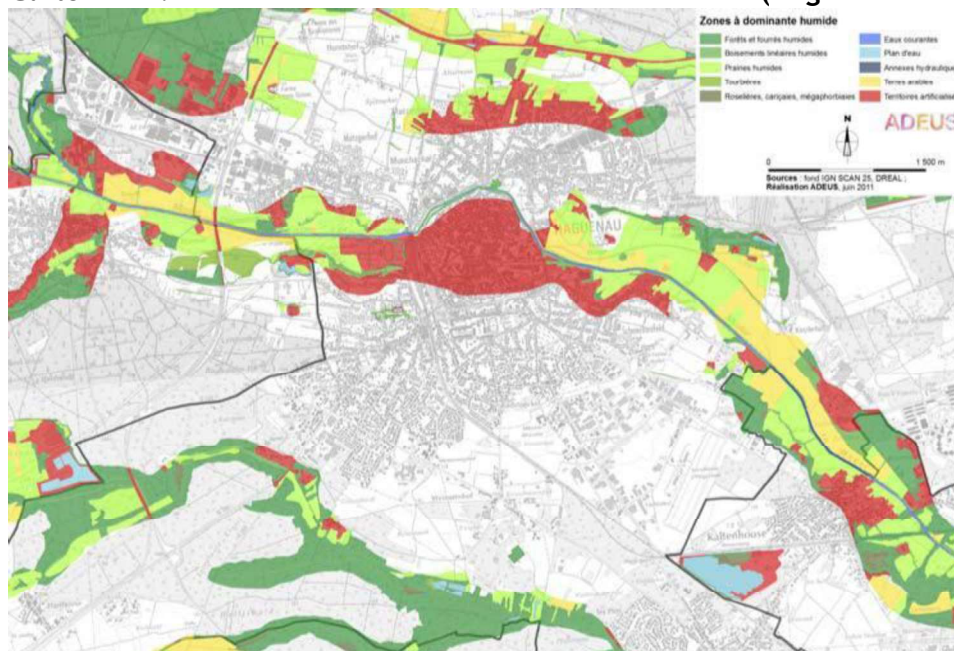
- Projet de Mise en Valeur de l'Environnement - Diagnostic partagé sur quatre périmètres de réflexion (document du 1er février 2010) - SIAM/THEMA/Studio NEMO/INGEROP ;
- Voie de Liaison Sud de Haguenau - État initial - ECOLOR (document de janvier 2009).

Pour compléter par ailleurs l'approche sur les zones humides, l'analyse des zones susceptibles d'être touchées par la mise en oeuvre du plan s'appuie sur les études menées par la Région et la DREAL. Les cartographies aux échelles les plus fines ont été retenues :

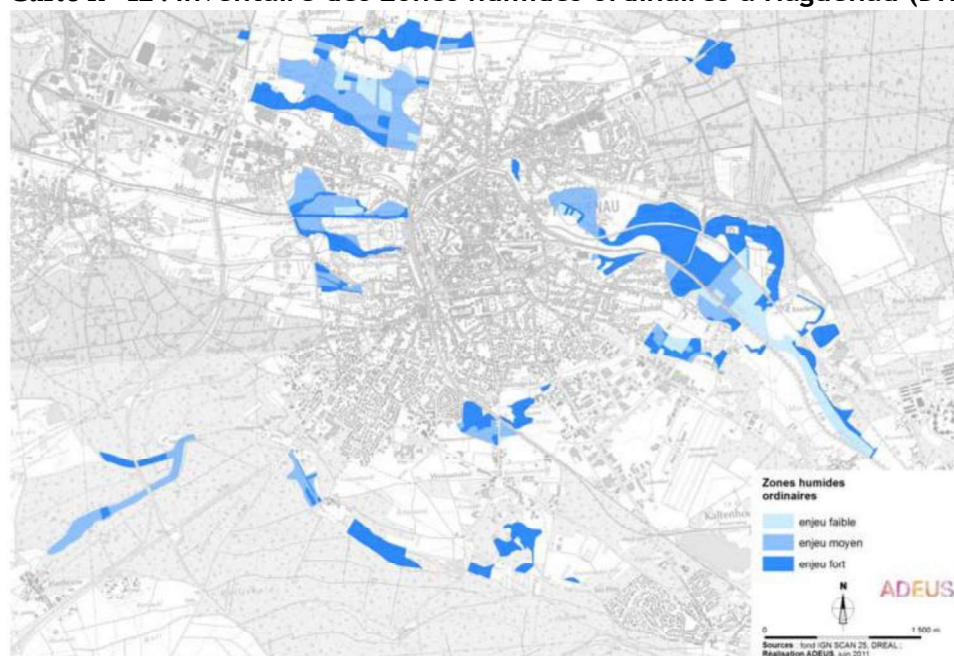
- l'inventaire des « zones à dominante humide » de la Région Alsace réalisées en 2010 (1/20 000) ;
- l'inventaire des « zones humides ordinaires » à Haguenau réalisé par le bureau Ecoscop pour la DREAL en 2011 (1/5 400ème). Ce travail exploratoire est une première tentative d'application d'un texte légal¹ sur la question des zones humides et de recherche pour augmenter le capital des connaissances des écosystèmes de la commune de Haguenau.

Ces travaux sur la question des zones humides étant en cours, des différences quant aux méthodologies de cartographie utilisées identifient des périmètres de zones humides parfois disparates (cf. cartes ci-dessous). Ne constituant pas de zonages réglementaires, ils permettent toutefois de compléter la connaissance des caractéristiques des zones potentiellement touchées et de localiser des zones humides ordinaires non protégées ou potentiellement humides encore non diagnostiquées (hors Zones Humides Remarquables).

Carte n° 41 : Inventaire des zones à dominante humide (Région Alsace)



Carte n° 42 : Inventaire des zones humides ordinaires à Haguenau (DREAL)



1. Décret du 24 juin 2008 qui définit la méthode de détermination des «zones humides» et décret du 01 octobre 2009 qui remplace celui de 2008 (en cours de réalisation).

Partant du principe que la préservation des habitats d'intérêt communautaire se surimpose aux priorités de fonctionnement écologique, les **sites Natura 2000** constituent une catégorie à part sur les cartes de fonctionnement écologique et sont présentés dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 établi (art. R414-23)¹ (rapport de présentation).

L'analyse des incidences et les mesures d'évitement et de réduction sont, quant à elles, détaillées dans le tableau de synthèse² (rapport de présentation).

I . LES PROJETS DE ZONES D'ACTIVITÉS³

Dans un souci de développement durable, la ville de Haguenau a engagé en parallèle de l'élaboration du PLU un Projet de Mise en Valeur de l'Environnement à vocation plus opérationnelle, avec l'assistance du Conseil Général du Bas-Rhin - SDAU Nord, dont l'objectif connexe à l'identification de sites d'activités était de présenter un bilan positif en faveur de l'environnement. Le PMVE vise à rechercher les sites les moins impactants vis-à-vis de l'environnement pour les développements futurs (au travers notamment du développement économique), et à trouver les conditions d'une meilleure prise en compte de l'environnement, voire à renforcer la richesse et le fonctionnement des différents milieux et des différentes espèces présents sur le territoire de Haguenau.

Carte n° 43 : Localisation des sites de développement économique étudiés



Source : PMVE (SIAM - THEMA - Studio NEMO - INGEROP)

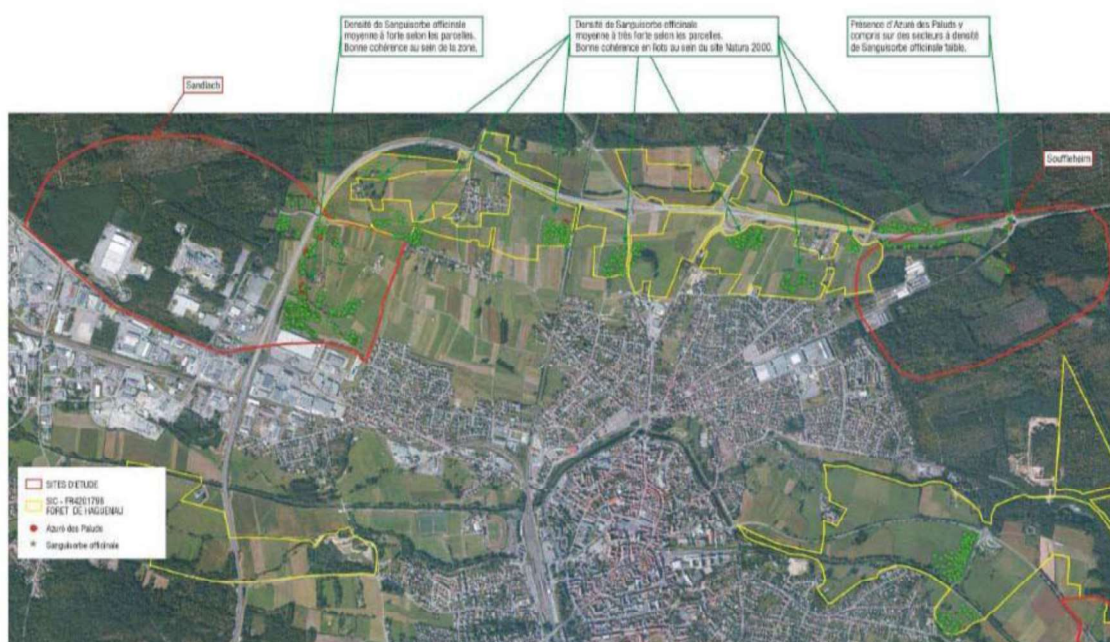
Durant 2009-2010, des études environnementales ont ainsi été menées par le bureau d'études THEMA Environnement au sein du groupement SIAM.

-
1. Cf. « Zoom sur les incidences de l'adoption du plan sur la protection des sites Natura 2000 »
 2. Cf. « Évaluation des incidences de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées »
 3. Cf. rapport d'étude « Projet de Mise en Valeur de l'Environnement - Diagnostic partagé sur quatre périmètres de réflexion » (document du 1er février 2010) ;
-

Concernant la définition des zones de développement économique, l'expertise écologique a étudié les possibilités d'urbanisation sur quatre sites, aux prix d'un effort particulier d'intégration de l'écologie des milieux et des espèces. Les périmètres des sites spécialement pressentis pour accueillir une activité économique sont dénommés « Sandlach », « Souflenheim », « Taubenhof » et « Aéroport »¹.

La localisation cartographique de quelques espèces d'intérêt communautaire, telles les Azurés des paluds et de la sanguisorbe, ont permis d'apprécier les secteurs de présence avérée et les potentialités d'accueil par rapport aux secteurs d'études du PMVE.

Carte n° 44 : Cartographie de la Sanguisorbe, plante hôte des Azurés des paluds et de la sanguisorbe



Source : PMVE (SIAM - THEMA - Studio NEMO - INGEROP)

A) - « Sandlach »

Le site étudié (70 ha environ) est situé au nord-ouest de la ville, dans la continuité de l'actuelle zone économique de la Sandlach. Il se trouve entre la frange forestière de la forêt indivise de Haguenau d'une part et l'extrémité ouest de la couronne prairiale nord de la ville d'autre part, ponctuée de quelques corps de ferme qui animent et qualifient l'espace. La zone d'activités de la Sandlach s'étend sur deux communes et s'est développée le long de la RN 62, dans la continuité de la zone agglomérée d'Haguenau, le long de la vallée de la Moder.

A noter au nord du site le périmètre ZPS et ZSC « Forêt de Haguenau », à l'est la Zone Humide Remarquable du « Hohwarth-Haguenau » et à l'ouest la ZNIEFF de type II « Forêt de Haguenau ». Plusieurs réserves biologiques de moindre surface et

1. Les périmètres d'étude cartographiés représentent les sites investigués dans le cadre du PMVE. Ils n'ont pas été repris en tant que tels par le PLU qui n'a retenu, dans le cadre sa propre démarche d'élaboration, que certaines parties de ces sites. Ceci ne remet pas pour autant en cause les conclusions du PMVE dont le cadre d'élaboration réglementaire n'était pas identique à celui du PLU.

disséminées sont désignées au sein du massif en raison de l'intérêt écologique des boisements, l'une d'entre elles est située à proximité immédiate, au nord du péri-mètre du site.

Cet espace regroupe un ensemble de prairies humides, d'eaux dormantes et d'eaux courantes en situation oligo-mésotrophe sur des sables datant du Pliocène. Cet en-semble fonctionnel revêt un intérêt singulier de par la diversité des milieux et leur intérêt faunistique et floristique.

L'étude menée par THEMA Environnement (au sein du groupement - 2010) montre que les secteurs pressentis pour l'urbanisation comprennent potentiellement 23 habitats naturels et/ou anthropiques sur le site, dont 3 d'intérêt communautaire.

1. Les enjeux hydrographiques

Le site présente des enjeux forts liés à la présence du ruisseau du Brunnbach qui prend naissance au droit du site. La tête de bassin versant du Brunnbach est formée par un chevelu hydrographique temporaire. Ce chevelu, situé principalement au nord du site, constitue la tête de bassin du cours d'eau s'écoulant au nord de la ville de Haguenau. Avec le talweg, cette tête de bassin versant alimente la zone humide au nord et revêt donc une importance primordiale. Celle-ci est alimentée par des écoulements superficiels (ruissellements d'orientation nord-sud) dirigés vers ce point bas par un réseau de fossés (large talweg localisé à l'amont hydraulique de la zone humide). Des populations de Grands Dytiques (protection communautaire) y ont en particulier été identifiées.

Le site est par ailleurs défini par des contraintes de risque de remontée de nappe forte à moyenne à l'est et faible à nulle à l'ouest.

2. La zone humide

A enjeu majeur, la zone humide représente une importance fonctionnelle pour des espèces de faune aquatique et les reptiles. Elle présente un intérêt batrachologique majeur comme site de reproduction d'espèces d'amphibiens protégées au niveau communautaire et national (Grenouille agile, Triton palmé, Sonneur à ventre jaune). Elle constitue une continuité écologique entre le site de reproduction d'espèces protégées d'amphibiens et le complexe de mares forestières au nord. Elle accueille aussi des populations de *Vertigo angustior* et de Grands Dytiques (protection communautaire).

Elle accueille une saussaie marécageuse à Saule cendré inscrite en Liste Rouge Al-sace et abrite l'Osmonde royale (protection régionale). Un habitat à enjeu fort (peu-plements de Grande laïche) est présent au sein des fossés et des zones humides non fauchées (Liste Rouge).

3. Les secteurs prairiaux

L'ensemble prairial présente, lui, un intérêt majeur en termes d'habitat d'espèces de Lépidoptères protégées au niveau européen et d'Odonates inscrites en Liste Rouge et Orange Alsace (Agrion gracieux, Leste brun et Libellule écarlate).

L'intérêt entomophile est élevé au regard de la qualité des espèces identifiées. La frange occidentale de ce secteur prairial apparaît très importante pour les populations d'azurés, même si cette zone est située hors du site Natura 2000 et constitue un « puits » de population pour les Azurés des paluds et de la sanguisorbe d'intérêt communautaire. La répartition de la Sanguisorbe officinale dépasse les limites de la ZHR de la Hohwarth, notamment au sud du périmètre actuel avec des parcelles présentant des densités importantes.

Les populations d'orthoptères identifiées à l'est et au sud du site de la Sandlach révèlent un enjeu majeur à fort par la présence d'espèces intéressantes dont le statut alsacien est précaire (Criquet rouge-queue et ensanglanté, Conocéphale des oi-seaux...).

Autre enjeu fort, une formation végétale de Reine des Prés au sud de la ferme des Soeurs Grises et des prairies eutrophes au sud-ouest de la ferme ont été identifiées, et accueillent en outre l'Orchis à larges feuilles.

La prairie à Nard raide située à l'ouest de la rocade (clairière située entre de la maison forestière de la Sandlach et la maison forestière de la Hohwarth) est en bon état de conservation et constitue un enjeu fort. Cette station revêt un intérêt singulier par sa rareté et la présence conjointe d'une espèce végétale protégée. Accueillant la Véronique en épi (protection régionale), sa préservation est prioritaire.

4. Les lisières boisées et espaces boisés

Les allées forestières, les fossés d'aulnes glutineux et les saussaies marécageuses sont aussi des enjeux majeurs de reproduction pour les amphibiens.

La hêtraie-chênaie acidiphile médio-européennes à Luzule blanchâtre est un autre enjeu majeur du site. D'intérêt communautaire, il présente un bon état de conservation sur une portion au nord de l'usine Mars et est fortement dégradé au nord de l'allée forestière.

Représentant un enjeu majeur à fort, la lisière boisée thermophile abrite des populations de Lézards des souches et des murailles et de Couleuvres à collier protégées au niveau communautaire. En lisière de la forêt indivise de Haguenau, à noter également la présence de la Spergule de morison (Liste Rouge).

Enfin, ces espaces constituent un habitat pour des espèces aviaires sylvoles protégées au niveau communautaire (Corneille noire, Corbeau freux, Pic noir, Milan noir, Pie grièche écorcheur) ainsi que des habitats d'espèces d'insectes saproxylophages (Lucarne cerf-volant). Ils accueillent aussi la Véronique en Épi (protection régionale) et Laïche à épi (Liste Rouge), et constituent un territoire de chasse pour les chauves-souris d'intérêt communautaire (Vespertilion et Pipistrelle).

SYNTHESE du site « SANDLACH »

Le site d'étude «Sandlach» présente de multiples intérêts relatifs à la présence d'habitats naturels relevant de la Directive Habitat faune flore. Il relève de forts enjeux notamment liés à sa proximité des zones NATURA 2000 au nord du site et est directement intéressé par deux enjeux majeurs liés à la Zone Humide Remarquable « Hohwarth-Haguenau » et la frange prairiale à l'est de la rocade.

Le site possède par ailleurs un enjeu majeur relativement à la gestion hydraulique du Brunnbach avec la tête de bassin versant et de plusieurs impluviums qui alimentent l'ensemble de la zone.

Le caractère humide d'une partie du secteur prairial abrite des populations de papillons et de mollusques (intérêt communautaire), d'Odonates (protection régionale), d'Orthoptères (protection régionale) et des espèces floristiques (protection régionale).

Le site joue aussi un rôle majeur de corridors fonctionnels humides pour la migration pré- et post-nuptiale des amphibiens protégés au niveau national et communautaire (Sonneur à ventre jaune, Grenouille agile, Triton palmé) entre le compartiment de vie terrestres d'estivage et d'hivernage (boisements) et le compartiment de reproduction (zone humide).

Le massif forestier (noyau central, lisières) constitue un habitat pour des populations de reptiles, pour des espèces aviaires sylvoicole (Pic noir, Milan noir, Pie Grièche) et insectes protégés (Lucane cerf-volant).

Carte n° 45 : Synthèse des enjeux du site « Sandlach »



Source : PMVE (SIAM - THEMA - Studio NEMO - INGEROP)

B) - « Soufflenheim »

Situé au nord-est de la ville, le site étudié (27 ha) est à cheval entre un secteur forestier et l'extrémité est de la zone agglomérée d'Haguenau.

Le site se caractérise par l'importance des surfaces boisées et la qualité des prairies mésophiles et des habitats humides présents de part et d'autre du cours du ruisseau du Brunnbach. A noter également la présence de la Zone Humide Remarquable du « Hohwarth-Haguenau » au nord du site, de la forêt communale de Haguenau au sud, de la ZPS « Forêt de Haguenau » à l'est et de la ZSC « Massif de Haguenau » à l'ouest.

21 habitats naturels et/ou anthropiques ont été identifiés, dont 3 d'intérêt communautaire (et 1 prioritaire) et 2 inscrits sur la Liste Rouge Alsace.

1. Les enjeux hydrographiques

Des enjeux hydrographiques sur le site sont liés à la présence du ruisseau du Brunnbach qui traverse le site selon une orientation nord-ouest/ sud-est. Le secteur est peu contraint par le risque de remontée de nappe (sensibilité variant de faible à moyenne avec une station à sensibilité forte dans le tiers est du site).

La préservation des secteurs attenants au cours du ruisseau du Brunnbach permet de garantir la dynamique du ruisseau (mobilité du cours d'eau) et constitue un enjeu majeur.

2. Les milieux humides adjacents au Brunnbach

L'intérêt du site se caractérise par la qualité des prairies méso-hygrophiles (prairies de fauche) et des habitats humides présents de part et d'autre du Brunnbach. Au franchissement de la route de Soufflenheim, un complexe d'habitat humide se distingue, il est composé de cariçaies associées à des aulnaies marécageuses (Liste Rouge).

A enjeu majeur, le cours du Brunnbach est accompagné d'une ripisylve où domine l'aulne glutineux en bon état. Ces milieux constituent une continuité écologique entre le site de reproduction d'espèces protégées d'amphibiens (Grenouille agile, Triton palmé), le puits de population au sud et le complexe de mares forestières au nord. Zone d'accueil du Lézard des souches (intérêt communautaire), il constitue également une zone privilégiée de déplacement des chiroptères.

Ces milieux sont aussi favorables à l'établissement de populations de Vertigo angustior (intérêt communautaire), d'Agrions gracieux (Liste Rouge), d'Alouettes des champs (protection nationale) et de Criquets ensanglantés (protection régionale).

L'intérêt entomologique se porte également sur les prairies présentes de part et d'autre de la rocade inscrite dans la ZHR de la Hohwarth. Ces prairies présentent un enjeu majeur car elles forment l'habitat d'espèces de lépidoptères d'intérêt communautaires (Azurés de la sanguisorbe et des paluds) et constituent des zones d'expansion des crues. L'intérêt entomologique des prairies à Sanguisorbe officielle est démontré par la présence d'individus d'Azuré des paluds et de la sanguisorbe au niveau de la prairie humide formant une clairière au niveau de la forêt communale de Haguenau.

Un habitat à enjeu fort (peuplements de Grande laîche en Liste Rouge) est présent et accueille également une espèce protégée de reptile (niveau national). Les prairies humides eutrophes (Liste Rouge Alsace, bon état de conservation) sont gérées de manière extensive et sont présentes dans la vallée du Brunnbach au sud et au nord de la rocade de même qu'au sud de la route de Soufflenheim.

A noter enfin : des pelouses pionnières à Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*) dont le développement a été observé sur les espaces contigus des locaux administratifs (bureaux) de la scierie. Faisant office de «pelouse», l'habitat fait l'objet d'un entretien régulier par tonte, ce qui ne semble par nuire à son état de conservation jugé moyen à bon. Cet habitat relève de la nomenclature Natura 2000, même s'il est localisé hors site Natura 2000.

3. Les secteurs boisés

Le site est directement intéressé par une hêtraie humide à l'extrémité est qui se rattache à la nomenclature Natura 2000. Il présente un intérêt écologique correspondant aux formations de Pins sylvestres hyperacidiphiles identifiées comme très rares à l'échelle du massif boisé de Haguenau et plus largement à l'échelle des boisements de plaine sur dunes sableuses au sud.

L'est et le sud du site comprennent des zones à enjeu majeur, car favorables au Cra-paud calamite (espèce d'intérêt communautaire). La chênaie-charmaie constitue un site majeur de site de reproduction amphibiens sur les stations humides.

Les espaces boisés et les potentialités d'accueil d'une avifaune nicheuse d'intérêt communautaire sont des enjeux environnementaux forts. L'intérêt avicole des secteurs boisés revêt donc un enjeu fort et concerne, d'une part, les populations de pics d'intérêt communautaire (dont le Pic noir) au niveau des boisements inscrits en forêt communale et indivise de Haguenau et, d'autre part, les lisières forestières où les formations préforestières de type «fourrés» qui permettent l'établissement de populations de Tariers pâtres (protection régionale).

L'intérêt entomologique (populations d'insectes saproxylophages d'intérêt communautaire) est présent avec le Lucane cerf-volant.

L'intérêt mammalogique des secteurs boisés concerne les populations de chiroptères (Vespertilion et Pipistrelle d'intérêt communautaire) qui y trouvent à la fois le gîte (estival) et le couvert (zone de chasse privilégiée).

Ces fourrés mixtes, talus et lisières boisées accueillent par ailleurs la Véronique en épi (protection régionale).

SYNTHESE du site « SOUFFLENHEIM »

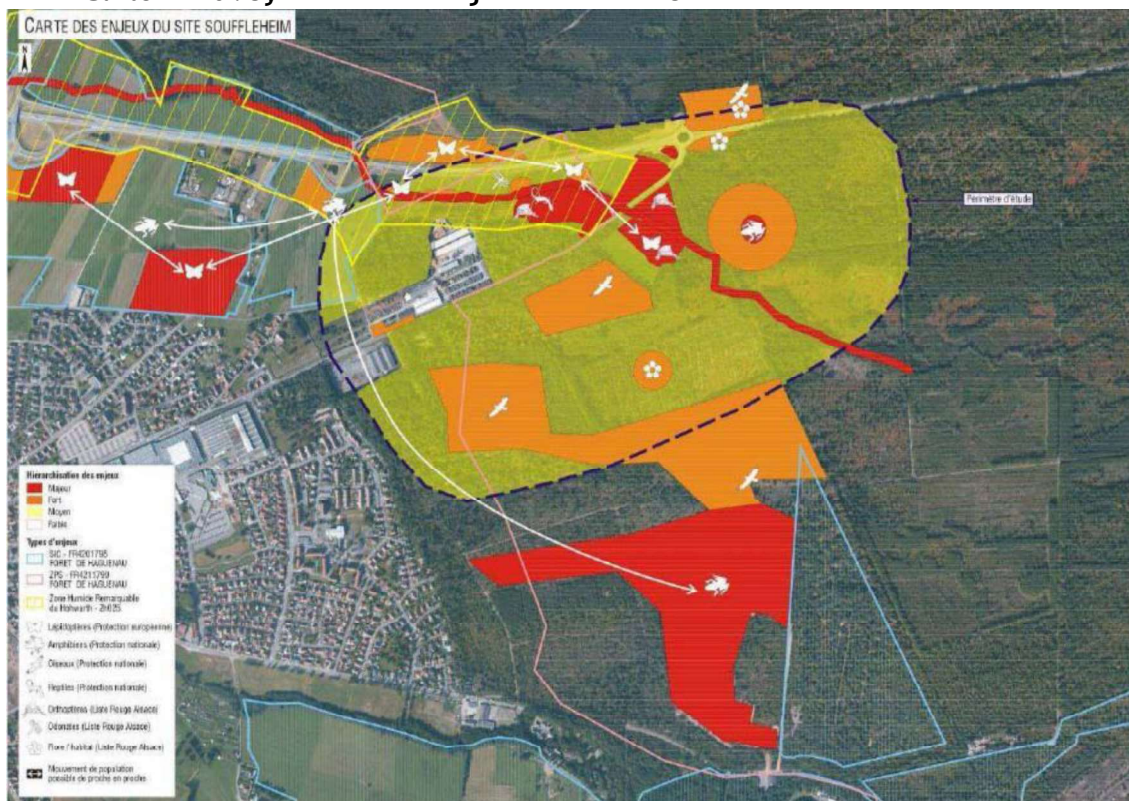
Le site de Soufflenheim relève de forts enjeux notamment liés à sa proximité des zones NATURA 2000.

Le cours d'eau et les berges du ruisseau du Brunnbach et les milieux adjacents (prairies de fauche, zone humide) sont les enjeux majeurs du site, accueillant des populations protégées d'amphibiens, de reptiles, de papillons, d'orthoptères et de mollusques.

Les prairies hygrophiles relèvent par ailleurs de la Directive Habitat et constituent un enjeu majeur en étant partiellement concernées par la protection européenne sur les papillons.

La forêt de Haguenau et les lisières arborées constituent un enjeu fort pour l'avifaune (Oiseaux dont Pic noir, chauve-souris) et l'entomofaune (coléoptères).

Carte n° 46 : Synthèse des enjeux du site « Soufflenheim »



Source : PMVE (SIAM - THEMA - Studio NEMO - INGEROP)

C) - « Taubenhof »

Le site d'étude de Taubenhof (13 ha) s'inscrit dans le prolongement nord-ouest de la Z.A. du Taubenhof de part et d'autre de la route du Rhin (RD29). Il recouvre d'une part des terres alluviales de la vallée de la Moder, aujourd'hui cultivées, d'autre part des coteaux boisés. A noter les périmètres de la ZNIEFF de type I « Lande forestière d'Oberhoffen » à l'ouest, et le périmètre ZSC « Forêt de Haguenau » et ZPS « Massif forestier de Haguenau » au nord et à l'est. Les investigations ont permis de mettre en évidence la présence de 3 habitats naturels relevant de la nomenclature Natura 2000 (hors site Natura 2000). Le secteur autour de la ferme du Kestlerhof présente une sensibilité paysagère forte.

1. Les enjeux hydrographiques

Situé rive gauche de la Moder, le site s'étend pour partie dans la zone inondable de la rivière. Le secteur est défini par des contraintes fortes de remontée de nappe à l'ouest (nappe sub-affleurante sur la portion ouest du site et sensibilité forte autour de la ferme du Kestlerhoff) à des contraintes très faibles à nulles à l'est.

Les zones humides occupent des surfaces restreintes au sein de l'ancien Motocross (mares, trous d'eau...) et sont plus étendues au niveau des boisements humides et des zones bordant le ruisseau affluent de La Moder. Elles affichent des enjeux environnementaux forts liés à la présence d'espèces protégées ou vulnérables, mais également en raison de leurs rôles écologiques multiples : zone d'expansion des crues, d'épuration des eaux.

2. Les pelouses

Des pelouses ouvertes à *Corynephorus* se trouvent à proximité de l'ancien CORA et à l'intérieur du site de l'ancien Motocross. Au niveau de la première station, l'état de conservation de ces milieux pionniers sur sables est très bon et représente un enjeu majeur. Abritant la *Spergule de morison* (Liste Rouge) et le *Corynéphore blanchâtre*, ce site constitue un enjeu majeur à fort. A l'intérieur du site du Moto-cross, l'état de conservation est plus contrasté : fermeture progressive des milieux ouverts.

Les pelouses des dunes (intérêt communautaire) constituent un habitat à enjeu majeur à fort pour les populations d'orthoptères en Liste Rouge ou Orange (*Criquet des jachères* et *ensanglanté*, *Conocéphale des roseaux*...), qui sont à la fois diversi-fiées (nombreuses espèces) et abondantes (effectifs importants).

3. Le complexe de zones humides (mares, prairies humides)

Les prairies humides constituent un autre enjeu majeur sur le site.

Les peuplements de grande laîche constituent une zone de refuge et d'habitats favorables aux continuités écologiques pour les migrations d'amphibiens. A noter en effet que le site de l'ancien Motocross montre une biodiversité très importante avec des habitats naturels d'intérêt communautaire et des populations d'amphibiens protégées au niveau national y trouvant les milieux favorables à leur reproduction. La mosaïque d'habitats naturels humides (mares) et/ou boisés (saulaies, bois marécageux...) constitue des milieux de vie extrêmement favorables à la faune, en

particulier aux représentants du groupe des amphibiens qui trouvent sur le site de l'ancien Motocross à la fois des sites de reproduction fonctionnels (mare ou trous d'eau, en eau de manière permanente ou temporaire – intéressant selon le préférendum des espèces) et des habitats terrestres dans un bon état de conservation (boisements humides à frais...). Les analyses tendent à montrer une dynamique naturelle de fermeture des milieux (notamment les mares et plans d'eau présents) défavorable au Crapaud calamite affectionnant de préférence les milieux pionniers.

Avec ces eaux stagnantes diverses et peu profondes, et ces phragmitaies, le site présente donc un intérêt majeur de reproduction pour trois espèces d'amphibiens protégées au niveau national et communautaire (effectifs importants de Grenouille agile, Triton ponctué et palmé) et un fort potentiel d'accueil du Crapaud calamite.

Ce sont aussi des zones intéressantes pour les groupes des odonates (comme l'Agriion de Mercure), des insectes saproxylophages (Lucane cerf-volant au niveau d'arbres morts en bordure de ruisseau, d'intérêt communautaire) et pour des espèces protégées de reptiles (Lézard des souches, Orvet fragile, d'intérêt communautaire).

Avec les eaux claires du ruisseau et les affluents de la Moder, le site comporte un intérêt pour l'Épinoche (espèce inscrite en liste Rouge Alsace et classée Vulnérable) et le Vertigo Angustior (espèce communautaire).

4. La lisière forestière et les berges de la Moder

Des peuplements de pins colonisent le site de l'ancien Motocross et complètent en mosaïque le secteur est adossé à Cora. Des fourrés, des bois marécageux, des formations de frênes et d'aulnes présentent un intérêt communautaire pour des espèces d'insectes saproxylophages et pour l'avifaune (Pic noir, Tourterelle turque).

La lisière forestière constitue des corridors fonctionnels de migration et de chasse pour les populations de chauves-souris d'intérêt communautaire, en lien étroit avec la vallée de la Moder. Les chauves-souris (Pipistrelle) trouvent, dans les contiguïtés boisées, des espaces favorables à leurs déplacements depuis le camp militaire d'Oberhoffen au nord-est vers La Moder au sud-est, fortement impliquée dans la fonction de corridors écologiques.

SYNTHESE du site « TAUBENHOF »

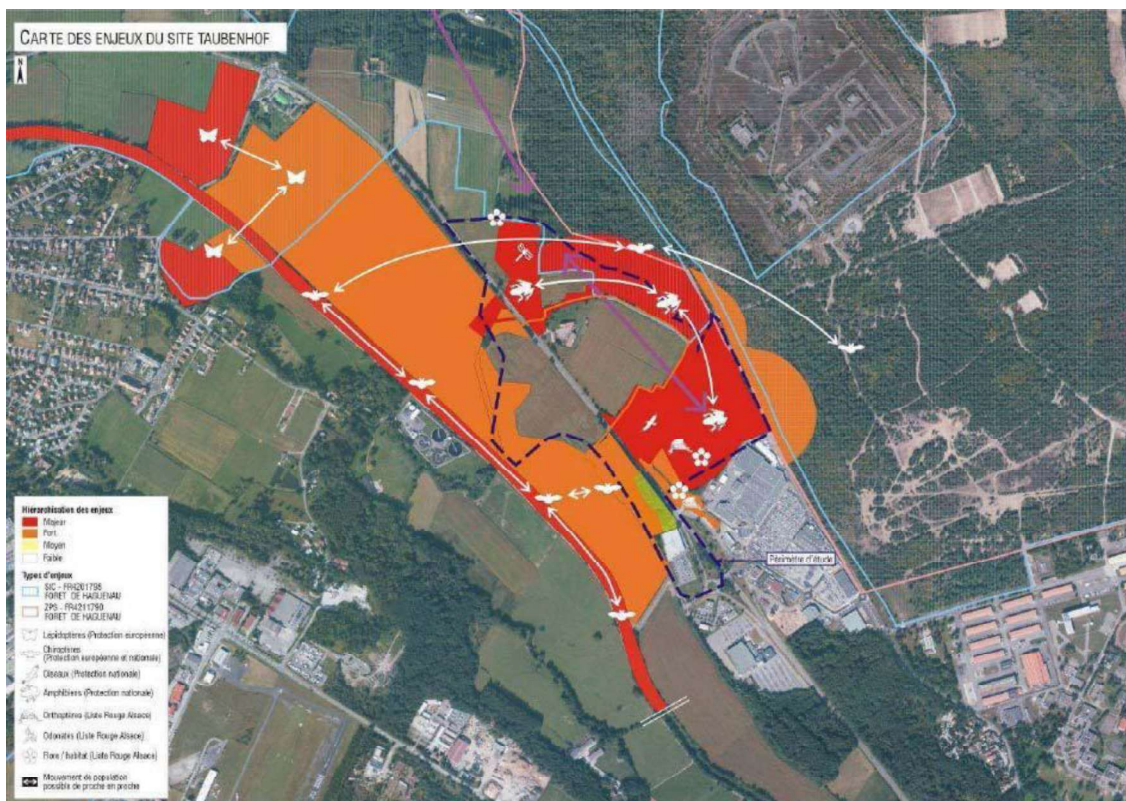
Le site « Taubenhof » relève de forts enjeux notamment liés à sa proximité des zones NATURA 2000.

Les zones humides liées à l'affluent de la Moder affichent des enjeux forts liés à la présence d'espèces protégées et en raison de leurs rôles d'habitat et de corridors écologiques.

Les lisières boisées et le réseau hydrographique (ruisseaux et zones humides fonctionnelles) constituent un support de déplacement ou de vie pour des espèces protégées (chiroptères, odonates, amphibiens).

Le « Taubenhof » est situé dans un environnement proche d'un site faunistique et floristique riche, connu pour la présence d'espèces protégées au niveau national sur le site de l'ancien Motocross, et pour la présence d'habitats accueillant des espèces protégées à l'ouest du site (comme la Gagée des Prés, l'Orchis à larges feuilles, la Benoîte des ruisseaux et des populations de papillons). Toutefois, l'état de conservation du site et sa dynamique d'évolution (fermeture) laissent présager une perte de biodiversité à court terme (espèces pionnières de batraciens, pelouses à Corynéphore).

Carte n° 47 : Synthèse des enjeux du site « Taubenhof »



Source : PMVE (SIAM - THEMA - Studio NEMO - INGEROP)

D) - « Aérodrome »

Situé au sud-est de la ville, le site (16 ha) jouxte l'aérodrome de Haguenau au sud de la route de Bischwiller (RD329). Il se situe entre l'emprise de l'aérodrome et les limites communales de la Ville, sur la couronne prairiale et la frange boisée. Le sud de l'aérodrome est concerné par la trame verte régionale.

Le site de l'aérodrome est concerné par le périmètre ZSC « Massif forestier de Haguenau » à l'ouest. Il n'est pas concerné par le risque de remontée de nappe (sensibilité très faible à nulle).

1. Les prairies sèches et pelouses sableuses

Par la présence de sable, des formations herbacées pionnières se développent sur les espaces dénudés. Les pelouses des dunes à *Corynephorus canescens* relevant de la nomenclature Natura 2000 sont présentes sur le site et représentent un enjeu fort à majeur¹. L'état de conservation de l'habitat est bon (zones ouvertes sur sables, bonne densité du Corynéphore blanchâtre) à moyen (forme de dégradation par les activités mécaniques, la fréquentation humaine du site, les nombreux dé-chets, feux...).

A l'ouest et au sud du site, les landes et pelouses méso-xérophiles (habitat biologique et espèces végétales protégées) sont en très bon état de conservation. Trois espèces protégées y sont dénombrées : l'Armérie à tige allongée (niveau national), les Fétuques de Duval et de France (niveau régional) ainsi que de nombreuses espèces Liste Rouge Alsace. Elles se trouvent aussi au sud-est dans les espaces de clairières au sein des formations boisées et abritent des stations isolées d'Armérie à tige al-longée, la Spergule de morison, la Véronique en épi et l'Oeillet couché (espèces protégées au niveau national ou Liste Rouge).

Enjeu majeur à fort, les pelouses sableuses et les prairies silicoles accueillent aussi un cortège d'Orthoptères typiques (Criquet rouge-queue, Criquet des jachères, Oe-dipode aigue-marine, Gomphocère tacheté) et l'Azuré des genêts. Ces milieux constituent une zone de chasse pour les rapaces diurnes et nocturnes et revêtent un intérêt avicole fort. Des espèces protégées d'intérêt communautaire ont été identi-fiées, comme l'Alouette des champs (protection communautaire).

1. Trois secteurs pour ce type de pelouses ont été identifiées sur le site de l'Aérodrome. Un qua-trième secteur était identifié dans l'étude menée par le bureau d'étude THEMA. Ce dernier était lié à une erreur de report des habitats et ne relève pas de l'habitat 64.11- Pelouses pionnières des dunes continentales : après analyse du cortège floristique et de l'état de dynamique de l'habitat en place, THEMA n'avait au final pas considéré la typologie de cet habitat comme relevant de l'habitat 64.11, mais a omis d'actualiser la carte de la page 167 du document en remplaçant cette enveloppe par le figuré des Forêts de Pins sylvestre médio-européennes (45.52). Seulement trois secteurs de pelouses pionnières sont donc bien présents sur le site de l'Aérodrome.

2. Les lisières thermophiles et formations boisées

Les habitats xérophiles montrent de fortes potentialités vis-à-vis de l'herpétofaune au niveau des milieux pionniers et des lisières thermophiles.

La friche sèche à l'est de l'ancien Aérodrome (habitat biologique et reptiles) revêt un enjeu moyen. Elle revêt un intérêt herpétologique moyen et constitue des mi-lieux propices à l'établissement de populations de reptiles protégées au niveau national. Elle abrite une population de Lézards des souches, d'Orvets fragiles et de Couleuvres à collier (protection communautaire et nationale), dont l'écran boisé le long de l'ancien aérodrome est déterminant pour leur maintien. Il constitue également un corridor secondaire pour le déplacement des chiroptères. A noter également des arbres remarquables dans le secteur sud-est, riches pour la biodiversité.

Le site borde à l'ouest un fragment de forêt communale (Pin sylvestre). Dans la pinède à l'est de l'aérodrome, ont été détectés un couple nicheur de Hiboux moyens ducs (protégé au niveau communautaire), le Tarier pâtre (protection régionale) et le Rouge queue à front blanc (protection communautaire), ainsi qu'une lande pré-forestière à Bouleau, à Genêt et à Callune. Sont présents également la Pie grièche écorcheur (espèce d'intérêt communautaire) et le Faucon hobereau (protection nationale).

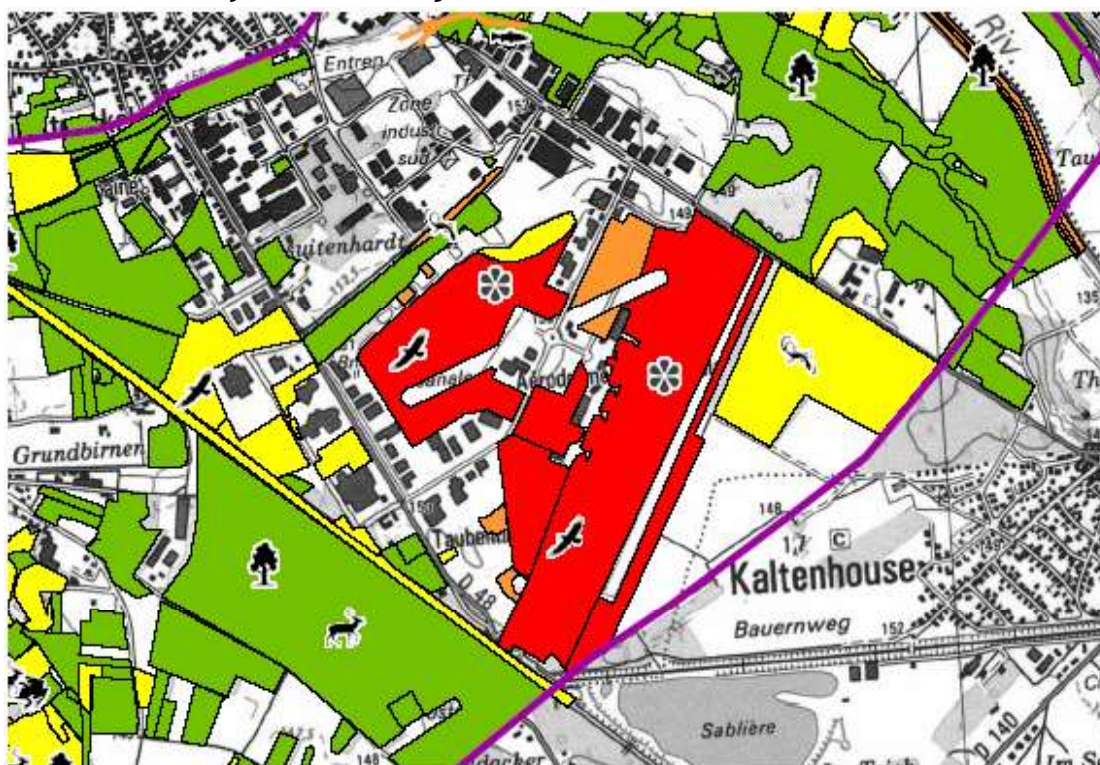
SYNTHESE du site « AERODROME »

Le site « aérodrome » relève de forts enjeux notamment liés à sa proximité de la zone NATURA 2000.

Les enjeux principaux sont liés à la présence d'habitats de pelouses sableuses à Corynéphore relevant de la Directive Natura 2000 et de lisières thermophiles, qui constituent par ailleurs des secteurs favorables aux populations de reptiles protégés au niveau national (Lézard des souches et Orvet fragile). Les lisières boisées et les prairies ouvertes sont favorables aux chiroptères, à l'avifaune (rapaces) et aux orthoptères.

Le site s'inscrit par ailleurs dans un contexte voisin (ancien aérodrome) particulièrement riche tant sur le plan floristique (pelouses d'Armérie à feuilles allongées et Oeillet couché) que sur le plan faunistique (présence de nombreuses espèces d'oiseaux, de lépidoptères et d'orthoptères d'intérêt communautaire).

Carte n° 48 : Synthèse des enjeux du site « Aérodrome »



Source : ECOLOR, juillet 2008 - mise à jour sept 08/ août 2011

II . LES SITES DU PROJET VLS¹

La Voie de Liaison Sud (VLS) est un élément important dans la stratégie de développement de la Ville. Cette liaison des quartiers sud prend la forme d'un axe routier, structurant pour les quartiers traversés aussi bien existants que futurs. Cet axe relie entre eux les quartiers actuels et futurs de développement économique et d'habitat, de la route de Strasbourg à la route du Rhin en passant par le Château Fiat et l'avenue Leriche.

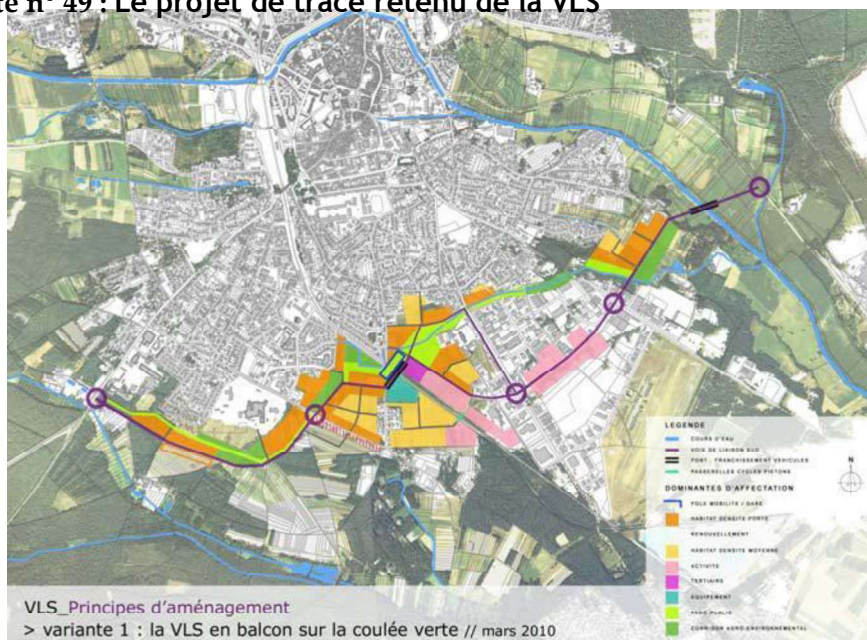
Les objectifs assignés à la VLS sont d'optimiser les déplacements à l'échelle de la ville (délestage des boulevards du centre-ville, réduction des temps de liaison est-ouest et sécurisation des parcours), d'améliorer les conditions actuelles d'urbanisation au sud de la ville (meilleure desserte des zones d'activités existantes, meilleure accessibilité des quartiers d'habitat et des équipements publics) et d'accompagner le développement futur de la ville au sud (ouverture à l'urbanisation des nouveaux espaces du PLU, mise en place d'une "colonne vertébrale" viaire pour pré-structurer ces espaces).

Les orientations du SCoTAN définissent la nécessaire liaison fonctionnelle et paysagère entre quartiers existants et extensions urbaines, la perméabilité des réseaux de déplacements, ainsi que le développement des transports en commun.

Afin de satisfaire au besoin de relier ces secteurs sud aux axes de transports structurants, la conception de ce projet de voie a intégré au sud le lien jusqu'à la RD1340 et au nord la traversée de la plaine inondable de la Moder jusqu'à la RD29.

1. Cf. rapport d'étude « Voie de Liaison Sud de Haguenau - État initial - ECOLOR » (document de janvier 2009).

Carte n° 49 : Le projet de tracé retenu de la VLS¹



Source : Ville de Haguenau

Dans le cadre de l'élaboration de la Voie de Liaison Sud de Haguenau, un État Initial du diagnostic environnemental de la zone étudiée a été réalisé par le bureau ECOLOR (2009). Il présente les investigations de terrain de l'étude des milieux naturels (habitat, faune et flore) et l'analyse de l'écologie du paysage vis-à-vis du Vespertilion à oreilles échanquées.

Il montre que l'ensemble de la zone d'étude comprend 8 habitats d'intérêt communautaire, 5 habitats menacés en Alsace et 22 autres habitats biologiques.

A) - De la vallée du Rothbach aux Missions Africaines

Un ensemble de milieux ouverts peut se retrouver isolé des habitats plus au sud et au nord du tracé de la route. Ils relèvent d'une sensibilité environnementale particulière en raison de la proximité des Zones Humides Remarquables de la vallée du Rothbach et de Marienthal qui s'appuient sur le massif forestier et possèdent un fort potentiel faunistique et floristique.

Les landes de l'Hôpital et la zone de maraîchage (habitat biologique et espèces végétales protégées), la hêtraie chênaie du château Walk (habitat biologique), la val-lée du Rothbach aval (entomofaune) et la prairie du Mennenwegshof (entomofaune) sont les principaux secteurs à enjeu majeur du secteur ouest. A noter la présence du périmètre ZSC « Massif forestier de Haguenau » au sud dans la vallée du Rothbach.

1. Les affectations dominantes représentent une illustration de l'état des réflexions de l'époque, menée dans le cadre de la VLS. En tant que telles, elles n'ont pas été reprises par le PLU qui ne pré-détermine pas aussi finement la destination des sites limitrophes de la VLS, qualifiés dans l'échéancier prévisionnel de zones d'urbanisation futures à vocation « mixte ».

1. Vallée du Rothbach

Cette vallée correspond à une succession d'étangs piscicoles, de marais, de rose-lières, de forêts alluviales (boisements au sud). Accueillant un fort potentiel faunistique et floristique, elle constitue un territoire de chasse pour de nombreuses espèces.

Les zones humides concernent en partie des habitats biologiques d'intérêt communautaire à enjeu majeur à fort : présence de prairies à Azurés des paluds et de la sanguisorbe (habitats et espèces protégés), de marais accueillant la Grenouille rousse (protection communautaire), le Criquet palustre et le Conocéphale des ro-seaux (protection régionale).

Au sud, la prairie humide mésophyle eutrophe à Azuré des paluds et l'aulnaie-frê-naie marécageuse sont marquées par la présence de la Pie grièche écorcheur, du Bruant des roseaux (espèce d'intérêt communautaire) et du Tarier pâtre (protection régionale). Des stations d'Armérie à tige allongée et d'Orchis à larges feuilles ont été relevées.

Au sud du hameau de Weinumshof, des landes et pelouses sont en gestion conservatoire. Des pelouses sableuses à fort intérêt entomologique sont remarquables (présence également du Muscari à toupet).

A enjeu fort, la hêtraie-chênaie (habitat biologique) et la petite lande à proximité du château Walk abritent le Léopard agile (protection communautaire), l'Orvet fragile et la Couleuvre à collier (protection nationale).

2. Hôpital

Les landes acides et pelouses sableuses de l'Hôpital et de la zone de maraîchage (habitat biologique et espèces végétales protégés) sont en très bon état de conservation et représentent un enjeu majeur. Le Muscari à toupet y cohabite avec l'Armérie à tige allongée, et un cortège d'Orthoptères typiques y est également présent.

3. Weinumshof et Missions Africaines

Ces sites présentent un enjeu moyen, avec son ensemble prairial de prairies naturelles et de fauche, de prairies et de friches humides, de haies et de boisement alluvial.

Une zone de landes constitue un enjeu fort. Elle comprend une parcelle de Grande Sanguisorbe, plante-hôte d'Azuré des paluds dont la présence est avérée, ainsi que quelques habitats humides (aulnaie, prairie, cariçaie, etc.) et quelques habitats communautaires dont l'état de conservation est moyen à mauvais.

A proximité du Weinumshof, sont à noter des prairies sableuses à Armérie à enjeu majeur (vers l'hôpital) et une aulnaie-saulaie à enjeu fort (Mennenwegshof).

La Pie grièche écorcheur (intérêt communautaire) est également nicheuse dans le complexe prairial à proximité de la voie ferrée au sud et à l'est de la route de Weitbuch en Mennenwegshof. Elle est inféodée au réseau de haies arbustives en milieu prairial. Une petite station de Muscari à toupet (Liste Rouge), le Bruant des roseaux (protection communautaire) et le Tarier pâtre (Liste Rouge) ont également été identifiés dans les prairies vers les Missions Africaines.

Des indices de présence du *Vertigo angustior* ont été notés dans la cariçaie, et d'autres espèces ont été repérées sur le secteur (Faisan de colchide, Chevreuil, Hé-risson).

B) - La zone de l'aérodrome

Cf. ZA de l'Aérodrome

C) - Les zones humides de la vallée de la Moder

Sont concernés des habitats biologiques d'intérêt communautaire, notamment l'aulnaie-frênaie le long de la Moder (habitat biologique d'intérêt communautaire).

Les enjeux majeurs à l'est concernent le chemin et la prairie humide du Kestelhof (espèce végétale protégée et entomofaune), l'aulnaie marécageuse au nord de la Moder (habitat biologique), l'ancien Motocross du Taubenhof (batraciens) et la prairie des Quatre Vents (entomofaune).

Des zones inondables sont présentes sur le site d'étude.

1. Prairie des Quatre Vents et Château Fiat

Ces sites revêtent un enjeu fort pour les populations d'intérêt communautaire de papillons (elle abrite des prairies mésophiles à Grande Sanguisorbe, potentiel pour l'Azuré des paluds et l'Azuré de la sanguisorbe), de lézards (Lézard agile), d'orthoptères (Agrion de mercure) et de batraciens (populations de Grenouilles rousses présentes le long de la Moder, et dans les fossés le long de la rue des Quatre Vents et de la route du Rhin). Par ailleurs, les bassins du Fescherhiesel sont alimentés par un cours d'eau en amont et sont destinés au grossissement du poisson.

2. Chemin de Kestelhof et ferme des Annonciades

A enjeux majeurs, la Gagée des prés (protection nationale) et la Grenouille rousse (intérêt communautaire) sont présentes le long du chemin menant à la ferme Kestelhof.

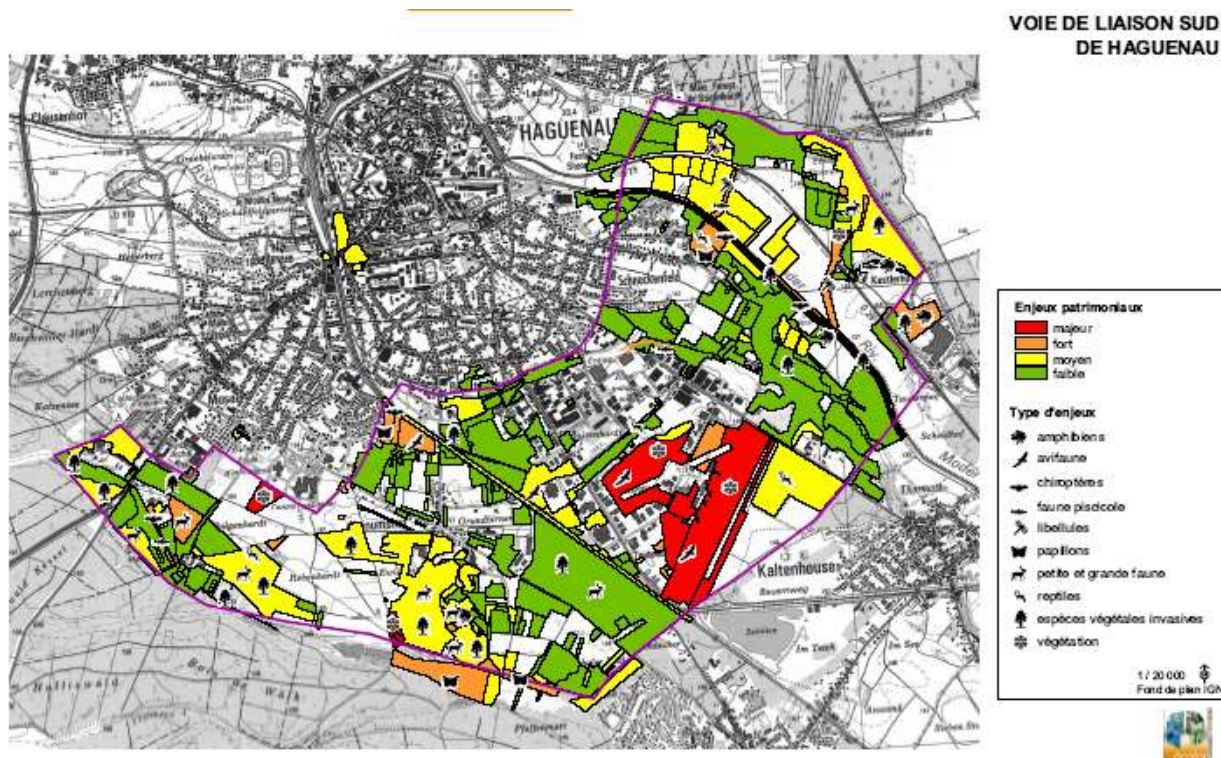
Une aulnaie marécageuse et une prairie humide et mésohygrophile en bon état de conservation accueillent deux espèces végétales remarquables : la Benoîte des ruis-seaux, indicatrice d'un milieu non perturbé, et l'Orchis à larges feuilles. Inféodé aux cours d'eau végétalisés avec une ripisylve modérée, l'Agrion de mercure (protection communautaire) a été observé dans le ruisseau et les prairies humides et re-vêt un enjeu fort à moyen.

A noter également la présence du Rat musqué à proximité de la ferme.

3. Ancien Motocross du Taubenhof

(Cf. ZA du Taubenhof)

Carte n° 50 : Synthèse des enjeux environnementaux sur la zone d'étude du projet de VLS



D)- Un ensemble de corridors biologiques qui sillonnent la globalité de la zone d'étude

La présence d'une colonie de Vespertillons à oreilles échancrées (espèce d'intérêt communautaire) dans les combles de la Mairie (gîte de reproduction) a conduit à définir un nouveau site Natura 2000 « Chiroptères ». La vallée du Rothbach et la vallée de la Moder en aval de Haguenau concernent les espaces vitaux de reproduction et de territoire de chasse pour ces espèces.

Les enjeux patrimoniaux principaux concernant les corridors sont concentrés sur les lisières des grands massifs forestiers et sur le réseau de prairies naturelles des zones humides. L'ensemble des lisières constituent un territoire de chasse et un axe de déplacement pour les espèces de chiroptères et sont des éléments prépondérants qui interviennent dans le fonctionnement démographique des batraciens. Par ailleurs, les milieux prairiaux, ruisseaux (Rothbach, Dornengraben) et fossés (Kest-lerhof et Quatre Vents) constituent des enjeux forts de déplacements pour de nombreuses espèces (chiroptères, batraciens, poissons, insectes et petits mammifères).

1. Le cordon vert de la vallée du Rothbach

S'appuyant sur le massif forestier de Haguenau, la vallée du Rothbach constitue un enjeu fort à moyen en terme de déplacements (odonates, chiroptères, sanglier, chevreuil, chat forestier, hérisson...).

La connexion des parcs arborés privés le long de la rue de Strasbourg jusqu'au massif forestier de Weitbruch près du Lycée, puis par le vallon du château de Walk jusqu'aux territoires de chasse dans la vallée du Rothbach constitue un enjeu fort. Le corridor forestier continu en lisière forestière jusqu'à Marienthal et avec des connexions vers les bois et territoires de chasse de Weinumshof est prépondérant.

2. Berges de la Moder et le réseau hydrographique

Étangs et cours d'eau sont globalement en mauvais état de conservation. Les connexions entre la mairie et la vallée de la Moder sont fonctionnelles grâce au canal de la Moder, qui établit une pénétrante dans la vieille ville, à la Moder et aux espaces verts associés, qui forment un corridor arboré continu d'est en ouest en passant par le nord de la vieille ville. Ce dernier est utilisé par plusieurs espèces de chauves-souris, comme axe de vol et zone de chasse, et par des poissons (Épinoche, Chabot).

La Moder et le canal de décharge, support d'un corridor est-ouest et les lits majeurs en amont et en aval de la ville présentent un fort potentiel (présence de rives naturelles, d'abris et d'un réseau de fossés permettant de connecter la Moder avec les différentes zones forestières).

3. La voie ferrée

La connexion nord-sud par le réseau arboré discontinu et les friches le long des voies ferrées jusqu'aux espaces prairiaux de Mennenwegshof et de Jésuitengut puis aux boisés de Weinumshof constitue un corridor important pour les chiroptères et un enjeu majeur.

4. D'autres axes secondaires en plein coeur du site d'étude

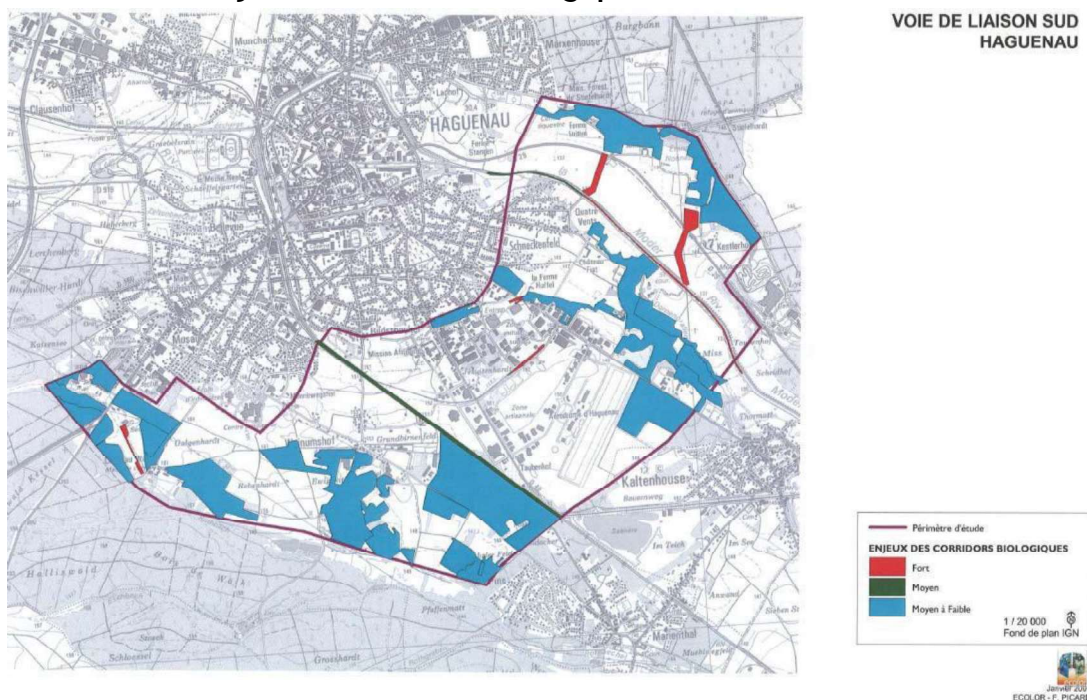
Deux corridors sud-est présentent aussi des enjeux importants :

- l'un entre le bois de Walk et la forêt de Haguenau via des prairies mésophiles eutrophes, de jardins et de ripisylves prairiales, cours d'eau et fossés ;
- l'autre entre le bois de Walk et la Moder par le sud-est, le long de l'aérodrome, dit «coulée verte du fossé des Jésuites».

Le réseau d'espaces naturels, d'espaces verts, de loisirs ou sportifs entre le château Walk et la vallée de la Moder au nord-est de Haguenau permet de définir un corridor pour les chiroptères empruntant le vallon de Bildstoeckel séparant les zones d'habitation des zones d'activités est ou le corridor boisé à l'ouest de l'ancien aérodrome.

Le réseau hydrographique se caractérise également par la présence particulière de nombreux fossés traversant la zone urbaine. Les lisières forestières, ruisseaux et fossés présentent de forts enjeux (ils concernent notamment les chemins menant de la ferme des Annonciades et du Kestlerhof, la Moder, le Neufeldgraben, le Buer-lenfeldgraben, le Zeltenbuechel et le fossé des Jésuites).

Carte n° 51 : Enjeux des corridors biologiques



E)- Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable au titre de la qualité de l'air et du bruit¹

Des simulations du trafic à l'horizon 2020, avec et sans VLS, ont été réalisées pour estimer la qualité de l'air dans la zone de prospection des variantes à la Voie de Liaison Sud de Haguenau. Ont été pris en compte les projets d'extension de la zone commerciale du Taubenhof, de la ZAE de l'Aérodrome, de réaménagement du quartier Thurot et du quartier de la Gare, de densification du quartier des Pins et d'urbanisation du sud de Haguenau et du site du Baumgarten à Bischwiller.

La VLS peut avoir des incidences négatives sur la qualité de l'air dans les zones tra-versées par le projet. Cette étude réalisée pré-travaux montre ainsi :

- la non présence d'émetteurs de pollution spécifiques impactant les niveaux sur la zone ;
- des teneurs caractéristiques de la périphérie d'Haguenau ;
- que le tracé de la Voie de Liaison Sud aura des répercussions en termes de pollution à proximité immédiate de l'axe projeté mais également sur les zones adjacentes, impliquant une élévation probable des taux de pollution dans des zones situées sous les vents de la future infrastructure, au nord-est et sud-ouest.

A contrario, la VLS peut avoir une incidence positive en soulageant le trafic de transit au centre-ville.

1. Cf. rapports d'études :

«Voie de liaison sud de Haguenau - Étude du projet retenu - Volet Air et Santé », réalisée par la société BioMonitor, décembre 2010 ;

«Voie de Liaison Sud de Haguenau - Impact sonore du projet à terme et dimensionnement des protections acoustiques », réalisée par la société ACOUSTB, 14 décembre 2010.

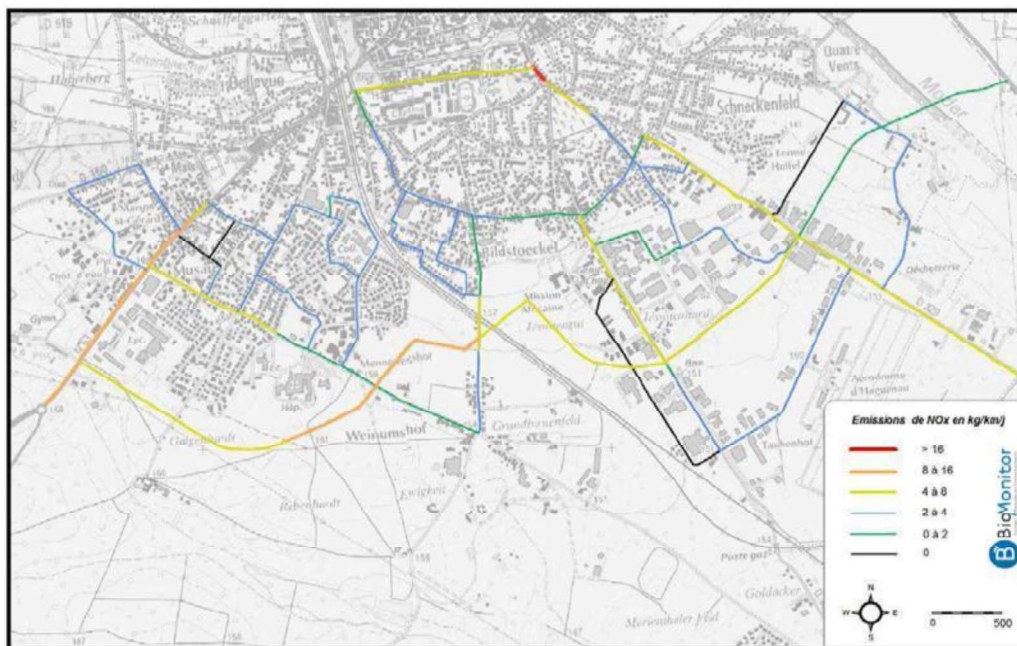
La société BioMonitor a réalisé une étude sur l'impact du tracé retenu en considérant les enjeux liés à la qualité de l'air et aux conséquences sur la santé. La démarche prospective a mis en avant une hausse générale des émissions pour la plupart des polluants. Cette hausse, qui reste peu significative, ne se traduit pas par une augmentation des concentrations ni de l'indice sanitaire.

Sur l'ensemble des tronçons étudiés, la VLS reste une source principale d'émissions polluantes, mais permet la baisse des émissions sur des axes chargés tels que l'ave-nue Leriche ou la rue de Strasbourg. N'ayant pas d'impact significatif sur les concentrations atmosphériques, le projet peut entraîner une baisse de la concentration maximale de certains composés.

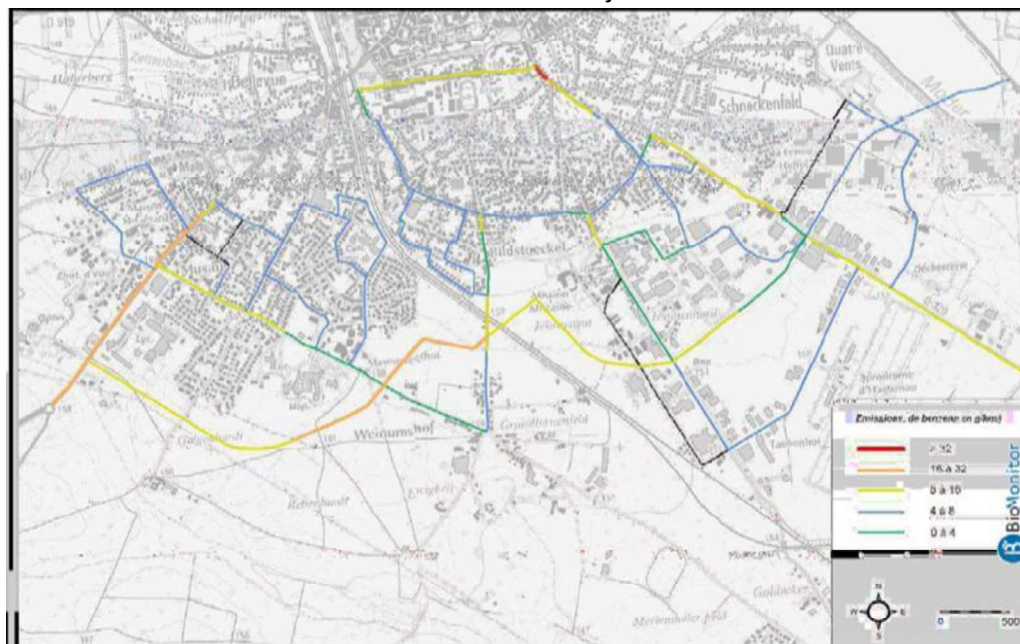
Le calcul des émissions polluantes dans une situation avec projet ont mis en avant une évolution défavorable du bilan global des émissions de dioxyde d'azote et de benzène sur les tronçons étudiés. Ce constat masque des variations plus fines lorsque les émissions de chaque tronçon sont étudiées séparément. A noter ainsi à l'horizon 2020, avec la réalisation du projet VLS :

- une amélioration du bilan émissif sur l'ouest de l'avenue Leriche et la rue de la Re-doute ;
- une dégradation du bilan émissif pour l'ensemble des nouveaux axes composant le projet ;
- un bilan émissif inchangé pour le quartier Musau et la rue du Château Fiat.

Carte n° 52 : Répartition géographique des émissions linéiques de NOx pour la situation future avec projet (SF - 2020) et relatives aux trafics des tronçons étudiés



Carte n° 53 : Répartition géographique des émissions linéiques de benzène pour la situation future avec projet (SF - 2020) et relatives aux trafics des tronçons étudiés



Par ailleurs, la société AcouSTB a réalisé une simulation de la situation à terme (horizon 2040) de la variante VLS retenue afin de caractériser l'impact acoustique du projet en façade des bâtiments riverains du projet. Des dépassements de seuils réglementaires ont été constatés pour quelques bâtiments pour lesquels des protections acoustiques doivent être prévues. L'ambiance sonore de certains secteurs serait ponctuellement détériorée.

SYNTHESE projet « VLS »

Les principaux enjeux patrimoniaux des sites de la VLS sont concentrés sur les landes sableuses, sur la station à Gagée des prés, sur les déplacements des chiroptères et secondairement sur le réseau des prairies naturelles des zones hu-mides.

Ils sont liés à la présence d'habitats biologiques d'intérêt communautaire exceptionnels (landes et pelouses de l'aérodrome, de Weinumshof et du centre hospitalier), qui abritent des espèces végétales protégées au niveau national (Armérie à tige allongée, Fétuques de Duval et de France, Gagée des prés) et des insectes protégés d'intérêt communautaire (Azurés des Paluds et de la Sanguisorbe).

La complémentarité de certains espaces (landes, bandes boisées et friches sèches), notamment pour les insectes et les reptiles, est également déterminante.

La Sanguisorbe officinale (hôte végétal de l'Azuré des paluds et de l'Azuré de la sanguisorbe, espèces d'intérêt communautaire) est également présente dans les vallées du Rothbach et de la Moder et près des Missions Africaines.

La présence de chiroptères induit des enjeux déterminants en termes de corridor biologique ainsi que de site de reproduction et de territoire de chasse (vallée du Rothbach et vallée de la Moder).

Enfin, le périmètre du projet VLS comprend deux zones humides à enjeux majeurs. Celle de la vallée du Rothbach (succession d'étangs piscicoles, de marais, de roselières et de forêts alluviales) s'appuie sur le massif de Haguenau, qui constitue un territoire de chasse privilégié pour de nombreuses espèces (odonates, chiroptères). La deuxième entité regroupe deux îlots marécageux et une mare dans la vallée de la Moder, qui présentent un potentiel batracologique important en raison de la présence du Pélobate brun et du Crapaud calamite en limite du périmètre d'étude dans le terrain de motocross. Ces zones humides concernent en partie des habitats biologiques d'intérêt communautaire (forêt alluvial) et des habitats de la Liste Rouge Alsace.

En termes de qualité de l'air et de bruit, le projet de VLS est susceptible d'impacter de manière négative les zones traversées, mais aussi de manière positive le centre-ville en écartant le trafic de transit (avenue Leriche, rue de Strasbourg et de la Redoute).

III. LES AUTRES SECTEURS DE DÉVELOPPEMENT À VOCATION MIXTE

A) - Route de Schweighouse

Le site est composé d'un ensemble d'habitats prairiaux humides et structuré par le ruisseau du Zeltenbaechel et le fossé au nord. A noter la ZSC « Massif de Haguenau » à l'ouest du site sur la commune de Schweighouse. Ces coulées vertes constituent des zones de reproduction et de déplacements favorables aux batraciens (Grenouille rousse...).

Des éléments boisés de petite taille (boisement au nord-ouest, ripisylve) accompagnent par ailleurs le réseau hydraulique. Comme tout ensemble boisé et prairial offrant une zone de nourrissage, il est potentiellement fréquenté par des espèces d'oiseaux et de mammifères protégées ou communes.

B) - Les Pins

Le site est constitué de parties forestières mixtes, de taillis et haies (chêne, acacia, hêtre, charme, frêne, bouleau, merisier, peuplier tremble, châtaignier, pin sylvestre, épicéa, noisetier, aubépine...).

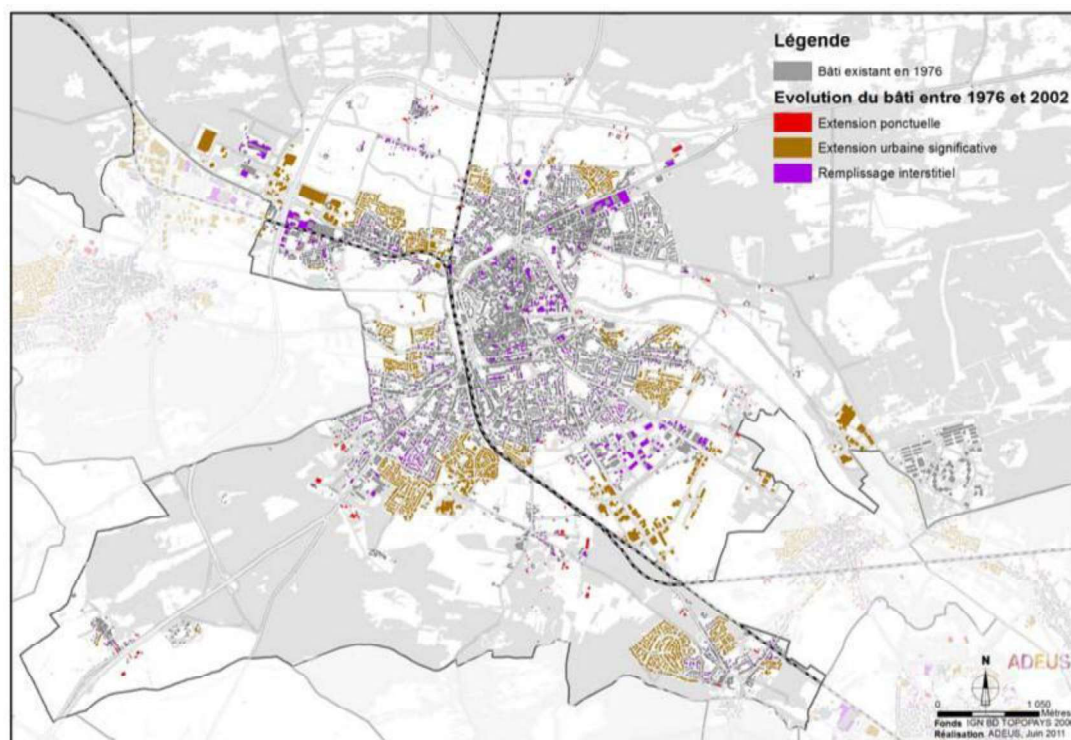
Ces parties forestières sont complétées par des secteurs ouverts de type prés de fauche, champ labouré et enherbé et tranchée dégagée. Le secteur accueille une grande diversité d'oiseaux ainsi que des espèces de mammifères (chevreuil, écureuil, sanglier, mustélidé, hérisson...). Comme tout ensemble boisé et prairial offrant une zone de nourrissage, il est potentiellement fréquenté par des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Aucun site de nidification n'y a toutefois été relevé, des couples de Pics noirs et de Pies grièches écorcheurs étant identifiés dans la forêt voisine sur la commune de Schweighouse.

Le site n'est par ailleurs pas concerné par des zones humides.

PARTIE V - Analyse de la consommation foncière

I . ANALYSE RÉTROSPECTIVE 1976-2002

Carte n° 54 : Consommation foncière 1976-2002 et évolution récente



1. Localisation et caractérisation 1976-2002

Réalisée à partir de la comparaison des BD_Topo reconstituées, cette cartographie illustre la forte croissance de la ville de Haguenau durant la fin du XXe siècle. Cette croissance s'est fait pour l'essentiel par grandes opérations constituées dites «significatives». Ces agrégats successifs, dans un développement en tâche d'huile ont donné la morphologie urbaine telle que nous la connaissons aujourd'hui. C'est une époque urbaine caractérisée du point de vue résidentiel par de grands lotissements, le plus souvent pavillonnaire, mais comportant également quelques ensembles de collectifs.

En parcourant la carte, on reconnaît dans une lecture circulaire autour du centre-ville l'extension de Marienthal, celle des quartiers sud de la ville comme le domaine de l'Europe et le quartier autour de la rue du colonel Paulus, avec ses équipements scolaires, le secteur autour de la Glacière, plus à l'ouest le quartier St Florent, ceux réalisés entre la route de Schweighouse et le canal de la Moder, autour des rues de Dauendorf, Ohlungen, Huttendorf, Morschwiller et Uhlwiller.