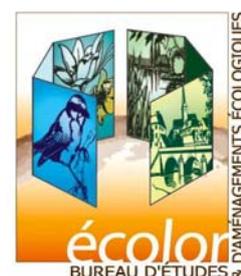


VOIE DE LIAISON SUD DE HAGUENAU

ETAT INITIAL
DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL
HABITATS BIOLOGIQUES - VEGETATION
ENTOMOFAUNE - CHIROPTERES
ENJEUX BIOLOGIQUES

Affaire suivie par :

Thierry DUVAL
Mélanie SAR
Thibaut DUR
Eric SARDET
Frédéric FEVE



SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	3
I – SYNTHÈSE DES ENQUÊTES	4
I.1. BIBLIOGRAPHIE	4
I.2. AUTRES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	6
II – INVESTIGATIONS DE TERRAIN	8
III – RESULTATS	9
III .1. ANALYSE DES HABITATS BIOLOGIQUES	9
III.1.1. METHODOLOGIE	9
III.1.2. RESULTATS	9
III.1.3. DESCRIPTION – HABITATS D’INTERET COMMUNAUTAIRE	11
III.1.4. DESCRIPTION – HABITATS LISTE ROUGE ALSACE	13
III.1.5. DESCRIPTION – AUTRES HABITATS BIOLOGIQUES	14
III.2. LA VEGETATION	24
III.2.1. METHODOLOGIE	24
III.2.2. RESULTATS	24
III.2.2.1. RECHERCHE D’ESPECES VEGETALES PROTEGEES	24
III.2.2.2. AUTRES ESPECES PATRIMONIALES	27
III.2.2.3. RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES ET FLORISTIQUES	29
III.2.2.4. ESPECES INVASIVES	29
III.3. LES BATRACIENS ET LES REPTILES	32
III.3.1. METHODOLOGIE	32
III.3.2. RESULTATS	32
III. 3.2.1 LES BATRACIENS	32
III.3.2.2. LES REPTILES	33
III.4. L’AVIFAUNE	36
III.4.1. METHODOLOGIE	36
III.4.2. RESULTATS	36
III.4.2.1. INDICE PONCTUEL D’ABONDANCE	36
III.4.2.2. PROSPECTIONS SYSTEMATIQUES	36
III.5. PETITE ET GRANDE FAUNE	39
III.5.1. METHODOLOGIE	39
III.5.2. RESULTATS	39
III.6. ENTOMOFAUNE	42
III.6.1. METHODOLOGIE	42
III.6.2. RESULTATS	42
III. 6.2.1. LES PAILLONS	45
III. 6.2.2. LES LIBELLULES	46
III. 6.2.3. LES ORTHOPTERES ET MANTES	46
III. 6.2.4. LES COLEOPTERES	47
III.7. LES CHIROPTERES	49
III.7.1. METHODOLOGIE	49

III.7.2. RESULTATS TOUTES ESPECES	55
III.7.3. RESULTAT VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES.....	57
III.7.4. LIMITES DE LA METHODE EMPLOYEE	58
III.8. LA FAUNE PISCICOLE	60
III.8.1. METHODOLOGIE	60
III.8.2. RESULTATS	60
III.9. LES MOLLUSQUES	63
III.9.1. METHODOLOGIE	63
III.9.2. RESULTATS	63
III.10. CORRIDORS ET ECOLOGIE DU PAYSAGE	63
IV – HIERARCHISATION DES ENJEUX	68
IV.1. ENJEUX HABITATS ET MILIEUX NATURELS.....	68
IV.2. ENJEUX VEGETATION	71
IV.2.1. Espèces protégées, Liste Rouge Alsace ou patrimoniales	71
IV.2.2. Espèces végétales invasives	71
IV.3. ENJEUX BATRACIENS ET REPTILES	73
IV.4. ENJEUX AVIFAUNE.....	73
IV.5. ENJEUX PETITE ET GRANDE FAUNE	73
IV.6. ENJEUX ENTOMOFAUNE.....	74
IV.7. ENJEUX CHIROPTERES.....	74
IV.8. ENJEUX FAUNE PISCICOLE ET MOLLUSQUES.....	75
IV.9. ENJEUX CORRIDORS BIOLOGIQUES	75
IV.10. SYNTHESE DES ENJEUX.....	75
V - CONCLUSION.....	84
VI - ANNEXES	86

INTRODUCTION

Le présent document rassemble l'ensemble des données concernant les investigations de terrain de l'étude du milieu naturel (habitat, faune et flore) ainsi que l'analyse de l'écologie du paysage vis-à-vis du Vespertilion à oreilles échancrées dans le cadre de l'élaboration du projet de la Voie de liaison Sud de Haguenau.

Il présente ainsi la synthèse des enquêtes menées auprès des administrations et des associations et les résultats définitifs.

Il expose également les enjeux patrimoniaux et les problématiques sur le milieu naturel lié au projet routier.

Ce document est le rendu de l'Etat Initial du diagnostic environnemental de la zone étudiée.

I – SYNTHÈSE DES ENQUÊTES

Une enquête a été engagée auprès de l'Office des Données Naturalistes d'Alsace (ODONAT), la DIREN Alsace, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, la Police Nationale de Haguenau, la Fédération des chasseurs du Bas-Rhin, les propriétaires et/ou locataires des lots de chasse concernés par la zone d'étude.

Concernant les données piscicoles, nous avons contacté le Conseil Général du Bas-Rhin (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), l'Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques, la Fédération des Pêcheurs (Schéma Départemental de Vocation Piscicole), le président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Haguenau.

I.1. BIBLIOGRAPHIE

Une enquête a été établie auprès d'**ODONAT**, afin d'obtenir les données faunistique des naturalistes alsaciens sur l'ensemble de la zone d'étude de la Voie de liaison Sud de Haguenau. Les résultats nous sont parvenus partiellement (avifaune et batraciens). Les données concernent l'ensemble de la commune d'Haguenau (massif forestier au Nord compris dans les résultats), les communes de Kaltenhouse et de Schweigbouse/Moder. Ceci implique donc que bons nombres d'espèces citées dans la note d'ODONAT (annexe I) ne sont pas forcément présentes sur la zone d'étude.

La **Police Nationale** a été sollicitée afin de nous renseigner sur les collisions avec le gibier (avec espèce impliquée). Ces données sont utiles pour mieux appréhender les déplacements de la petite et grande faune sur l'ensemble du territoire concerné. Aucune donnée n'a été enregistrée sur les axes concernés par le projet routier durant les cinq dernières années.

La **Fédération des chasseurs du Bas-Rhin** a été contactée afin de connaître les plans de chasse appliqués sur la zone d'étude pour les trois espèces suivantes : le sanglier, le cerf et le chevreuil.

L'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage nous a confirmé l'absence du cerf sur le territoire de la zone d'étude.

Les données piscicoles ont été demandées auprès du **Conseil Général du Bas-Rhin, l'Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques, la Fédération des Pêcheurs**. Le président de l'**Association Agrée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique** de Haguenau nous a fourni des données sur les peuplements piscicoles des cours d'eau et des plans d'eau.

Concernant les espaces protégés de la zone d'étude, le **site Natura 2000 FR4201798** y est présent en partie. La présence des landes et des pelouses xérophiles, constituant un des enjeux majeurs du projet, intègrent toutes les stations connues d'Armérie à tige allongée (plante protégée en France) dont les principales stations nationales se situent au cœur de la zone d'étude (*données étude ECOLOR/ville de Haguenau – Etude DIREN Alsace-Natura 2000*) :

- landes et pelouses de **l'ancien aérodrome**, incluses totalement dans la proposition de site Natura 2000
- landes et pelouses sableuses de **l'aérodrome actuel** de Haguenau, incluses partiellement dans la proposition de site Natura 2000
- landes et pelouses au Sud du hameau de **Weinumshof**, en gestion conservatoire (CSA)
- landes et pelouses du **centre hospitalier**

Sur ces diverses landes et pelouses xérophiles, 3 plantes protégées en France sont connues : Armérie à tige allongée – Fétuque de France – Fétuque de Duval.

La découverte d'une colonie de parturition de Vespertilion à oreilles échancrées – espèce d'intérêt communautaire (*données DIREN Alsace – Natura 2000*) dans les combles de la mairie de la ville de Haguenau a conduit à définir un nouveau **site Natura 2000 « chiroptères »**. Il concerne les espaces vitaux pour cette espèce correspondant au site de reproduction et aux territoires de chasse. La **vallée du Rothbach** et la **vallée de la Moder** en aval de Haguenau font partie de ces espaces. Le projet routier de Voie de liaison Sud de Haguenau passe entre le gîte de reproduction et les 2 territoires de chasse qu'il peut en partie consommer.

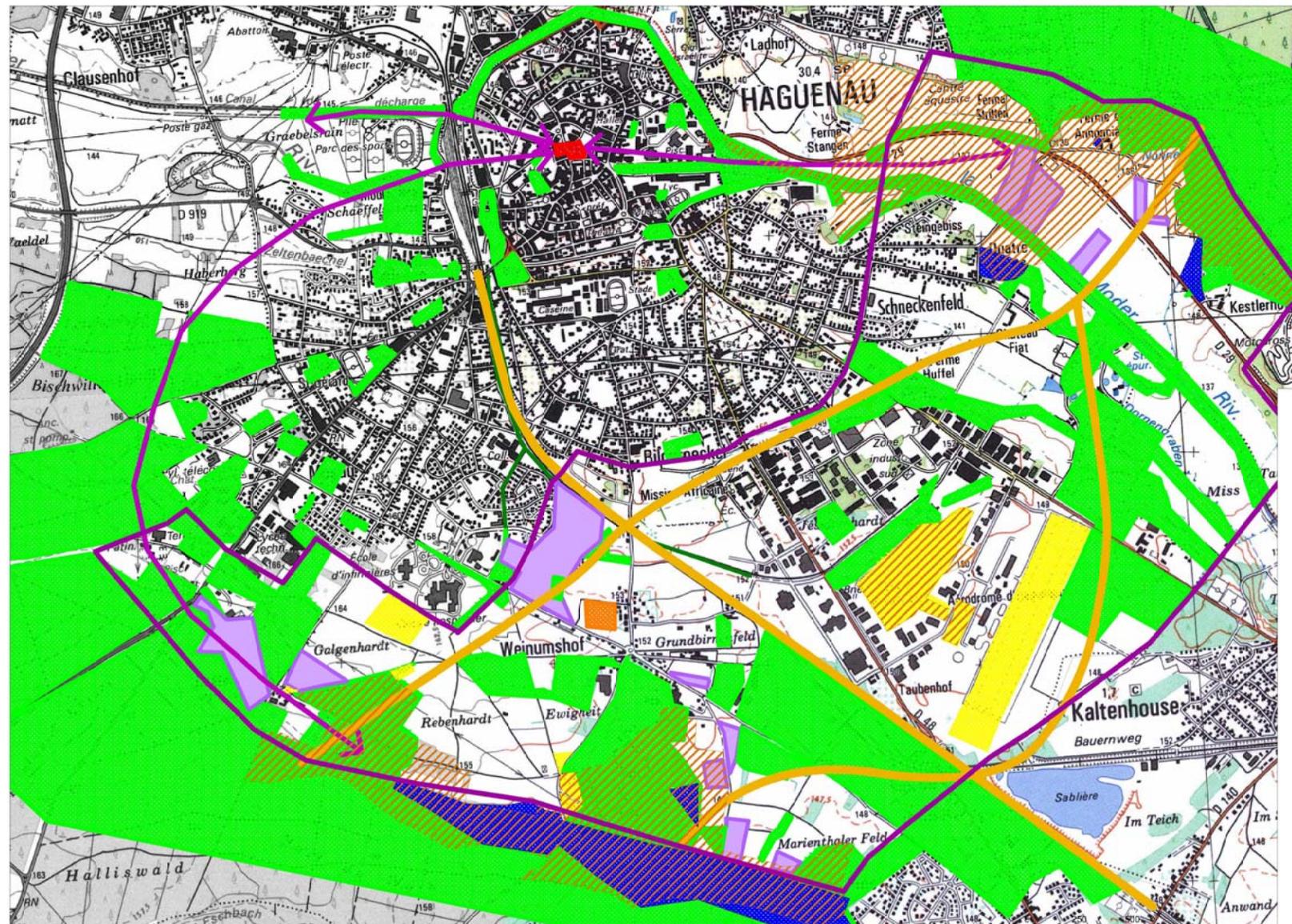
Dans ces conditions, le projet routier peut induire une rupture ou des perturbations dans les déplacements des chiroptères au droit de leur corridor de vol.

I.2. AUTRES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les études de la déviation Nord de Haguenau mentionnent la présence du Pélobate brun et du Crapaud calamite sur le territoire de Haguenau en dehors de notre secteur d'étude (mares des anabaptistes et du Hundshof, marais du Postillon,). Elles mentionnent également la présence de l'Azuré des paluds et l'Azuré de la Sanguisorbe, espèces d'intérêt communautaire au Nord de Haguenau. Ces deux papillons sont liés à la Sanguisorbe officinale, hôte végétal de ces deux espèces. Or, cette plante est présente dans l'aire d'étude dans les vallées du Rothbach et de la Moder et près des Missions Africaines. La présence de ces deux papillons est donc fortement pressentie.

L'étude environnementale du PLU de Haguenau souligne dans notre périmètre d'étude deux entités de zones humides à enjeux majeurs. Tout d'abord celle de la vallée du Rothbach au Sud, correspondant à une succession d'étangs piscicoles, de marais et roselières et de forêts alluviales. Cet ensemble, s'appuyant sur le massif de Haguenau possède un fort potentiel faunistique et floristique et constitue un territoire de chasse privilégié pour de nombreuses espèces (ex : odonates, chiroptères). La deuxième entité regroupe 2 îlots marécageux et une mare dans la vallée de la Moder. Méconnus, ces milieux possèdent un potentiel batracologique important, en raison de la présence du Pélobate brun à Haguenau et du Crapaud calamite présent en limite du périmètre d'étude dans le terrain de moto cross contigu à la zone commerciale. Ces zones humides concernent en partie des habitats biologiques d'intérêt communautaire (ex : forêt alluviale) et des habitats de la liste rouge Alsace.

VOIE DE LIAISON SUD HAGUENAU



- Proposition de périmètre d'étude
- Site Natura 2000 :
Pelouse xérophile - Versperillion à oreilles échancrées
- Enjeux majeurs**
 - Zones humides et mares :
batraciens - insectes
 - Landes sableuses : - plantes protégées
- Enjeux complémentaires**
 - Espace forestier : chiroptères - grande faune
 - Prairie naturelle mésophile et lande secondaire :
végétation - insectes
 - Verge : avifaune
- Enjeux fonctionnels**
 - Corridor biologique
 - Corridor théorique : Chiroptères

source scan 25 ign



II – INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Les investigations de terrain ont débuté en fin d'été 2007 et se sont poursuivies jusqu'en septembre 2008 (chiroptères). Le tableau ci-dessous présente le planning de terrain :

Expertises patrimoniales	Nature de l'inventaire	Période de terrain
Habitats biologiques	Caractérisation des habitats biologiques présents dans l'aire d'étude	Automne 2007 à mars 2008
Végétation	Recherche d'espèces végétales printanières protégées	Février – mars 2008
	Relevés phytosociologiques	Mai – juin 2008
	Relevés floristiques	Mai – juin 2008
	Recherche d'espèces invasives	Mai – juillet 2008
Batraciens	Migration pré-nuptiale	Février – mars 2008
	Recherche des pontes et des larves	Avril – juillet 2008
Reptiles	Recherche des adultes	Juin – juillet 2008
Petite et grande faune	Recherche des espèces présentes, les terriers, les coulées	Mai 2008
Chiroptères	Sonomètres	Juin – septembre 2008
Entomofaune	Recherche estivale des Orthoptères (sauterelles, grillons, criquets)	Automne 2007
	Odonates et Lépidoptères	Été 2008
Avifaune	Indice Ponctuel d'Abondance	Avril – mai 2008
	Prospection systématique (nocturne et diurne)	Avril – juin 2008

III – RESULTATS

III .1. ANALYSE DES HABITATS BIOLOGIQUES

III.1.1. METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée pour l'analyse des habitats naturels s'est axée à partir de prospections de terrain et par le support technique de photos aériennes. Les habitats sont référencés selon la codification

« CORINE Biotope » et mis en relation avec la typologie des habitats biologiques des sites Natura 2000 selon la nomenclature EUR/15.

- Une organisation biologique **complexe** mais **fractionnée** par les zones bâties
- Habitats d'intérêt communautaire **ponctuels et fractionnés**
- Un **mauvais** état de conservation des zones humides

III.1.2. RESULTATS

Cette campagne de prospection a permis de différencier **35 habitats biologiques** dont **8 habitats d'intérêt communautaire**, **5 habitats menacés en Alsace** et 22 autres habitats biologiques sur l'ensemble de la zone d'étude.

Habitats d'intérêt communautaire :

- Aulnaie Frênaie
- Cours d'eau
- Etang et eau stagnante
- Friche sèche
- Hêtraie Chênaie acidophile
- Lande acide herbacée
- Prairie mésophile naturelle
- Prairie humide méso-oligotrophe

Habitats menacés en Alsace – Liste Rouge :

- Aulnaie marécageuse
- Cariçaie et Prairie humide
- Prairie mésohygrophile eutrophe
- Saulaie cendrée

Autres Habitats biologiques :

- Alignement d'arbres
- Bois de Robiniers
- Dalle en béton avec lande
- Friche herbacée

- Haie arbustive
- Jachère
- Jardin
- Lande de recolonisation
- Lande pré forestière à bouleau et genêt
- Lande pré forestière à callune sur brûlis
- Maraîchages
- Pépinière forestière
- Pinède acidiphile
- Plantation de résineux
- Plantations de Peupliers
- Prairie mésophile eutrophe
- Prairie pâturée eutrophe
- Friche eutrophe sur remblais
- Taillis à bouleaux et à chênes
- Taillis de feuillus anthropisé à Robinier et Prunier tardif
- Terres labourées
- Vergers

Parmi ces habitats, 9 formations apparentées aux zones humides sont présentes :

- Cours d'eau eutrophe
- Mare et plan d'eau
- Aulnaie marécageuse
- Aulnaie frênaie
- Cariçaie
- Saulaie cendrée
- Prairie humide
- Prairie mesohygrophile eutrophe
- Prairie humide méso-oligotrophe

III.I.3. DESCRIPTION – HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

AULNAIE FRENAIE :

Code CORINE Biotope : 44.33

Intitulé : Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes

Code Natura 2000 : 91EO*

Habitat Liste Rouge Alsace

Cette formation est présente le long des cours d'eau. On la retrouve donc le long de la Moder et du Rothbach. Le long de la Moder, son état de conservation est mauvais par la présence importante de plantes invasives (Solidage du Canada, Robinier faux-acacia, Balsamine de l'Himalaya).

COURS D'EAU :

Code CORINE Biotope : 24.44

Intitulé : Végétation des rivières eutrophes

Code Natura 2000 : 3260

Habitat Liste Rouge Alsace

Cet habitat est représenté dans le périmètre d'étude par la Moder au Nord et par le Rothbach au Sud. La Moder a subi d'importantes modifications notamment la canalisation et un recalibrage. Elle possède donc un **mauvais** état de conservation. De plus, dans la partie Est de la zone d'étude (à partir des Quatre Vents), la Moder présente en plus des berges enrochées ce qui lui attribue un **très mauvais** état de conservation pour cette partie. Le Rothbach est un cours d'eau qui a été recalibré. Son état de conservation est **mauvais**.

MARES ET PLAN D'EAU :

Code CORINE Biotope : 22.13

Intitulé : Eaux douces eutrophes

Code Natura 2000 : 3150

Habitat Liste Rouge Alsace

Les mares et les plans d'eau sont localisés plutôt au Sud et au Nord du périmètre d'étude. Au Nord, on peut noter la présence de l'étang du *Nonnenhof* (superficie de 1ha réservé au loisir de pêche), le bassin au *Fescherhiesel* (bassin de grossissement des poissons alimenté par un petit ruisseau en amont) ainsi que la mare des fermes des Annonciades et de Kestlerhof. Au Sud, on retrouve deux petits plan d'eau : l'un situé derrière le château de Walk et l'autre sur une propriété privée 200 mètres plus loin. Deux mares sont également situées en milieu forestier au niveau du *Weinumshof*. La zone centrale du périmètre d'étude est exempte de mare ou de plan d'eau.

PRAIRIE MESOPHILE NATURELLE :

Code CORINE Biotope : 38.2

Intitulé : Prairies de fauche extensives

Code Natura 2000 : 6510

Habitat Liste Rouge Alsace

Relevé phytosociologique : 9

Ce type prairial forme un réseau assez bien connecté au Nord du périmètre d'étude. Dans le restant de la zone d'étude, il est plutôt dispersé et peu représenté. On peut constater que ce type prairial possède généralement un **mauvais état de conservation** en raison de son intensification agricole. Toutefois, **certaines prairies** sont relativement bien diversifiées et présentent un **état de conservation moyen**.

LANDE HERBACEE ACIDE :

Code CORINE Biotope : 34.34

Intitulé : Pelouses calcareo-siliceuses de l'Europe centrale

Code Natura 2000 : 6210

Relevé phytosociologique : 3

Cet habitat est assez bien représenté sur la zone d'étude. On le retrouve principalement à la ZA de l'aérodrome mais également au Château Walk et au *Weinumshof*.

Cet habitat présente un intérêt particulier de par sa rareté en Alsace, mais aussi en France.

La lande de l'aérodrome possède un **très bon état de conservation** mais celle-ci est en partie consommée par les remblais.

FRICHE SECHE :

Code CORINE Biotope : 34.34

Intitulé : Pelouses arides médio-européennes sur substrats rocheux neutrobasiques ou décalcifiés

Code Natura 2000 : 62.10

Habitat Liste Rouge Alsace

Relevé phytosociologique : 6

Cet habitat est peu représenté sur le territoire de la zone d'étude. On le retrouve localisé dans la Zone Artisanale de Haguenau ainsi qu'en périphérie. On retrouve communément dans ce type d'habitat la Carotte sauvage (*Daucus carota*), l'Oeillet delta (*Dianthus deltoides*)... Cet habitat présente globalement un mauvais état de conservation. Cependant, il abrite certaines espèces de reptiles tels que le Lézard agile et l'Orvet fragile.

HETRAIE CHENAIE ACIDOPHILE :

Code CORINE Biotope : 41.11

Intitulé : Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre (Luzula luzuloides)

Code Natura 2000 : 9110

Habitat Liste Rouge Alsace

Relevé phytosociologique : 1

On retrouve ce type de boisement uniquement dans le Sud du périmètre d'étude. Quant il est présent, cet habitat forme des surfaces assez étendues.

La Hêtraie-Chênaie du Château Walk, traversée par le projet routier, présente un **état de conservation moyen**.

PRAIRIE HUMIDE MESO-OLIGOTROPHE :

Code CORINE Biotope : 37.23

Intitulé : Prairies subcontinentales des sols humides

*Associations végétales : Sanguisorbo-Festucetum pratensis
Succiso-Festucetum commutatae*

Code Natura 2000 :6440

Habitat Liste Rouge Alsace

Relevé phytosociologique : 5 et 12

Ces prairies sont très peu représentées sur la zone d'étude.

La première est située près de la **ferme de Kestlerhof**. Cette prairie présente un **bon état de conservation**. Elle figure sur le tracé du projet routier (tel qu'il est présenté dans le P.O.S.). On y trouve deux espèces végétales remarquables : la Benoîte des ruisseaux, indicatrice d'un milieu non perturbé, et l'Orchis à larges feuilles.

La deuxième se trouve au **Mennewegshof** et possède un **état moyen de conservation**.

III.I.4. DESCRIPTION – HABITATS LISTE ROUGE ALSACE

AULNAIE MARECAGEUSE :

Code CORINE Biotope : 44.91

Intitulé : Bois marécageux d'Aulnes

Habitat Liste Rouge Alsace

Relevé phytosociologique : 10 et 13

Cet habitat est localisé plutôt au Nord et au Sud de l'étude. Les aulnaies marécageuses situées au Nord des deux fermes (Annonciades et Kestlerhof) présentent globalement un bon état de conservation alors que celles situées au Sud de la Moder possèdent un mauvais état de conservation en raison de la présence significative de la Balsamine de l'Himalaya (espèce invasive).

CARICAIE :

Code CORINE Biotope : 53.21

Intitulé : Peuplement de grandes laîches (Carex sp.)

Habitat Liste Rouge Alsace

Cet habitat est très peu représenté dans le périmètre d'étude et de manière sporadique.

SAULAIE CENDREE :

Code CORINE Biotope : 44.921

Intitulé : Saussaies à Saule cendré (Salix cinerea)

Habitat Liste Rouge Alsace

Ce type de boisement est très peu représenté.

PRAIRIE HUMIDE :

Code CORINE Biotope : 37.21

Intitulé : Prairie humides subatlantiques

Habitat Liste Rouge Alsace

Cet habitat présente une surface très faible. Il est localisé au niveau de la ferme de Kestlerhof.

PRAIRIE MESOHYGROPHILE EUTROPHE :

Code CORINE Biotope : 37.214

Intitulé : Prairies à Sénéçon aquatique (Senecio aquaticus)

Habitat Liste Rouge Alsace

Relevé phytosociologique : 7

Cet habitat se trouve en îlot dans le périmètre d'étude. On le retrouve à proximité des cours d'eau et des secteurs humides. Cet habitat a subi d'importantes pressions agricoles ce qui appauvrit le cortège floristique.

III.I.5. DESCRIPTION – AUTRES HABITATS BIOLOGIQUES

ALIGNEMENT D'ARBRES :

Code CORINE Biotope : 84.1

Intitulé : Alignement d'arbres

On retrouve communément un alignement d'arbres le long des axes routiers. Ils peuvent être composés de différentes essences : le Bouleau, le Platane ...

BOIS DE ROBINIERS :

Code CORINE Biotope : 83.324

Intitulé : Plantation de Robiniers

Ce boisement est très présent sur le territoire de Haguenau. L'essence dominante est le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce au caractère invasif.

TERRE LABOUREE :

Code CORINE Biotope : 82.11

Intitulé : Grandes cultures

Cet habitat est présent en îlots dans le périmètre d'étude. Cependant, cet habitat est mieux représenté au Nord, à proximité des deux fermes.

PRAIRIE MESOPHILE EUTROPHE :

Code CORINE Biotope : 81.1

Intitulé : Prairies sèches améliorées

Relevé phytosociologiques : 1, 4, 8 et 11

Cet habitat est le type prairial le mieux représenté dans la zone d'étude. Ces prairies font l'objet d'un amendement ce qui appauvrit le cortège floristique. Elles font donc l'objet d'un mauvais état de conservation.

PRAIRIE PATUREE EUTROPHE :

Code CORINE Biotope : 38.1

Intitulé : Pâtures mésophiles

Ce type de prairie est regroupé en îlots dispersés dans le secteur d'étude. Les prairies pâturées de ce secteur sont principalement destinées au pâturage ovin mis à part dans le Nord du périmètre d'étude où celles-ci sont utilisées par les chevaux.

HAIE ARBUSTIVE :

Code CORINE Biotope : 84.4

Intitulé : Haies

Ces haies se retrouvent essentiellement le long de la voie ferrée. On en trouve également quelques unes en bordure de parcelles.

PLANTATION DE RESINEUX :

Code CORINE Biotope : 83.31

Intitulé : Plantation de conifères

Les plantations de résineux sont très restreintes. Elles s'observent par petites tâches disparates. Ce type de plantation répond à des objectifs de valorisation sylvicole. La principale essence plantée est l'Epicéa (*Picea abies*).

PINEDES ACIDIPHILES :

Code CORINE Biotope : 42.52

*Intitulé : Forêt de Pin sylvestres (*Pinus sylvestris*) médio-européennes*

Code CORINE Biotope : 42.5E

*Intitulé : Reboisements parfois anciens de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)*

Le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) est présent sur tout le territoire, en mélange avec d'autres essences. Ceci s'explique en raison du caractère acidiphile du sol. Cependant, les boisements dit « pinèdes acidiphiles » sont plutôt faiblement représentés et très localisés. On les retrouve à l'Ouest de l'aérodrome et tout au Nord de la zone étudiée, à côté du centre hippique.

PLANTATION DE PEUPLIERS :

Code CORINE Biotope : 83.321

Intitulé : Plantation de peupliers

Cette formation est très localisée et très peu représentée dans le périmètre d'étude : on la retrouve uniquement dans la partie Nord en bordure Nord de l'étang du *Nonnenhof* par exemple.

FRICHE EUTROPHE SUR REMBLAIS:

Code CORINE Biotope : 87.2

Intitulé : Zones rudérales

Cet habitat est assez regroupé sur le territoire. En effet on le retrouve principalement à l'Est de l'aérodrome dans le périmètre d'étude. Cet habitat est lié aux activités humaines.

FRICHE HERBACEE :

Code CORINE Biotope : 87.1

Intitulé : Terrains en friche

Les friches herbacées sont dispersées sur tout le territoire. Ce sont des habitats liés à un abandon de gestion.

JACHERE :

Code CORINE Biotope : 87

Intitulé : terrains en friche et terrain vague

Ce type d'habitat est disséminé dans le Sud du périmètre d'étude mais ne présente pas de surface importante. De plus, les jachères sont facilement reconverties en terres agricoles.

JARDIN :

Code CORINE Biotope : 85.3

Intitulé : jardins

Ce type d'habitat est uniquement représenté en bordure Est du centre de la zone d'étude.

LANDE DE RECOLONISATION :

Code CORINE Biotope : 35.21

Intitulé : Prairies siliceuses à annuelles naines

Ce type de formation se retrouve sur le territoire d'étude à proximité des zones de construction, industrielle ou commerciale. En effet, la mise à nu d'un sol sableux et acide provoque la formation de ce type d'habitat. Ces formations pourraient renfermer des espèces patrimoniales de la lande sableuse.

LANDE PREFORESTIERE A BOULEAU ET GENET :

Code CORINE Biotope : 31.84

Intitulé : Landes à genets

Code CORINE Biotope : 41.B1

Intitulé : Bois de bouleaux de plaine et colline

La lande préforestière à Bouleau et à Genet est très localisée sur le territoire. En effet, on la retrouve à l'Est de l'aérodrome, à proximité du champ de tir. Cet habitat est menacé par la régénération naturelle du chêne.

LANDE PREFORESTIERE A CALLUNE SUR BRULIS :

Code CORINE Biotope : 31.84

Intitulé : Landes à genets

La lande préforestière à Callune sur brûlis est localisée sur une très petite surface à l'Est de l'aérodrome à proximité du champ de tir et en contact avec la lande préforestière à bouleau et à genet. Cet habitat est menacé par la régénération naturelle du chêne.

MARAICHAGE :

Code CORINE Biotope : 82.12

Intitulé : Cultures et maraîchage

On retrouve ce type d'habitat au *Weinumshof*, sur une étendue de 57 ha d'un seul tenant. Des fruits et des légumes y sont cultivés comme par exemple la fraise, l'asperge, la rhubarbe...

PEPINIERE FORESTIERE :

Code CORINE Biotope : 83.3

Intitulé : Plantations

Cet habitat est présent dans la zone d'étude près du Château Walk.

TAILLIS A BOULEAUX ET A CHENES :

Code CORINE Biotope : 31.8E

Intitulé : Taillis

Ce boisement n'est pas beaucoup présent dans la zone d'étude. On le trouve communément en contact avec d'autres boisements.

TAILLIS DE FEUILLUS ANTHROPISE A ROBINIER ET PRUNIER :

Code CORINE Biotope : 31.8E

Intitulé : Taillis

Ce boisement est présent disséminé dans le Sud de la zone d'étude de manière significative. On retrouve comme essence principale dans ce type d'habitat le robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Prunier tardif (*Prunus serotina*). Ce sont des espèces invasives. Ces boisements ne présentent donc pas un grand intérêt du point de vue floristique.

VERGER :

Code CORINE Biotope : 83.15

Intitulé : vergers

Les vergers sont représentés par de très petites surfaces à proximité des habitations.

OCCUPATION DU SOL LIAISON SUD DE HAGUENAU



Habitats d'intérêt communautaire

-  aulnaie frênaie
-  cours d'eau
-  étang et eau stagnante
-  friche sèche
-  hêtraie chênaie acidophile
-  lande acide herbacée
-  prairie mésophile
-  prairie humide méso-oligotrophe

Habitats Liste Rouge Alsace

-  aulnaie marécageuse
-  cariçaie
-  prairie humide
-  prairie mésohygrophile eutrophe
-  saulaie cendrée

Autres habitats biologiques

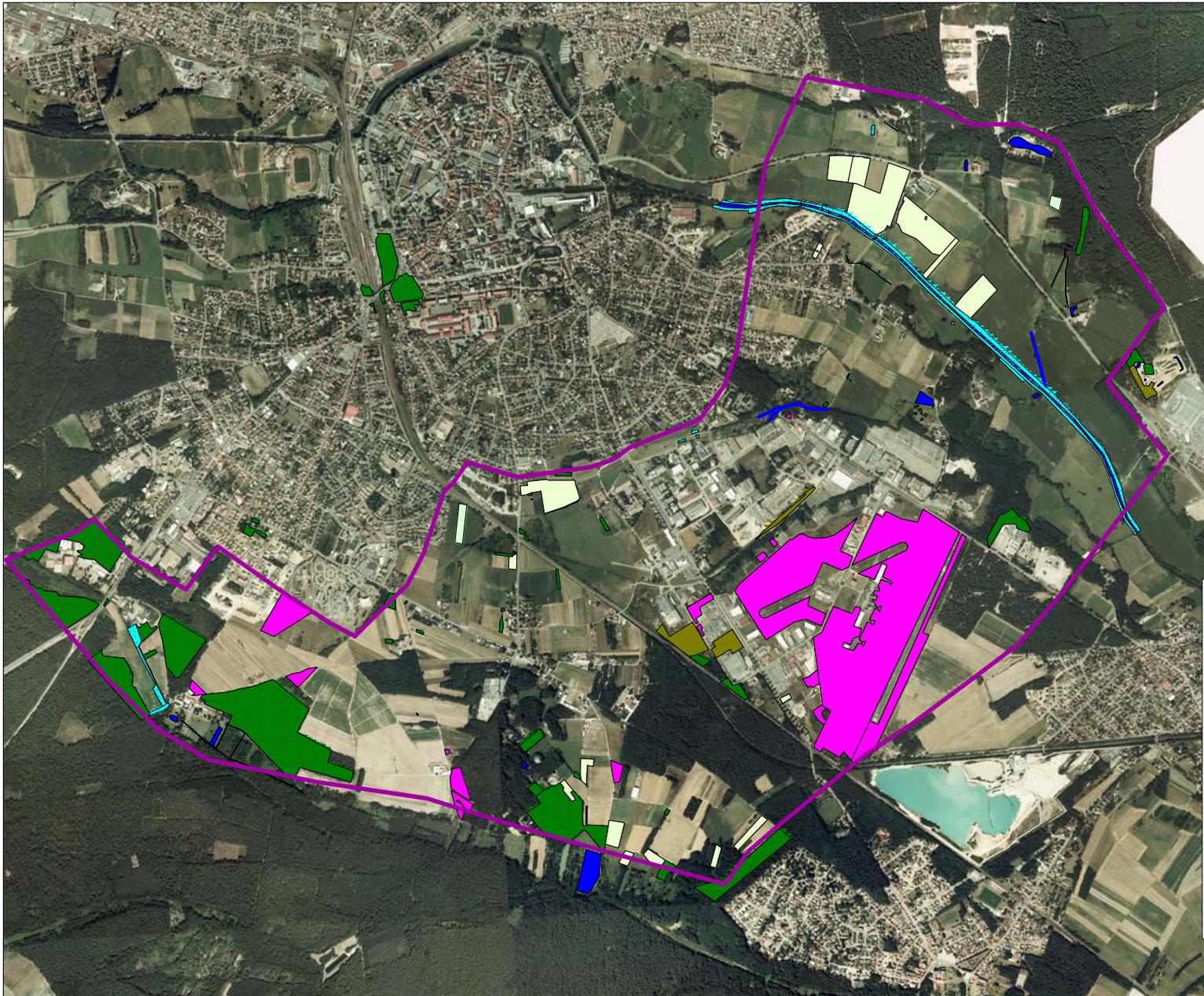
-  alignement d'arbres
-  bois de robiniers
-  dalles en béton avec de la lande acide herbacée
-  friche eutrophe sur remblais
-  friche herbacée
-  haie arbustive
-  jachère
-  jardin
-  lande de recolonisation
-  lande préforestière à bouleau et à genêt
-  lande préforestière à callune sur brulis
-  maraîchages
-  prairie pâturée eutrophe
-  pépinière forestière
-  plantation de peupliers
-  pinède acidophile
-  plantation de résineux
-  prairie mésophile eutrophe
-  taillis de bouleaux et de chênes
-  taillis de feuillus anthropisés à Robinier et à Prunier
-  terre labourée
-  vergers

Habitat non biologique

-  zones bâties ou en construction

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

LIAISON SUD DE HAGUENAU



Habitats d'intérêt communautaire

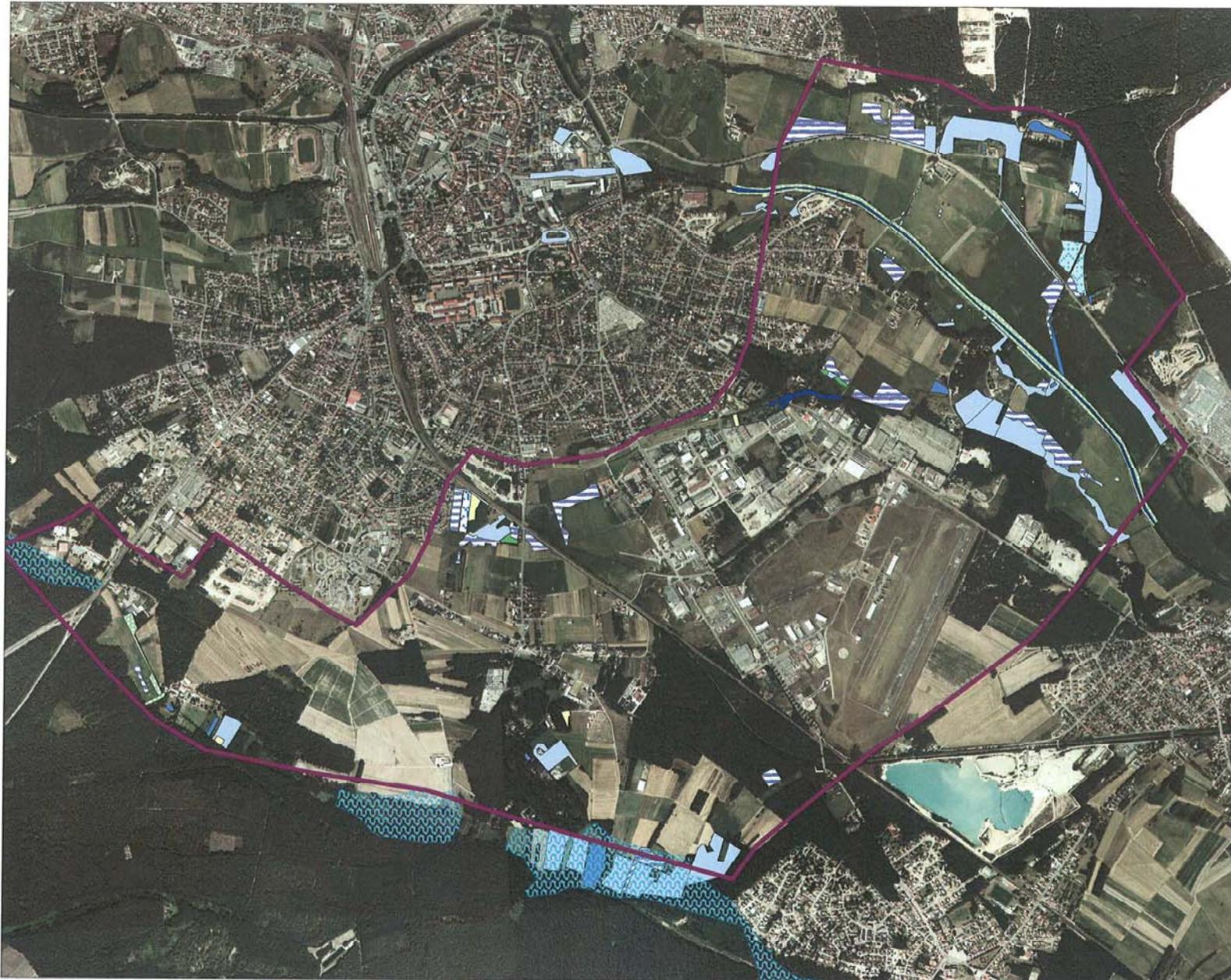
-  aulnaie frênaie
-  cours d'eau
-  étang et eau stagnante
-  friche sèche
-  hêtraie chênaie acidophile
-  lande acide herbacée
-  prairie mésophile naturelle
-  prairie humide méso-oligotrophe

1 / 20 000

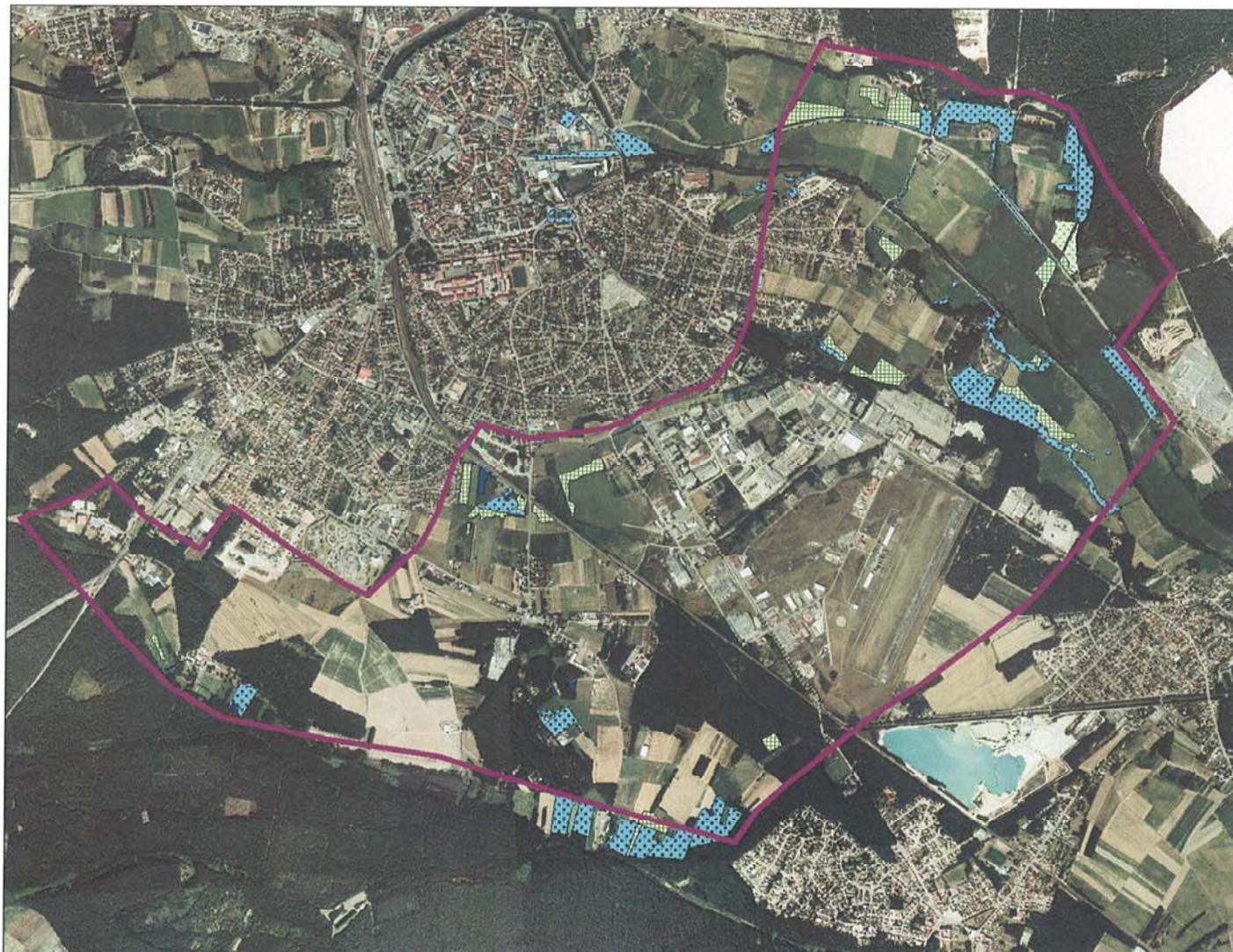
Fond de plan Orthophotoplan



VOIE DE LIAISON SUD DE HAGUENAU



HABITATS LISTE ROUGE ALSACE LIAISON SUD DE HAGUENAU



Habitats Liste Rouge Alsace

-  aulnaie marécageuse
-  cariçaie
-  prairie humide
-  prairie mésohygrophile eutrophe
-  saulaie cendrée

1 / 20 000



ETAT DE CONSERVATION
HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE

LIAISON SUD DE HAGUENAU



Etat de conservation
habitats d'intérêt communautaire

- très bon
- bon
- moyen
- mauvais
- très mauvais

↑
1 / 20 000

III.2. LA VEGETATION

II.2.1. METHODOLOGIE

La recherche des espèces végétales protégées a été orientée par les données

- Peu d'espèces protégées dans la zone d'étude
- Présence significative de nombreuses

bibliographiques ainsi que par la mise en évidence d'habitats naturels favorables. La mission a porté sur la prospection des plantes protégées en France et en Alsace et sur les espèces de la liste rouge d'Alsace. La méthode consiste en un parcours systématique à pied de l'ensemble des secteurs propices à l'hébergement d'une espèce recherchée.

Les premières observations ont débuté dès le mois de mars pour les espèces printanières. Elles se sont poursuivies en mai et juin (espèces prairiales) et en été (espèces des landes).

Deux passages pour les relevés phytosociologiques (présence et abondance) ont été réalisés, afin de déceler les espèces les plus tardives. Ces relevés permettent d'effectuer un inventaire exhaustif ponctuel sur des secteurs homogènes et caractéristiques et d'obtenir des points de référence pour un suivi ultérieur. Les points de relevé (localisé au GPS) ont été placés en fonction du tracé du projet routier tel qu'il a été défini dans le Plan d'Occupation des Sols et en fonction des zones intéressantes du point de vue biologique.

Des relevés complémentaires ont été réalisés en juin. Ces relevés floristiques (présence/absence) ont été complétés en été avec l'avancement de la végétation.

Pour les espèces invasives, le territoire a été parcouru de manière systématique afin d'établir une cartographie détaillée et d'apprécier la problématique de dissémination de ces espèces dans le cadre du projet.

III.2.2. RESULTATS

III.2.2.1. RECHERCHE D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

Dès la mi-mars, nous avons prospecté les secteurs favorables à la Gagée jaune (*Gagea lutea*), espèce protégée au niveau national, caractéristique des milieux alluviaux (Aulnaie Frênaie, ripisylve, berge de cours d'eau).

Les résultats de cette prospection sont négatifs. Ils sont liés essentiellement à de mauvais état de conservation des habitats alluviaux (forte eutrophisation).

Prospections des secteurs favorables à la Gagée jaune (mars 2008)

Habitat	Lieu-dit	Observation	Etat de conservation du milieu
Aulnaie marécageuse	entre la D329 et le Dornengraben	Néant	mauvais
Aulnaie marécageuse	Kestlerhof	Néant	bon
Aulnaie marécageuse	au Nord de la ferme des Annonciades	Néant	mauvais
Berge Moder	Au niveau de la ferme Stritten	Néant	mauvais
Berge Moder	jusqu'aux Quatre Vents	Néant	très mauvais
Berge Rothbach	Des Quatre vents jusqu'à la station d'épuration	Néant	moyen
	Château de Walk	Néant	

Cependant, une autre espèce de Gagée a été découverte sur la zone d'étude. Il s'agit de la **Gagée des prés** (*Gagea pratensis*), espèce protégée au niveau national. Elle a été retrouvée le long du chemin reliant les fermes des Annonciades et de Kestlerhof.



Il s'agit en effet **d'une touffe** comprenant une **dizaine de pieds** (coordonnées GPS : 4,13946 Est 54,06746 Nord). Des investigations complémentaires se sont révélées négatives.

Gagée des prés
Photo Mélanie SAR

En été, les investigations ont été orientées sur l'**Armérie à tige allongée** (espèce protégée au niveau national) au sein des landes acides.

Les données sont conformes à celles issues des études antérieures. Elles se localisent uniquement au sein des **aérodromes de Haguenau**, de la **pelouse de l'hôpital** et à l'Est de la zone de maraîchage dans les **prairies acides de Weinumshofs**. Aucune nouvelle station d'Armérie n'a été trouvée dans les petits fragments de pelouses et landes acides. Précisons néanmoins que nous avons affiné sa répartition près de la zone de maraîchage en découvrant, entre la petite route communale et le grillage : 22 pieds.



Armérie à tige allongée
Photo Mélanie SAR

Soulignons également que l'Armérie n'a pas été trouvée dans la friche acide comprise entre l'ancien aérodrome et la zone industrielle au droit du tracé POS de la liaison Sud. L'espèce est également absente du secteur des dalles bétonnées de l'ancien aérodrome.

III.2.2.2. AUTRES ESPECES PATRIMONIALES

les prospections systématiques ont permis de découvrir le **Muscari à toupet**, espèce présente dans la Liste Rouge Alsace, catégorie rare.

L'**Orchis à larges feuilles** et la **Benoîte des ruisseaux** sont présents sur la zone d'étude mais elles ne bénéficient pas d'un statut de protection et elles ne figurent pas dans la Liste Rouge d'Alsace. Ces espèces sont toutefois indicatrices d'un milieu de bonne qualité et d'une grande stabilité.

Des pieds de **Vigne** (*Vitis vinifera*) ont été découverts le long de la Moder. L'état biologique de la plante n'a pas permis de la déterminer au niveau spécifique (la variété sauvage, inféodée au milieu alluvial, est une espèce protégée au niveau national). Néanmoins, vu la dégradation des berges de la Moder et notamment son caractère artificiel lié aux travaux hydrauliques, ces pieds résultent probablement de plantation.

III.2.2.3. RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES ET FLORISTIQUES

Ces relevés ont été effectués le 26 mai, le 23 juillet et le 06 août (annexe 11). Aucune espèce protégée, ni aucune espèce présente sur la Liste Rouge Alsace n'est présente dans les relevés.

III.2.2.4. ESPECES INVASIVES

Les prospections ont pu mettre en évidence la présence de fortes populations d'espèces invasives :

- le **Robinier faux acacia** (*Robinia pseudo acacia*) qui peut être l'essence principale dans certains boisements,
- le **Prunier tardif** (*Prunus serotina*) pénétrant les taillis de Chênes au Sud de la zone d'activités de l'aérodrome,
- la **Balsamine de l'Himalaya ou géante** (*Impatiens glandulifera royle*) présente dans les milieux forestiers inondables et marécageux et les secteurs humides en général,
- le **Solidage du Canada** (*Solidago canadensis et gigantea*) qui se retrouve aussi bien dans les boisements (type Hêtraie-Chênaie, taillis de bouleaux et de chênes...) que dans les milieux rudéralisés (remblais, friches...)
- l'**Aster à feuilles lancéolées** (*Aster lanceolata*) que l'on observe dans les milieux artificiels.

Ces espèces ont été minutieusement cartographiées. D'autres espèces invasives ont été recensées sur la zone d'étude, mais avec des populations ponctuelles et peu dynamiques :

- **Raisin d'ours** (*Phytolacca americana*),
- l'**Erigéron du Canada** (*Erigeron canadensis*) et
- la **Balsamine à petites fleurs** (*Impatiens parviflora*).

Ces espèces n'étant que peu présentes et ponctuelles, elles n'ont pas été prises en compte pour la cartographie.

La présence de toutes ces différentes espèces est un facteur de dégradation du milieu. Il faudra veiller à ne pas

perturber leur milieu afin d'éviter leur propagation lors de la phase de travaux.

ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES ET PATRIMONIALES SUIVI VÉGÉTATION

LIAISON SUD DE HAGUENAU



Espèces protégées au niveau national

● Gagée des près

■ Armérie à tiges allongées

Espèce Liste Rouge Alsace

● Muscari à toupet (catégorie rare)

Autres espèces patrimoniales

● Grande sanguisorbe

● Orchis à larges feuilles

● Benoîte des ruisseaux

1 / 20 000

III.3. LES BATRACIENS ET LES REPTILES

III.3.1. METHODOLOGIE

La prospection en direction des batraciens a débuté dès le mois de mars. L'étude préalable des habitats biologiques a permis d'orienter nos recherches. L'ensemble des dépressions en eau ont été prospectées plusieurs fois au cours de la saison (recherches visuelle et écoutes nocturnes).

Les reptiles ont été recherchés en été. Les souches, les blocs de pierre, les pierriers et les tôles ont été particulièrement visités. Quatre tôles ont été positionnées dans les espaces favorables (deux dans des friches sèches et deux dans des landes acides herbacées) et contrôlées à de nombreuses reprises.

Batraciens

Enjeux dans le Nord Est de la zone d'étude (Crapaud calamite)

Faibles déplacements pré migratoires

Reptiles

Présence du Lézard agile, de l'Orvet fragile et de la Couleuvre à collier.

III.3.2. RESULTATS

III. 3.2.1 LES BATRACIENS

L'analyse préalable des habitats biologiques a permis de mettre en évidence des zones à enjeux concernant les batraciens.

L'**enjeu** concernant les **batraciens** se situe essentiellement dans le **Nord de la zone d'étude**. Une vingtaine de pontes de **Grenouille rousse** ont été découvertes dans un fossé longeant la ferme de *Kestlerhof*. Une autre ponte, de la même espèce, a été retrouvée à côté de la station d'épuration.

Des têtards de Grenouille rousse ont été découverts dans une ornière au *Mennwegshof*, à proximité d'une aire de jeu.

Dans la partie Sud de la zone d'étude seule une mare semble propice aux batraciens. On a pu y observer des têtards de Grenouille rousse. Elle se situe au *Weinumshof*.

En dehors de la zone d'étude, des pontes de **Crapaud calamite** (liste orange Alsace) ont été observées (ancien terrain de moto-cross à proximité de la zone commerciale du *Taubenhof*). Cet amphibien est une espèce pionnière qui colonise facilement des milieux nouvellement créés. Il faudra veiller lors de la phase de travaux à ne pas créer de

zones favorables à cette espèce colonisatrices (risque de destruction par les engins. Ce site abrite également la **Grenouille agile** (liste orange Alsace)- non observée en 2008.

Concernant la **migration pré-nuptiale**, deux passages seulement ont pu être mis en évidence : le premier près de la **ferme de Kestlerhof** et le second dans un massif forestier à proximité du **Grundbirnenfeld**. Ces déplacements apparaissent dans tous les cas secondaires et ils ne concernent que quelques dizaines d'individus.

Le tableau ci-dessous renseigne sur la liste et le statut des espèces d'amphibiens recensées en 2008 au cours de l'étude :

Nom français	Nom latin	Liste rouge		Directive Habitats	Prot. Nat.
		Alsace	France		
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>			Ann.5	+ (*)
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	AS		Ann. 4	+

Légende :

AS = à surveiller

+ = espèce protégée ; + (*) = espèce protégée sauf sous certaines conditions

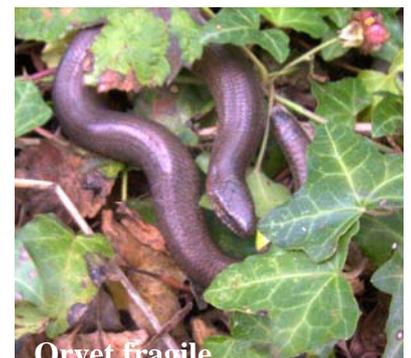
III.3.2.2. LES REPTILES

Nous avons pu noter la présence du **Lézard agile** dans la pinède à proximité du Centre de tir, dans la friche sèche à l'Est de l'aérodrome et dans une prairie au niveau des *Quatre Vents*.

L'**Orvet fragile** a été aperçu dans la friche sèche à l'Est de l'aérodrome et en lisière d'un boisement à proximité du Château Walk.

La **Couleuvre à collier** a été découverte au niveau du boisement bordant le maraîchage à l'Ouest.

Le tableau ci-dessous renseigne sur la liste et le statut des espèces de reptiles recensées au cours de l'étude :



Orvet fragile

Nom français	Nom latin	Liste rouge		Directive Habitats	Prot. Nat.
		Alsace	France		
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>				+

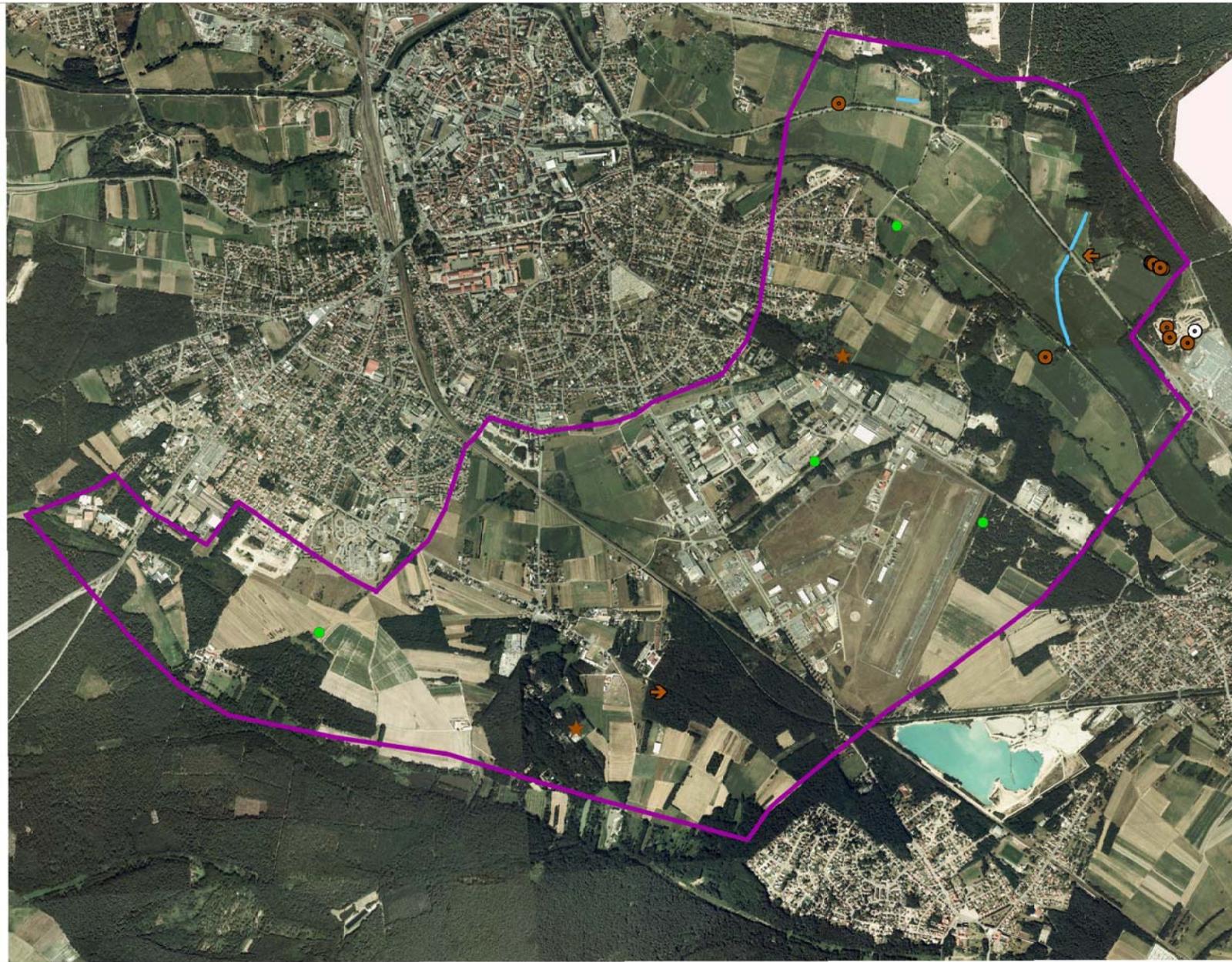
Lézard agile	<i>Lacerta agilis</i>	AS		Ann. 4	+
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	D			+

Légende :

AS = à surveiller

D = en Déclin

+ = espèce protégée



Batraciens

Suivi migration

← grenouille rousse

Suivi ponte d'amphibien

● grenouille rousse

⊙ crapaud calamite

Suivi têtards

★ têtards de grenouille rousse

Reptiles

● lézard des souches

Libellules

— Agrion de mercure



1 / 20 000



III.4. L'AVIFAUNE

III.4.1. METHODOLOGIE

Afin de recenser l'avifaune, nous avons procédé à la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A). Cette méthode consiste à dénombrer les oiseaux de toute espèce vus ou entendus depuis un point fixe, lors de deux visites de 20 minutes. Une série de 8 points d'écoute a été réalisée entre le 15 avril et le 30 juin avec deux passages. Parallèlement à ces observations, des écoutes nocturnes ont été effectuées afin de localiser les rapaces nocturnes présents dans la zone d'étude, espèces particulièrement sensibles à la fragmentation des habitats par les infrastructures linéaires. Enfin, les données sur les espèces patrimoniales ont été complétées par des investigations systématiques et lors des autres investigations thématiques (étude des habitats biologiques, recherche des plantes protégées et des insectes).

III.4.2. RESULTATS

III.4.2.1. INDICE PONCTUEL D'ABONDANCE

Les résultats concernant les I.P.A. figurent en annexe (annexe III). Des espèces de la Liste Rouge et Orange d'Alsace ont été mises en évidence telles que le Milan noir, la Pie grièche écorcheur, l'Alouette des champs, le Tarier pâtre, le Râle d'eau...

III.4.2.2. PROSPECTIONS SYSTEMATIQUES

Les prospections systématiques ont permis d'affiner la répartition de la **Pie Grièche Ecorcheur** sur le territoire de la zone d'étude.

La **Cigogne blanche** a été aperçue en vol dans le Nord de la zone d'étude à proximité du massif forestier dans le secteur des deux fermes. Elle n'est pas nicheuse dans le périmètre d'étude

Le **Faucon hobereau** (protection nationale, Liste Orange catégorie « A Surveiller ») chasse à l'ouest de l'aérodrome, à proximité du Centre de tir.

Lors d'écoutes nocturnes, un couple nicheur de Hibou Moyen-Duc a été détecté à l'Est de l'aérodrome, dans une pinède. Cette espèce est protégée

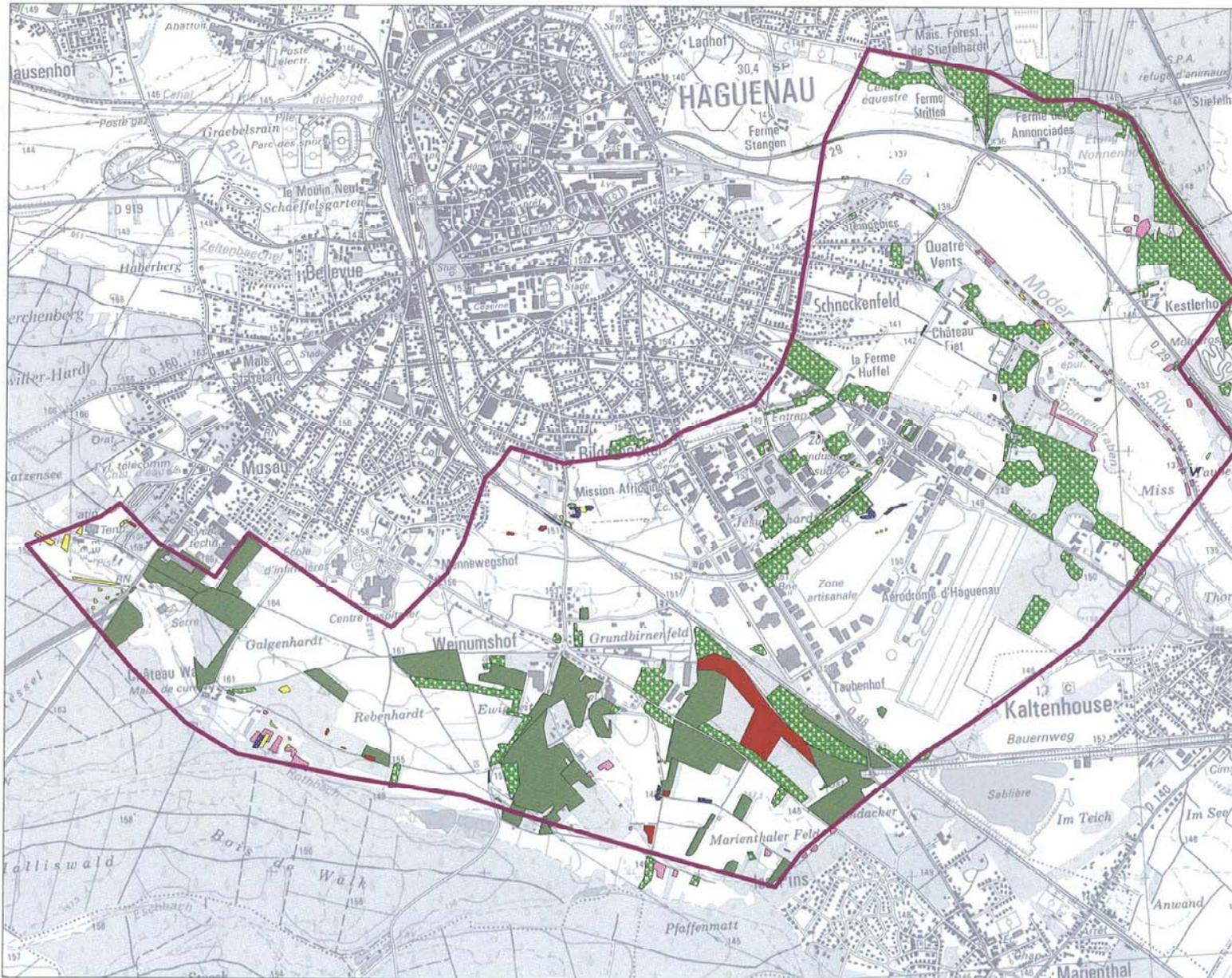
Avifaune :

Présence d'espèces patrimoniales : Pie-grièche écorcheur ; Faucon hobereau, Tarier pâtre... mais faible enjeu aviaire sur la zone d'étude

au niveau national. La chouette hulotte, espèce protégée
au niveau national, a été détectée au *Schneckenfeld*.

LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES

VOIE DE LIAISON SUD DE HAGUENAU



Espèces végétales invasives

- Robiner faux-acacia
- Solidage du Canada
- Balsamine de l'Himalaya
- Boisement à Robinier et à Prunier
- Prunier tardif
- Aster à feuilles lancéolées

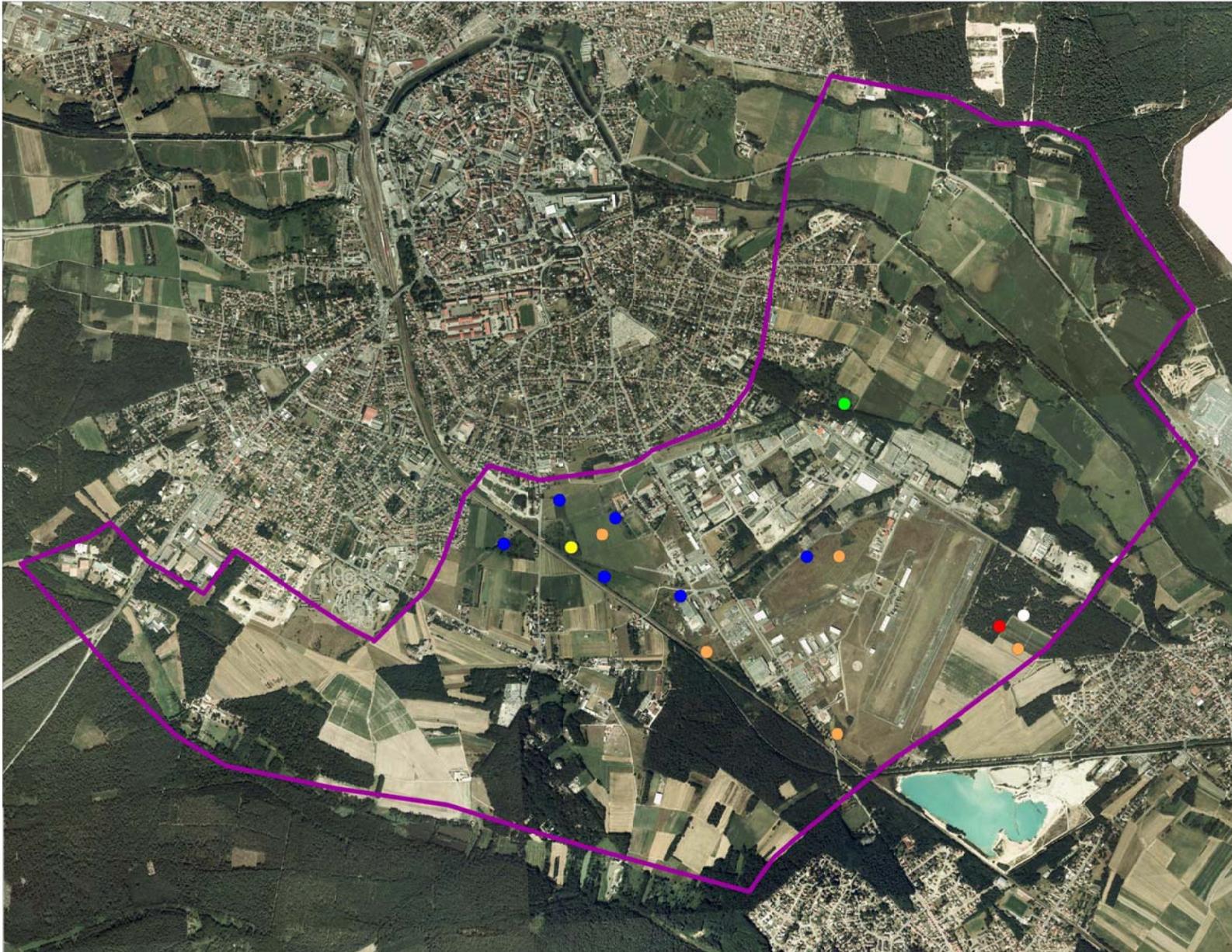


1 / 20 000



AVIFAUNE NICHEUSE REMARQUABLE LOCALISATION DES COUPLES

LIAISON SUD DE HAGUENAU



Avifaune nicheuse remarquable

- Pie grièche écorcheur
- Bruant des roseaux
- Rougequeue à front blanc
- Tarier pâtre

Rapaces nocturnes

- Hibou moyen-duc
- Chouette hulotte

↑ 1 / 20 000



III.5. PETITE ET GRANDE FAUNE

III.5.1. METHODOLOGIE

Parallèlement à l'enquête menée au près de la Police Nationale, les reconnaissances de terrain ont permis d'identifier les espèces présentes (à vue ou par des indices de présence), les terriers, les coulées, les sentes et l'étendue des territoires. Le diagnostic du fonctionnement général de l'utilisation de l'espace et des échanges faunistiques repose sur le croisement des données bibliographiques et des informations complémentaires de terrain : relevés d'indice, observations directes et analyse de la structure de l'environnement. Les propriétaires ou locataires des lots de chasse de la zone étudiée ont été contactés afin de connaître les espèces gibier chassées sur le territoire ainsi que leur tableau de chasse.

III.5.2. RESULTATS

Le Sanglier est présent dans le Nord et le Sud de la zone d'étude mais il semblerait qu'il ne soit régulier qu'à proximité des grands massifs forestiers.

Le Chevreuil est présent dans toute la zone d'étude, même aux abords du milieu urbain dans les prairies et friches boisées de Mennewegshof. Il existe donc une certaine connexion entre le Nord et le Sud du périmètre étudié.

Le Renard est bien présent. Un individu écrasé a été noté entre l'aérodrome et les locaux d'Emmaüs. Un terrier a été observé sur la voie ferrée.

Un Chat forestier a été aperçu lors de prospections nocturnes au Weinumshof (protection nationale, Directive Habitat annexe IV, Liste Orange catégorie Patrimonial).

Une Fouine a été retrouvée écrasée le long de la route au Marienthaler Feld.

Des indices de présence du Lapin de garenne ont été détectés au niveau de la lande sableuse de l'ancien aérodrome et du maraîchage.

Le Rat musqué est très présent principalement dans le Nord de la zone d'étude (le long de la Moder, fossés longeant la rue des Quatre vents, la route du Rhin, à proximité de la ferme de Kestlerhof et de la station d'épuration) mais également dans un fossé au niveau des Missions Africaines.

Déplacements

Connexions existantes dans toute la zone d'étude.



Terrier de rat musqué

Photo M&L SAR

Un nid de Rat des moissons a été trouvé dans la limite Sud Ouest de la zone d'étude (*secteur Marienthaler Feld*). Cette espèce figure sur la Liste Rouge Alsace dans la catégorie Patrimonial.

Grâce aux informations fournies par les différents chasseurs, le Cerf ne serait pas présent sur la zone d'étude (confirmé par Réseaux Ongulés Sauvages, ONCFS).

DEPLACEMENTS DE LA PETITE ET GRANDE FAUNE ET LOCALISATION DES ESPECES ANIMALES

LIAISON SUD DE HAGUENAU



Indice de présence

- chat forestier
- chevreuil
- écureuil roux
- faisan de Colchide
- fouine
- hérisson
- lapin de garenne
- rat des moissons

Passage d'animaux

- rat musqué
- coulées
- renard

↑
1 / 20 000

III.6. ENTOMOFAUNE

III.6.1. METHODOLOGIE

L'expertise de l'entomofaune a été réalisée par un expert indépendant : E. SARDET.

Les Rhopalocères (papillons de jour) ont été recherchés aussi bien en milieux ouverts qu'en milieux boisés. Un effort de prospection a porté sur les linéaires : les lisières et les haies. En effet, les papillons sont, pour la plupart, sensibles à la structure du paysage. La détermination des Rhopalocères se fait à vue ou par capture-relâche. L'inventaire des Rhopalocères a débuté au cours du printemps 2008 et s'est achevé fin juillet 2008. Il a permis de mettre en évidence la présence ou l'absence de deux papillons protégés au niveau national : l'Azuré des paluds et l'Azuré de la sanguisorbe.

Les Odonates (libellules) sont strictement dépendantes des milieux aquatiques, du moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire. Ces espèces ont donc été recherchées le long de cours d'eau et dans les zones marécageuses. La détermination s'est faite à vue (espèce posée ou en vol) mais la capture à été privilégiée pour éviter toute confusion.

Les Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) sont des insectes typiques des milieux ouverts (landes, pelouses calcicoles, prairies, zones humides...). Quelques espèces sont arbusticoles et arboricoles. La majorité d'entre eux est déterminée à vue ou au chant. Des écoutes crépusculaires permettent également de détecter des espèces à activité nocturne. Les inventaires s'effectuent dans des conditions météorologiques favorables, soit ensoleillées et chaudes (indispensable pour l'activité stridulatoire).

III.6.2. RESULTATS

En automne 2007, les investigations entomologiques (2 journées) sur l'aire d'étude ont principalement concernées les Orthoptères. Si aucune espèce protégée n'est présente en Alsace, la diversité pour

Papillons :

Présence de l'Azuré des paluds et de l'Azuré de la sanguisorbe – **espèces protégées** – et de l'Azuré des genêts, espèce très rare

Orthoptères :

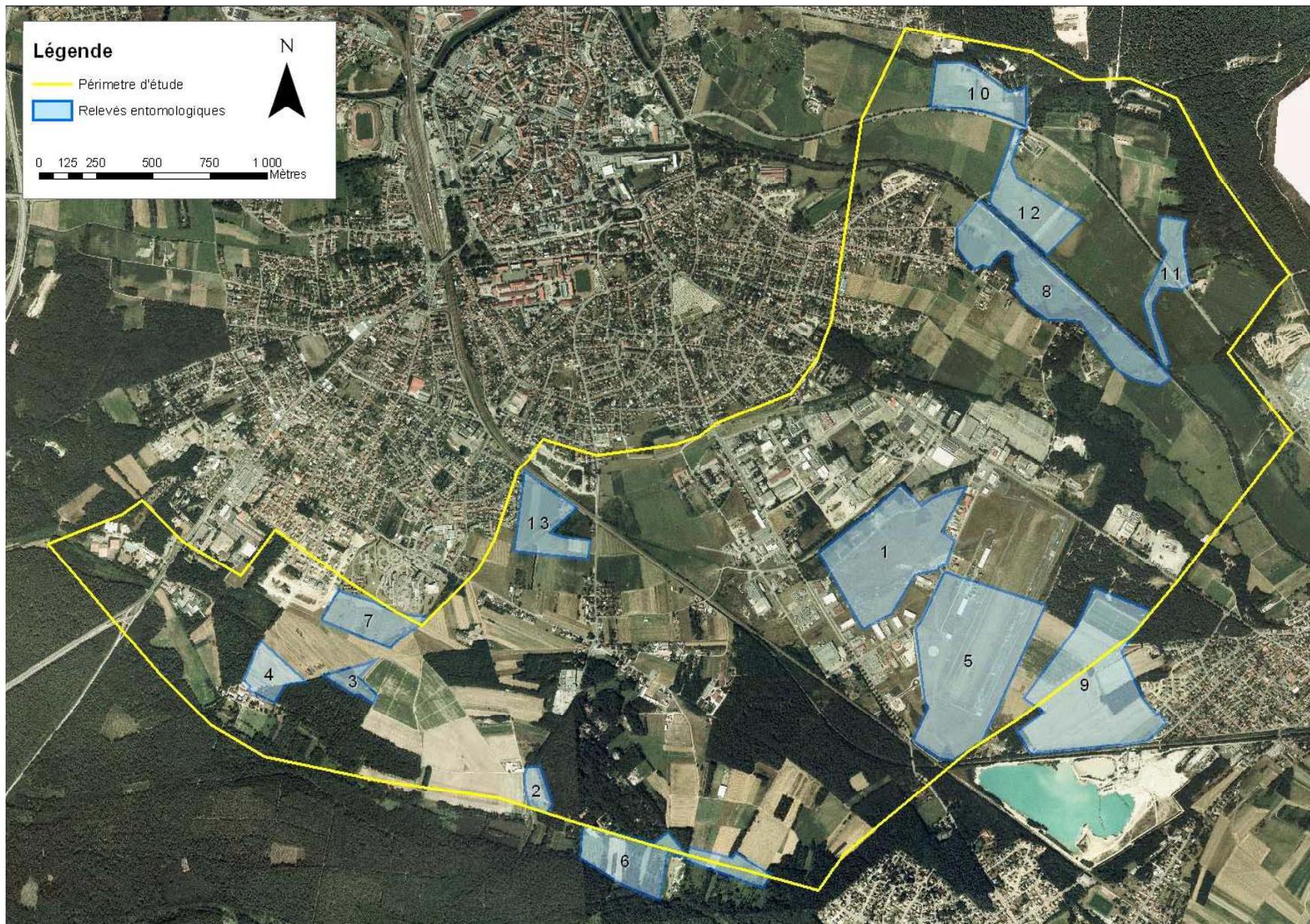
Diversité remarquable, avec 30 espèces.

2 espèces très rares

Libellules :

ce groupe est remarquable avec 27 espèces recensées.

Les prospections complémentaires en 2008 (printemps et début d'été – total 5 journées) ont considérablement fait évoluer les résultats et les enjeux de conservation. Au total 13 relevés ont été réalisés.



Voie de liaison Sud de Haguenau - Etat initial - ECOLOR/2008
Version avril 2009