



ÉTUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER DE LA COMMUNE DE LAGNEY

Inventaires Habitat – Faune – Flore





L'Atelier des Territoires
1, Rue Marie-Anne de Bovet
B.P. 30104
57004 METZ CEDEX 01
☎ 03 87 63 02 00
✉ atelier.territoire@atelier-territoires.com

Inventaires et rédaction :

J. BOMKE
C. DESSEAUX
A. KNOCHEL
L. SALMON

Photographies :

C. DESSEAUX
A. KNOCHEL
L. SALMON
T. WALTZER

Relecture :

C. MAURY

Photographies de couverture : Rainette verte, Verger, Ophrys bourdon

SOMMAIRE

Table des matières

I. Préambule	6
I.1 Cadre de l'étude	6
I.2 Périmètre d'étude	7
I.3 Contexte environnemental du secteur	8
I.3.1 Milieux naturels	8
II. Flore et Habitats Biologiques	11
II.1 Méthodologie	11
II.1.1 Cartographie des habitats	11
II.1.2 Flore patrimoniale.....	13
II.2 Résultats	13
II.2.1 Habitats	13
II.2.2 Flore patrimoniale.....	29
III. Amphibiens	34
III.1 Méthodologie	34
III.2 Données bibliographiques	34
III.3 Observations	35
III.3.1 Richesse spécifique et statuts	35
III.3.2 Description des espèces	35
III.3.3 Sites de reproduction	41
IV. Reptiles	44
IV.1 Méthodologie	44
IV.2 Données bibliographiques	44
IV.3 Observations	45
IV.3.1 Richesse spécifique et statuts	45
IV.3.2 Description des espèces.....	45
V. Avifaune	50
V.1 Méthodologie	50
V.2 Données bibliographiques	51
V.3 Résultats	52
VI. Chiroptères	62
VI.1 Méthodologie	62
VI.2 Données bibliographiques	63
VI.3 Résultats	63
VII. Autres mammifères	66
VII.1 Méthodologie	66
VII.2 Résultats	66

VIII. Insectes.....	68
VIII.1 Méthodologie	68
VIII.1.1 Lépidoptères rhopalocères	68
VIII.1.2 Odonates.....	68
VIII.1.3 Orthoptères	68
VIII.2 Résultats.....	69
VIII.2.1 Lépidoptères rhopalocères	69
VIII.2.2 Odonates.....	71
VIII.2.3 Orthoptères	72
IX. Synthèse des enjeux	75
IX.1 Notion de valeur patrimoniale et d'enjeux	75
IX.2 Hiérarchisation brute des enjeux écologiques du périmètre d'étude	77
IX.3 Analyse synthétique des enjeux écologiques du périmètre d'étude.....	79
IX.4 Hiérarchisation des enjeux règlementaires de l'aire d'étude	81

I. PREAMBULE

I.1 CADRE DE L'ETUDE

L'AFAFE de Lagney a pour objet d'améliorer l'organisation foncière du coteau et de la périphérie du village de Lagney ainsi que les conditions d'exploitation des agriculteurs, arboriculteurs et maraichers présents dans le périmètre d'aménagement foncier.

La pré-étude d'aménagement foncier a été réalisée en 2014 par le Bureau d'Etudes L'Atelier des Territoires et l'État a formulé ses prescriptions environnementales de l'AFAFE, qui devront être prises en compte tout au long du projet.

Les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'aménagement en date de 2014 sont obsolètes pour la MRae. L'Atelier des Territoires a donc été chargé par le Département de la Meurthe-et-Moselle de remettre à jour les inventaires en ciblant notamment les secteurs à enjeux.

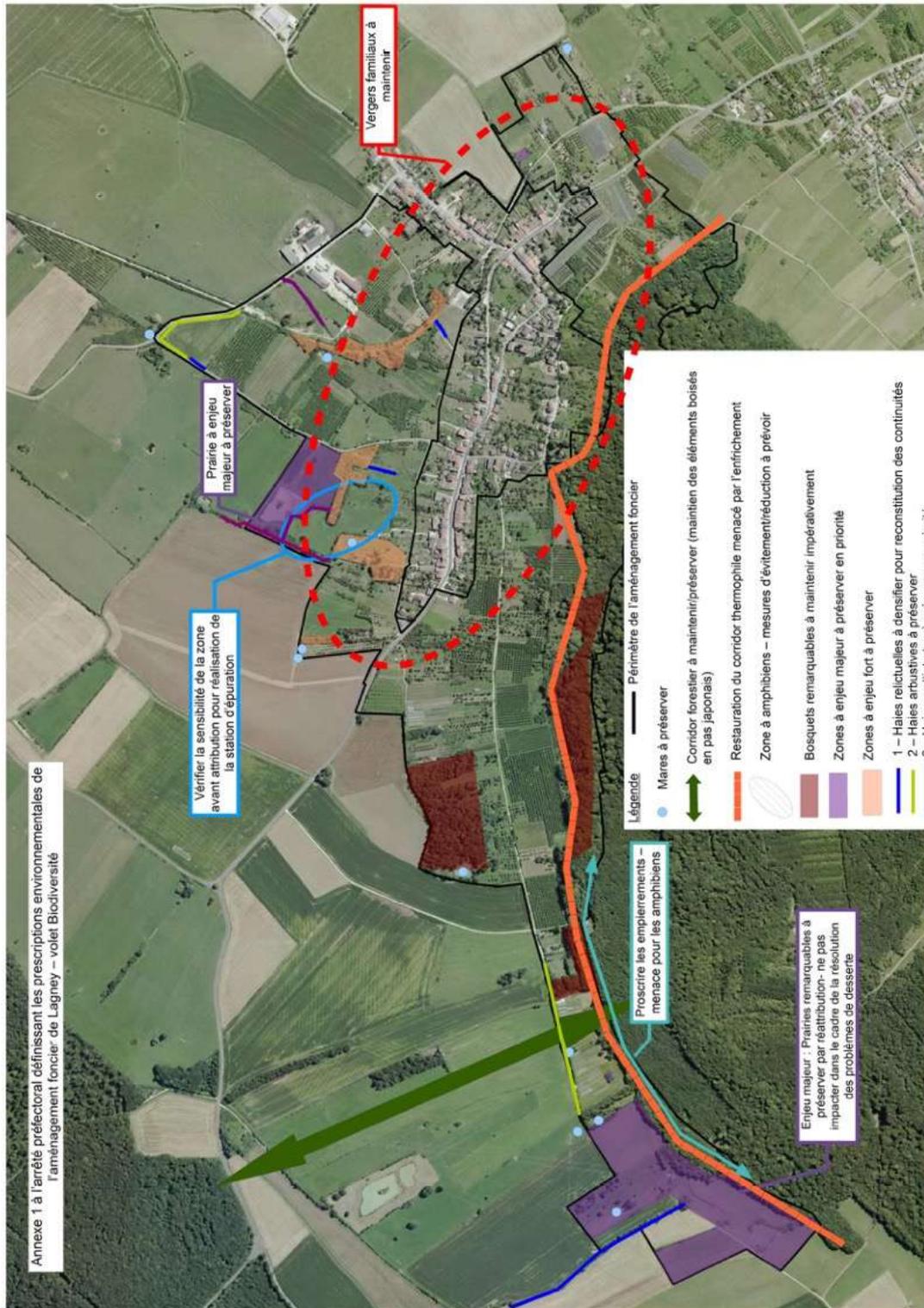
Dans le cadre de la prestation du bureau d'études chargé de l'étude d'impact, il est prévu à l'article XIII du CCTP la possibilité de réaliser des inventaires complémentaires des habitats naturels et des espèces végétales et animales.

L'objectif de cette étude est d'affiner les inventaires faune/flore notamment sur les zones sensibles afin de mieux en connaître les enjeux et d'adapter plus finement le projet de parcellaire au maintien des systèmes prairiaux et agroforestiers (vergers semi-ouverts) dans le périmètre d'aménagement foncier.

1.2 PERIMETRE D'ETUDE

Les inventaires ont porté sur l'ensemble du périmètre de l'AFAFE en ciblant particulièrement les secteurs à enjeux.

L'Annexe 1 à l'arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement foncier de Lagney – volet Biodiversité présenté ci-dessous, présente le périmètre de l'AFAFE ainsi que les secteurs à enjeux.



I.3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SECTEUR

I.3.1 MILIEUX NATURELS

Zonages règlementaires : Natura 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore. En Europe, le réseau représente 27 522 sites et couvre 18 % des terres et 6 % de la zone économique exclusive. Au 1er mars 2017, la France compte 1 766 sites, couvrant près de 13 % du territoire terrestre métropolitain et 11% de la zone économique exclusive métropolitaine. La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tiennent compte des préoccupations économiques et sociales :

- les activités humaines et les projets d'infrastructure sont possibles en site Natura 2000. Pour éviter les activités préjudiciables à la biodiversité, les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent être soumis à évaluation préalable ;
- au quotidien, la gestion des sites Natura 2000 relève d'une démarche participative des acteurs du territoire. Un comité de pilotage définit pour chaque site des objectifs de conservation et des mesures de gestion qui sont ensuite mis en œuvre sous forme de chartes et des contrats cofinancés par l'Union européenne.

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage Natura 2000 ; toutefois deux zones Natura 2000 se trouvent à proximité au nord.

La ZSC n° FR4100189 et la ZPS n° FR4112004 « Forêt humide de la Reine et Caténa de Rangeval » occupent le même périmètre. Il s'agit d'un vaste massif forestier qui forme avec ses étangs, ses prairies enclavées et ses lisières un écosystème remarquable. Les forêts alluviales à Orme lisse bordant les ruisseaux et les étangs, les fonds de vallons, les prairies humides à hautes herbes offrent une multitude d'habitats pour de nombreuses espèces végétales et animales.

Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site :

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*)
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
- Butor blongios, Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)
- Grande Aigrette (*Ardea alba*)
- Héron pourpré (*Ardea purpurea*)
- Cigogne noire (*Ciconia nigra*)
- Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- Oie cendrée (*Anser*)
- Canard chipeau (*Mareca strepera*)
- Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)
- Garrot à oeil d'or (*Bucephala clangula*)
- Garrot à oeil d'or (*Bucephala clangula*)
- Harle piette (*Mergellus albellus*)
- Grève huppé (*Vanellus vanellus*)
- Bécasseau minute (*Calidris minuta*)
- Chevalier combattant, Combattant varié (*Calidris pugnax*)
- Harle bièvre (*Mergus merganser*)
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

- Grue cendrée (*Grus grus*)
- Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)
- Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)
- Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)
- Vanneau Chevalier gambette (*Tringa totanus*)
- Guifette noire (*Chlidonias niger*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)

Espèces faune - flore ayant justifié la désignation du site :

- Vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*)
- Leucorrhine à gros thorax (*Leucorhina pectoralis*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Grand Murin (*Myotis*)
- Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

ZNIEFF, Espaces Naturels Sensibles et Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine

Le périmètre d'étude est intégré à plusieurs espaces naturels remarquables :

- La ZNIEFF de type 1 n° 410015819 « Gîtes à chiroptères d'Ecrouves à Lagney »

Cette ZNIEFF s'étend sur une surface de 2 185 hectares. Comme son nom l'indique, elle apparaît très favorable aux chiroptères avec 14 espèces recensées dont le Grand murin, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées ou encore le Murin de Daubenton.

Une très grande diversité batrachologique y est également notée avec notamment la présence du Sonneur à ventre jaune, de la Rainette verte, du Triton crêté, du Triton ponctué, du Triton alpestre ou encore du Triton palmé. La diversité en reptiles est également majeure avec la présence de la Coronelle lisse, de la Vipère aspic ou encore du Lézard des souches. Enfin, les insectes complètent le fort intérêt écologique du site : Criquet italien, Œdipode aigue-marine, Mélitée du plantain, Mélitée orangée, Flambé, Mante religieuse...

- La ZNIEFF de type 2 n° 410030460 « Côtes du Toulais »

Cette ZNIEFF de type II s'étend sur plus de 20 000 hectares. Cette ZNIEFF II englobe notamment la ZNIEFF de type I précédemment citée. Les espèces présentes au sein de la ZNIEFF de type I sont donc également observables sur cette ZNIEFF de type 2.

- La ZNIEFF de type 2 n° 410010379 « Zones humides et forêts de la Woivre »

Cette ZNIEFF de type II qui s'étend sur plus de 25 000 hectares concerne une prairie de la zone d'étude à l'ouest. Cette ZNIEFF II englobe notamment l'ENS cité ci-dessous et les zones Natura 2000 précédemment citées. Les espèces présentes au sein de ces zonages sont donc également observables sur cette ZNIEFF de type 2.

- **L'Espace Naturel Sensible n° 54E93 « Etangs et prairies au sud de la forêt de la Reine »**

Il est localisé au nord-ouest de la zone d'étude. C'est un site éclaté composé de deux étangs et de plusieurs parcelles de prairies humides accueillant des espèces telles que : la Rainette verte, le Triton crêté, le Cuivré des marais, le Damier de la succise, espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude.

- **Parc Naturel Régional de Lorraine (FR800020)**

Le Parc Naturel Régional de Lorraine s'étend sur 2 100 km². Le site du projet se situe à l'extrême sud de son périmètre. Ce parc est coupé en deux entités : l'une à l'ouest de la Moselle entre Metz et Nancy et l'autre à l'est, au niveau de Dieuze. Une grande diversité faunistique et floristique comparable à celle inventoriée dans les ZNIEFF, ZPC, ZSC et ENS précédemment citées a été recensée en son sein.

Un extrait de la base de donnée BOMBINA sur le périmètre de l'AFAGE a été fourni par le Parc, ces données sont présentées dans la partie bibliographie des chapitres « Flore et Habitats biologiques » et « Amphibiens ».

Autres données

Dans le cadre de la procédure d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier, la commune de Lagny a fait l'objet d'un diagnostic environnemental puis d'un arrêté préfectoral actant les prescriptions environnementales à mettre en œuvre. Ces documents mettent ainsi en évidence la présence :

- D'une population de Sonneur à ventre jaune à l'Ouest du village « bois de Domfontaine»
- De la Rainette verte et des Tritons crêtés, alpestres, ponctués et palmés
- Du Cuivré des marais (papillon protégé)
- De la Chevêche d'Athéna, du Pipit farlouse, de la Linotte mélodieuse, du Bruant proyer,
- de la Bécassine des marais, de l'Hypolais ictérine, du Torcol fourmilier, de la Pie grièche grise, de la Pie grièche écorcheur, du Milan royal, du Tarier des prés, du Rouge queue à front blanc ..., espèces d'intérêt patrimonial
- Du Chat forestier, du Vespertillon à oreilles échanrées, du Petit Rhinolophe, de l'Oreillard gris, notamment dans le clocher de l'église
- De la Scabieuse des prés (plante protégée, disparue ?), du Vulpin de Rendle, du Vulpin genouillé, de la Laîche tomenteuse, de la Dactylorhize de mai et du Silaus des prés

M. MOULIN, habitant de la commune de Lagny et membre du GEML a partagé une liste des espèces présentes sur la commune. Le GEML n'ayant pas voulu collaborer plus largement sur cette étude, ces données n'ont pas pu être confirmées par ailleurs.

Oiseaux : *Pic noir, Torcol fourmilier, Huppe fasciée, Épervier d'Europe, Autour des palombes, Pic mar, Pic épeiche, Pic épeichette, Grimpereau des jardins, Milan noir, Chouette effraie, Moyen duc, Chouette hulotte, Chevêche d'Athéna, Troglodyte mignon.*

Mammifères : *Chat forestier, Chien viverrin, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen, Chevreuil, Écureuil roux, Hérisson, Fouine, Martre des pins, Loir gris, Lérot, Hermine.*

II. FLORE ET HABITATS BIOLOGIQUES

II.1 METHODOLOGIE

II.1.1 CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Cinq passages ont été effectués d'avril à septembre : le 15 avril, le 12 mai, le 8 juin, le 17 juillet, et le 01 septembre 2020.

Une carte reprend les itinéraires prospectés à pied. Cinq secteurs davantage prospectés ressortent, ayant fait l'objet d'au moins deux passages (secteurs identifiés préalablement dans l'arrêté préfectoral comme « zones à enjeux » et autres secteurs d'intérêt identifiés lors des prospections de 2020). Une carte de l'occupation du sol a été réalisée sur tout le périmètre. Une cartographie des habitats plus fine a été réalisée sur les cinq secteurs prospectés plus régulièrement.

Le passage en avril (en vert) a permis d'identifier les zones sur lesquelles une pression de prospection plus poussée serait à réaliser. Il a également permis de prospecter plus finement les boisements et les fourrés essentiellement.

Le passage de mai (en jaune) était ciblé sur les zones prairiales.

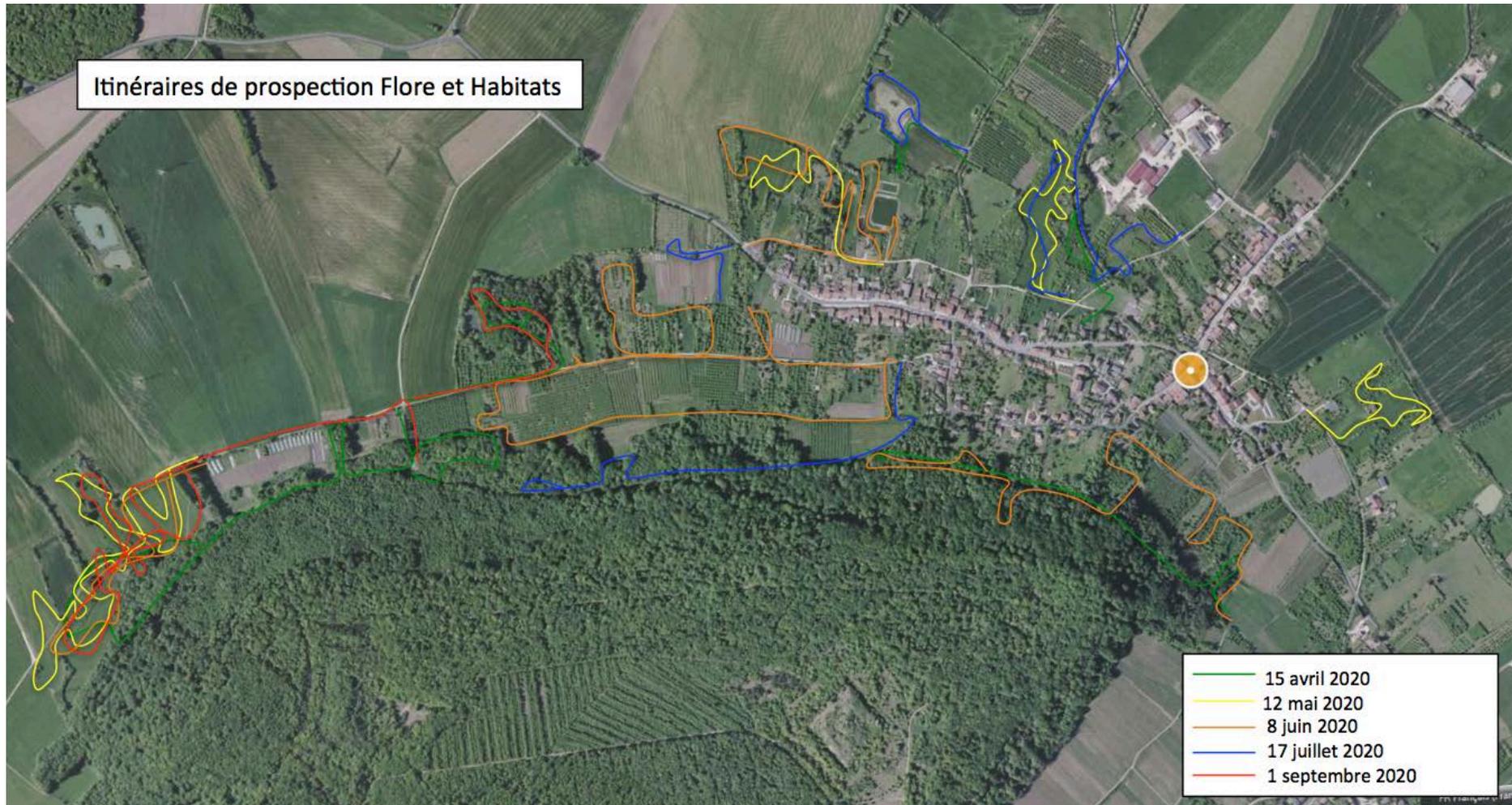
Le passage de juin (en orange) a permis de compléter les inventaires sur les prairies et certains vergers ont été parcourus.

Le passage de juillet (en bleu) s'est concentré sur les autres boisements, les plans d'eau, ainsi que sur d'autres secteurs non prospectés jusque-là.

Le passage de septembre (en rouge) a permis l'observation des espèces à floraison tardive des prairies ainsi que l'observation des derniers plans d'eau.

Les milieux remarquables des secteurs prospectés ont fait l'objet de relevés floristiques afin d'identifier le groupement végétal en place et de cartographier cet habitat biologique (classifié selon le référentiel Corine Biotopes).

Les habitats d'intérêt communautaire et/ou déterminants de ZNIEFF sont signalés dans le corps du texte. Un tableau reprend la liste des habitats cartographiés ainsi que leur statut de conservation.



II.1.2 FLORE PATRIMONIALE

La recherche de la flore remarquable a été réalisée par le biais des parcours aléatoires cartographiés ainsi que des relevés effectués lors des cinq passages cités précédemment.

Les espèces remarquables sont cartographiées et signalées en gras dans le corps du texte. Un tableau reprend les espèces remarquables et précise leurs statuts.

II.2 RESULTATS

II.2.1 HABITATS

Bibliographie

Base de données BOMBINA du PNRL :

Les données datent de 1998/1999. Elles concernent les prairies présentes à l'ouest du périmètre. Ces prairies sont référencées sous l'association du « *Colchico-Festucetum pratensis* (CFP) » → alliance de *Arrhenatherion elatioris*. Autrement dit, cartographiées comme étant des prairies de fauche mésophiles avec également quelques secteurs en prairies mésohygrophiles de l'alliance du *Senecioni aquatici-Bromethum racemosi myosotetosum/oenanthetosum* (SBR)

Les autres données sont en dehors du périmètre de l'aménagement.

Occupation du sol

Le périmètre de l'AFAFE à Lagney est occupé par de **nombreux vergers**. On observe d'une part les **vergers familiaux** parmi lesquels des parcelles plus ou moins entretenues, gérés de manière extensive et d'autre part les **vergers productifs** faisant l'objet de fauches (ou tontes) régulières et de pulvérisation.

Les vergers familiaux sont situés tout autour du village. Les vergers abandonnés correspondent soit à des friches, soit à des fourrés, selon la durée de l'abandon.

Trois secteurs de vergers de production sont présents :

- A l'ouest du village, au sud du chemin de la rue Croix le parrain,
- Au nord du village, au niveau de la rue « Au Jeandoile »,
- A l'extrémité est du périmètre de l'AFAFE.



Vergers familiaux, plus ou moins entretenus



Vergers de production

Quelques parcelles sont occupées par l'activité **du maraîchage**. Peu de terres labourées sont présentes ; quelques cultures sont présentes à l'ouest du périmètre ainsi que celles utilisées pour le maraîchage.



Terres cultivées pour l'activité du maraichage

Les prairies occupent également une part importante du périmètre, notamment à l'ouest où la plupart est considérée comme remarquable. Elles accueillent, en effet, de nombreuses espèces animales et végétales patrimoniales.

De nombreux autres secteurs prairiaux sont présents ; principalement des prairies de fauche, sauf aux alentours de l'exploitation agricole où les pâtures sont plus nombreuses.



Prairies de fauche

Une bande **forestière** borde le périmètre au sud. La **Hêtraie neutrophile** est le type d'habitat majoritairement présent dans la pente. Les lisières sont également occupées par des **boisements de recolonisation** suite à l'abandon de certaines parcelles.



Hêtraie neutrophile

Le périmètre de l'AFAFE est aussi pourvu de nombreuses **mares et étangs** accueillant une grande diversité d'amphibiens.

Les haies et bosquets sont également nombreux et répartis sur l'ensemble du périmètre. Réservoirs pour de nombreuses espèces, ils jouent aussi un rôle de corridor écologique. Ils présentent de nombreux intérêts (écologique, économique, bien-être animal...)



Étang et mare au sein du périmètre

Description de secteurs remarquables



Carte de localisation des secteurs remarquables (zoom) qui ont fait l'objet de relevés floristiques et d'une cartographie des habitats biologiques.

Zoom 1

Ce secteur est principalement occupé par des prairies sèches présentant une variation différenciée par des espèces de pelouses calcicoles (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6210**).

Ces pelouses sèches fauchées possèdent une structure élevée (type prairie) et sont très recouvrantes, dominées par les hémicryptophytes, surtout le Brome dressé (*Bromus erectus*).

Les espèces de pelouses calcicoles sont nombreuses : Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Brome dressé, Petite sanguisorbe (*Sanguisorba minor*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Esparcette à feuilles de vesce (*Onobrychis viciifolia*), Sauge des prés (*Salvia pratensis*), **Scabieuse des prés (*Scabiosa columbaria subsp pratensis*)**, Orchis militaire (*Orchis militaris*), Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)...

Certains secteurs possèdent une flore plus typique des prairies de fauche à Colchique d'automne et Fétuque des prés (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6510**) avec l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), la Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*), **le Cumin des prés (*Silaum silaus*)**, les centaurées.

Une petite pelouse marneuse (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6210**) accueille le Lotier à gousses carrées (*Tetragonolobus maritimus*), la **Succise des prés (*Succisa pratensis*)**, la Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), le Brome dressé, l'Inule à feuilles de saules (*Inula salicina*)...

Au sein de cet ensemble relativement sec, on observe quelques microhabitats mésohygrophiles oligotrophes à mésotrophes accueillant des espèces comme la **Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*)**, le **Cumin des prés**, la **Succise des prés**, l'**Orchis morio (*Anacamptis morio*)**, la **Laiche tomenteuse (*Carex tomentosa*)**. Parfois, le Roseau commun (*Phragmites australis*) est observé dans les secteurs les moins oligotrophes.

En lisière se trouvent une pelouse à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et à orchidées (*Orchis militaris*, ***Ophrys apifera***) (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6210**), ainsi qu'une moliniaie dégradée à **Molinie élevée (*Molinia caerulea subsp. arundinacea*)** (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3**), **Succise des prés**, Laiche glauque (*Carex flacca*)...

Ces milieux ouverts d'intérêt communautaire accueillent de nombreuses espèces végétales patrimoniales dont **une espèce protégée en Lorraine, la Scabieuse des prés, une espèce protégée en Meurthe-et-Moselle, l'Ophrys abeille, trois espèces déterminantes de ZNIEFF de niveau 2 et trois espèces déterminantes de ZNIEFF de niveau 3.**

Des haies, bosquets, ripisylve et mares enrichissent ce secteur prairial.



Pelouses sèches fauchées possédant une structure élevée (type prairie)



Prairies de fauche à Colchique d'automne et Fétuque des prés

Zoom 2

Le deuxième secteur est occupé par un ensemble d'habitats dérivant d'anciens vergers à l'abandon. Le boisement, relativement ancien, est composé de diverses essences caducifoliés et de résineux. Une chênaie (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 9130**), à proximité de l'étang, semble être exploitée. La **Succise des prés** a été observée à proximité de cet étang, aux bordures colonisées par la Massette (*Typha latifolia*) (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2**). Ce sont dans des fourrés qu'a été observé l'**Ophioglosse vulgaire** (*Ophioglossum vulgatum*), **espèce protégée en Lorraine**. Cette espèce se rencontre en forêt sur terrains lourds argileux.

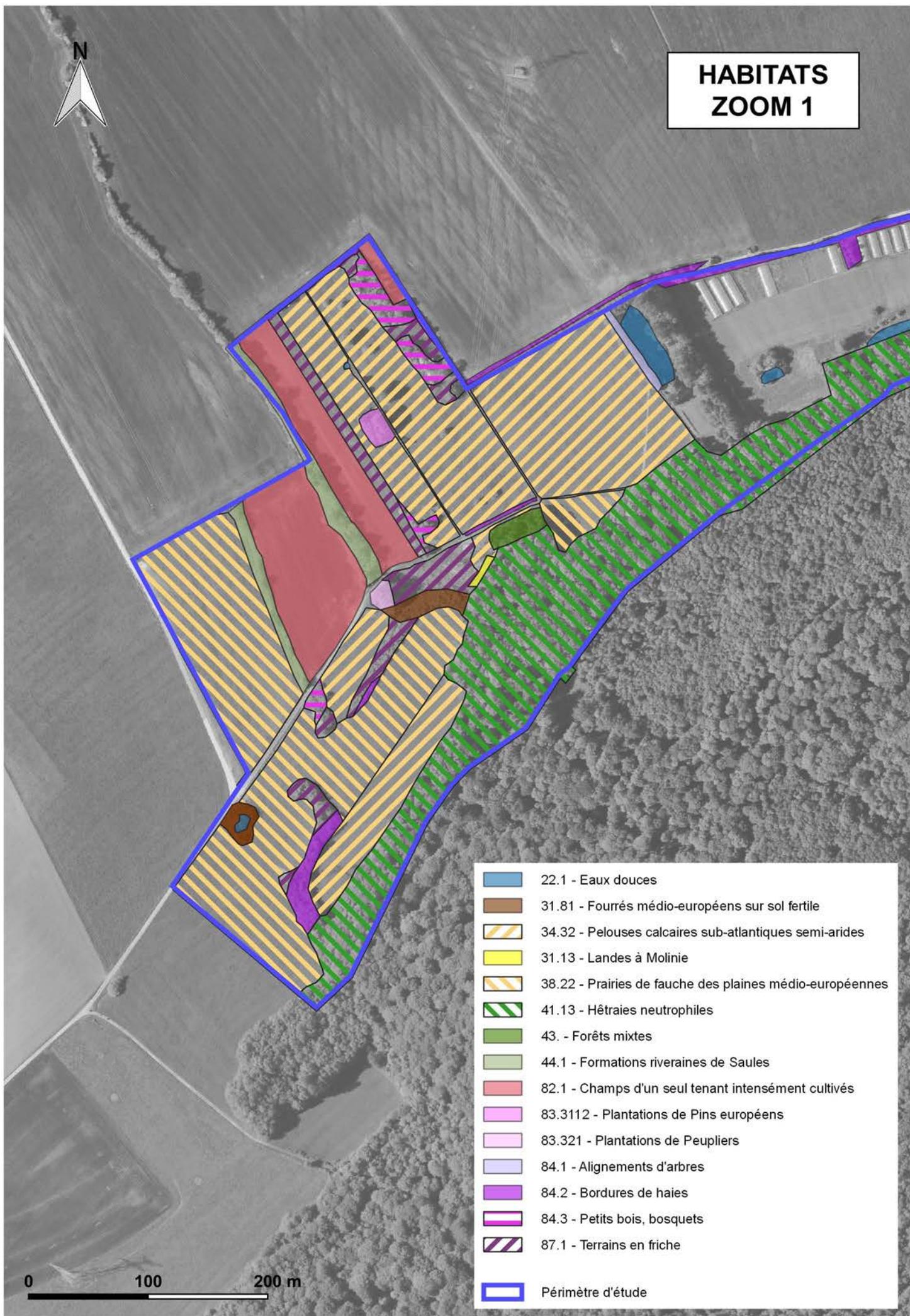
Des milieux ouverts tels que des prairies/friches et des pâtures sont présents.



Boisement mixte et Vergers enfrichés



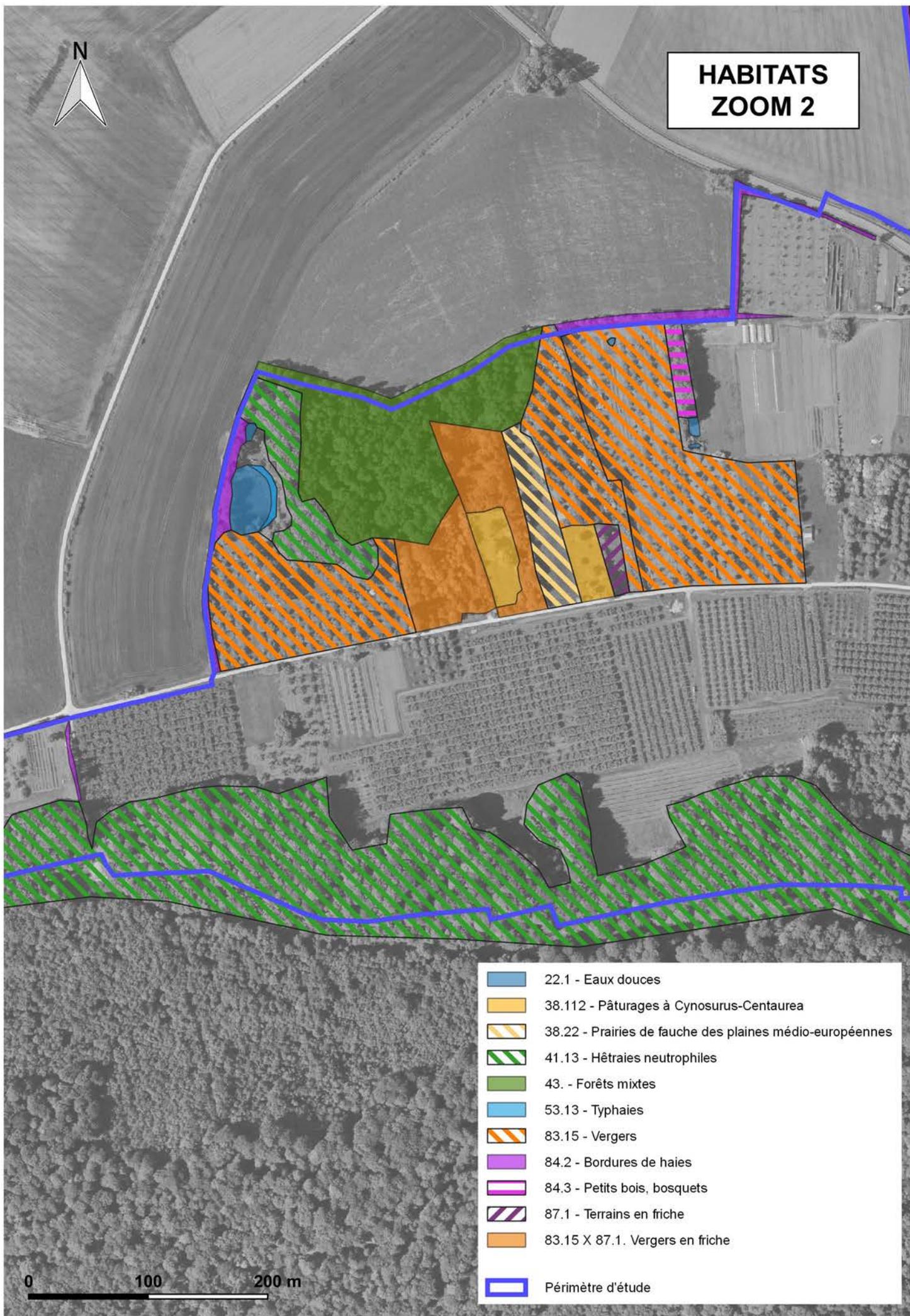
HABITATS ZOOM 1



	22.1 - Eaux douces
	31.81 - Fourrés médio-européens sur sol fertile
	34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
	31.13 - Landes à Molinie
	38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes
	41.13 - Hêtraies neutrophiles
	43. - Forêts mixtes
	44.1 - Formations riveraines de Saules
	82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
	83.3112 - Plantations de Pins européens
	83.321 - Plantations de Peupliers
	84.1 - Alignements d'arbres
	84.2 - Bordures de haies
	84.3 - Petits bois, bosquets
	87.1 - Terrains en friche
	Périmètre d'étude



HABITATS ZOOM 2



Zoom 3

Les éléments remarquables du secteur 3 correspondent principalement à la grande prairie de fauche à Colchique et Féтуque des prés (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6510**) ainsi qu'aux nombreux éléments arborés (haies, bosquets, fourrés). La prairie accueille le **Cumin des prés** ainsi que des espèces des pelouses comme la Brize intermédiaire, la Marguerite, la Renoncule bulbeuse, le Gaillet vrai (*Galium verum*), le Lotier corniculé, le Petit rhinanthé (*Rhinanthus minor*)...

Un secteur humide est occupé par une roselière à *Phragmites australis* (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3**) et un lambeau de Saulaie à Saule blanc (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 et d'intérêt communautaire 91E0**) au pied duquel se développe un ourlet riverain composé principalement de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6430**).



Prairies de fauche et haies



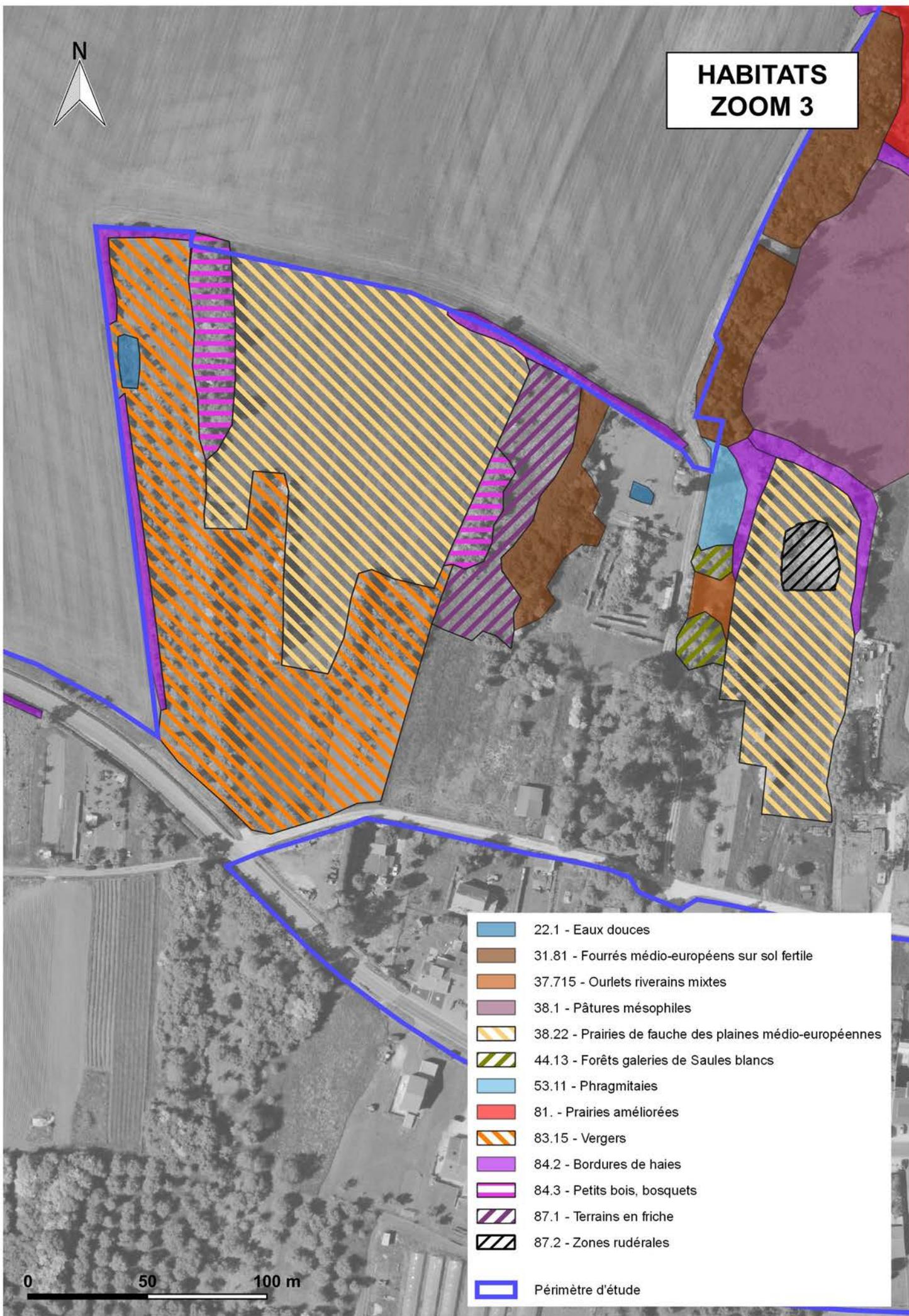
Saulaie et ourlet riverain



Phragmitaie



HABITATS ZOOM 3



0 50 100 m

Zoom 4

Le secteur 4 correspond à un secteur identifié à l'Annexe 1 de l'arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement foncier de LAGNEY comme une « zone à enjeu majeur à préserver en priorité ».

Il y est noté qu'il s'y trouve une prairie à enjeu majeur à préserver. Cependant, après avoir consulté les données du PNRL, la prairie remarquable correspondrait plutôt à la prairie limitrophe (en dehors du périmètre).

En effet, le secteur situé à l'est de l'étang (dans le périmètre) constitue à l'heure actuelle une jachère et était encore récemment cultivé (photos aériennes anciennes). Cette zone en l'état n'a donc que peu d'intérêt d'un point de vue floristique. Un pied de **Cumin des prés** a cependant été observé en bordure de cette jachère.

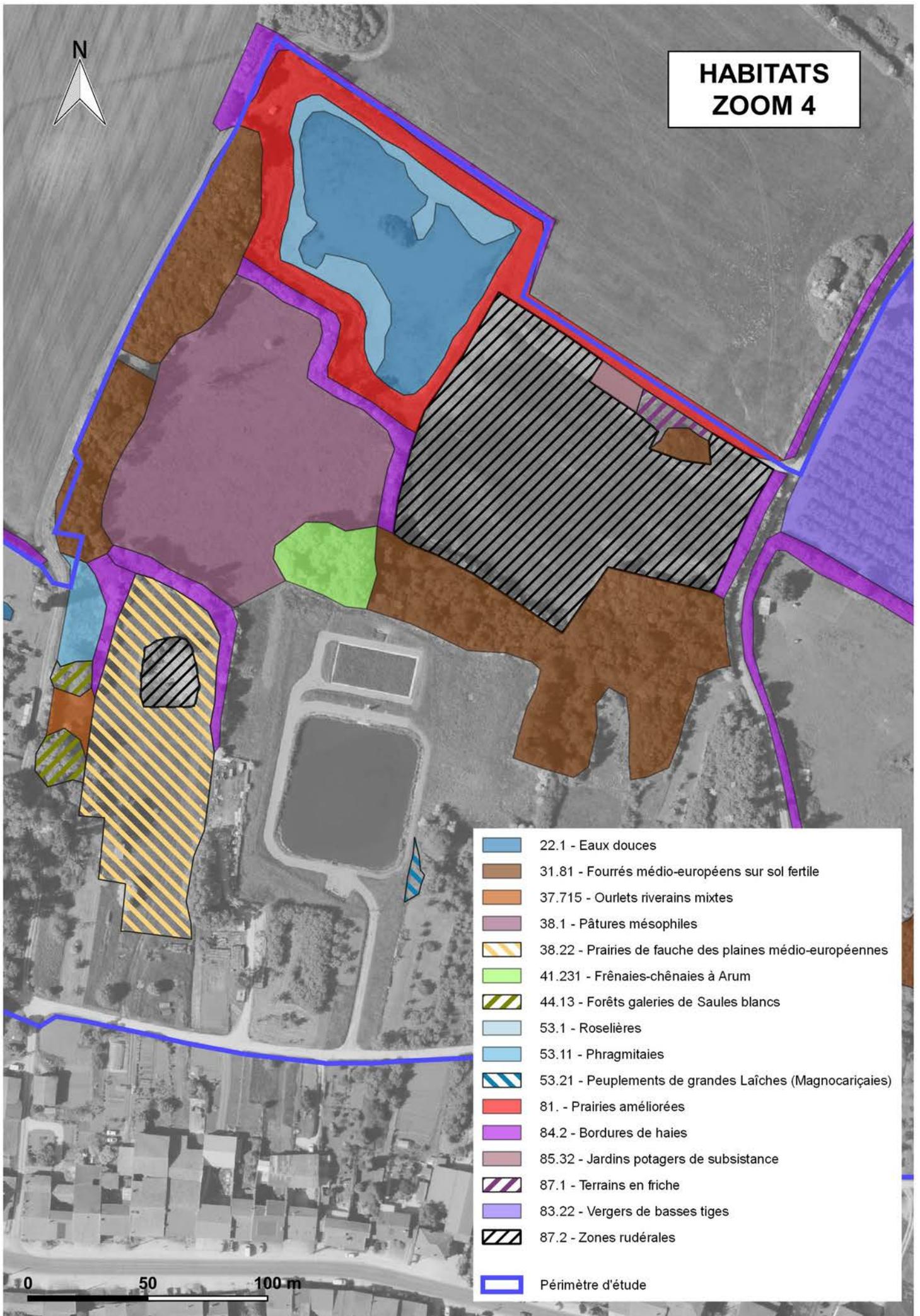
L'étang est bordé par une roselière à *Phragmites australis* (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3**) et une petite scirpaie à *Schoenoplectus lacustris* (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2**). Il s'assèche en été et laisse place à une vase sèche. Quelques espèces s'en accommodent : le Roseau commun, le Jonc articulé (*Juncus articulatus*), le Sénéçon vulgaire (*Senecio vulgaris*), la Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), l'Erythrée (*Centaureum erythraea*), le Trèfle porte-fraise (*Trifolium fragiferum*), la Grande utriculaire (*Utricularia australis*)...

Ce secteur est également bien pourvu en **haies et bosquets**. Ces petits milieux boisés sont des **habitats déterminants de ZNIEFF de niveau 3** en Lorraine.



L'étang avec ses roselières et vases exondées, Grande utriculaire

HABITATS ZOOM 4



Zoom 5

Le secteur 5 correspond principalement à une prairie de fauche (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 6510**) relativement récente selon les photographies aériennes anciennes.

En 2007, le secteur était constitué de prairies et le plan d'eau n'était pas présent. En 2009, on peut apercevoir qu'une partie des prairies a été retournée et que le plan d'eau a été creusé.



Photographies aériennes de 2007



Photographies aériennes de 2009

Le **Cumin des prés** est bien présent, mais uniquement localisé autour de l'ancienne « terre cultivée ».

Un ensemble de milieux humides se trouve à l'est des prairies. On observe une cariçaie à Laïche des marais (*Carex acutiformis*) (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3**) à côté de laquelle s'établit une saulaie à Saule blanc (*Salix alba*) (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 et d'intérêt communautaire 91E0**).

Le plan d'eau (**Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 et d'intérêt communautaire 3140**) accueille de nombreuses espèces dont des plantes aquatiques telles que la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*), le Potamogeton nageant (*Potamogeton natans*) ainsi que des characées.

Les héliophytes sont nombreux : la Massette (*Typha latifolia*), le Plantain d'eau commun (*Alisma plantago aquatica*), le Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*), le Jonc diffus (*Juncus inflexus*), le Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*).



Plan d'eau et roselière



Prairie de fauche



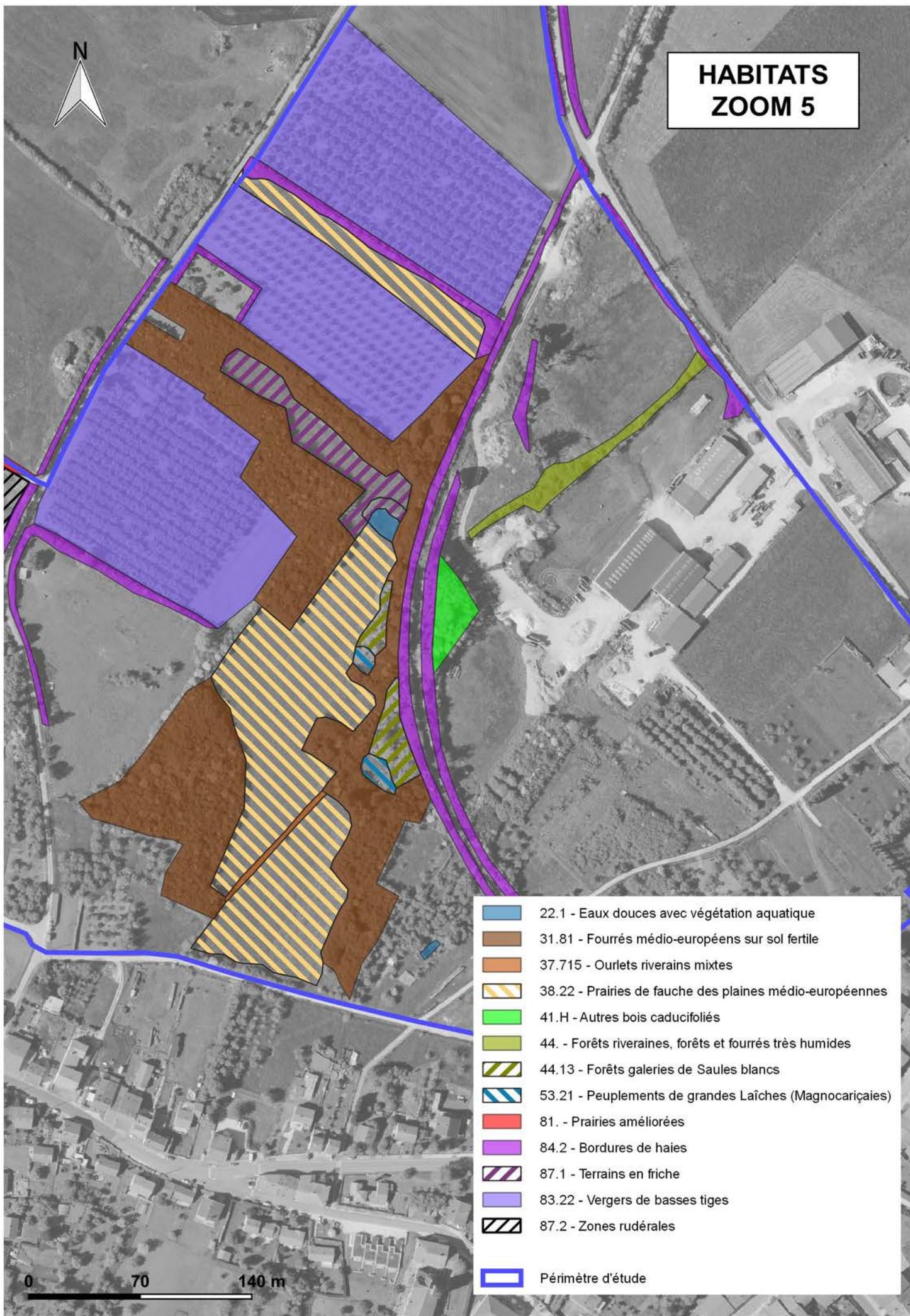
Saulaie et cariçaie

Tableau des habitats biologiques cartographiés sur les différents secteurs

Code Corine Biotopes	Libellé Corine Biotopes	N2000	ZNIEFF
22.1x 22.43 x 22.44	Mare à végétation aquatique	3140	3
22.1 x 53	Mare à <i>Typha latifolia</i>		2
22.1	Mare		3
22.1	Étang		3
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile		
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	6210	3
31.13	Landes à Molinie		3
37.715	Ourllets riverains mixtes	6430	3
38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	6510	3
38.112	Pâturages à <i>Cynosurus-Centaurea</i>		
41.13	Hêtraies neutrophiles	9130	3
41.231	Frênaies-chênaies à Arum	9160	3
41.H	Autres bois caducifoliés		
43.	Forêts mixtes		
44.	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides		3
44.1	Formations riveraines de Saules	91E0	2
44.13	Forêts galeries de Saules blancs	91E0	2
53.1	Roselières		2
53.11	Phragmitaies		3
53.13	Typhaies		2
53.21	Peuplements de grandes Laïches		3
81.	Prairies améliorées		
82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés		
83.15	Vergers		3
83.15 X 87.1	Vergers en friche		
83.3112	Plantations de Pins européens		
83.321	Plantations de Peupliers		
84.2	Bordures de haies		3
84.3	Petits bois, bosquets		3
84.1	Alignements d'arbres		3
85.32	Jardins potagers de subsistance		
87.1	Terrains en friche		
87.2	Zones rudérales		



HABITATS ZOOM 5



II.2.2 FLORE PATRIMONIALE

Bibliographie

→ Atlas de la flore lorraine (Pôle lorrain du futur CBN du Nord-Est) :

- Le Fenouil des chevaux (*Silaum silaus*).

→ Base de données BOMBINA du PNRL (1999, 2008, 2014):

Les espèces patrimoniales suivantes sont citées dans les prairies situées entre l'étang et le cours d'eau (partie ouest du périmètre) :

- La Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*),
- La Scabieuse des prés (*Scabiosa columbaria* subsp. *pratensis*),
- La Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*),
- La Succise des prés (*Succisa pratensis*),

Pour les prairies situées à l'ouest du cours d'eau,

- Le Fenouil des chevaux (*Silaum silaus*),
- L'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*),
- L'Orchis de mai (*Dactylorhiza fistulosa*),
- L'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*).

Observations

Les plantes patrimoniales observées au sein du périmètre sont listées dans le tableau ci-dessous :

Nom du taxon	Nom vernaculaire	Code Taxref7	Rarete en Lorraine	Vulnerabilite en Lorraine	Liste Znieff	Libelle condition ZNIEFF	Statuts de protection
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis bouffon	82285	AR	NT	2		
<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	Laïche tomenteuse	88916	C	LC	3		
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs / Orchis tachete des bois	94257	R	LC	3		
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	Lotier a gousse carree / Tetragonolobe maritime	106685	AR	LC	3		
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i> (Schrank) K.Richt., 1890	Molinie elevee	137867	AC	LC	3		
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	Ophioglosse commun / Langue de serpent	110313	AR	LC	3		R
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	110335	AC	LC			D54
<i>Serratula tinctoria</i> L., 1753	Serratule des teinturiers / Sarrette	122971	AC	NT	2	2 en plaine	
<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>pratensis</i> (Jord.) Braun-Blanq., 1933	Scabieuse des prés	140715	R	/	3		R
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	Silaus des pres / Cumin des pres	123367	CC	LC	3		
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des pres / Herbe du Diable	125295	CC	LC	2	2 en plaine	

Les plantes protégées

Deux espèces sont protégées en Lorraine et une espèce dans le département de Meurthe-et-Moselle.

- **L'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)**

L'Ophioglosse commun est une plante héliophile se développant sur des sols argileux ou marneux, assez secs à humides. Il fréquente les pelouses marnicoles, les prairies hygrophiles oligotrophiles et les pâtures humides. Il se rencontre également en forêt sur terrains lourds argileux.

C'est une espèce discrète pouvant facilement passer inaperçue. La plante disparaît rapidement après la libération des spores.

Développement des feuilles : printemps. Maturation des sporanges : mai à juillet.

Statuts de protection et de conservation : Espèce protégée en Lorraine ; Déterminante de ZNIEFF de niveau 3 et assez rare en Lorraine.

Localisation au sein du périmètre : Une station d'une centaine de pieds a été observée au sein d'un fourré au lieu-dit « Les Plantes ».



Ophioglosse commun (le 15 avril et le 12 mai 2020)

- **La Scabieuse des prés (*Scabiosa columbaria* subsp. *pratensis*)**

La Scabieuse des prés, est l'objet de controverses quant à son maintien au rang de sous-espèce suivant certains auteurs. Si cette plante se distingue bien par son écologie, les caractères morphologiques ne sont, semble-t-il, pas toujours bien nets.

La subsp. *pratensis* se distingue notamment de la subsp. *columbaria* par son écologie ; la première se développant dans des prairies alluviales, parfois sur des pelouses calcaires, sur des sols alluviaux ou marneux, la seconde se développant uniquement dans les pelouses calcaires sèches et par sa floraison plus hâtive (mai-juin pour la subsp. *pratensis* ; juillet-octobre pour la subsp. *columbaria*).

→ Statuts de protection et de conservation : Protégée en Lorraine ; Déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine

→ Localisation au sein du périmètre : Trois petites stations (3, 2 et 10 pieds) de Scabieuse des prés ont été observées au sein des prairies situées à l'ouest du périmètre.



Scabieuse des prés (le 8 juin 2020)

- **L'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)**

Il se reconnaît à son labelle très bombé dont l'appendice est rabattu en arrière. Ses sépales sont blancs ou roses, les pétales étant très courts. Cette plante s'auto-féconde très fréquemment, ce qui semble être à l'origine de l'apparition de nombreuses formes particulières.

Habitats : milieux ensoleillés : pelouses calcaires, prairies maigres, anciennes carrières, vergers, bords de routes...

Floraison de mai à juillet

→ Statuts de protection et de conservation : Protégé dans le Département de Meurthe-et-Moselle par l'Arrêté préfectoral du 17 juillet 1991, réglementant la cueillette de certaines plantes sauvages.

→ Localisation au sein du périmètre : L'Ophrys abeille a été observé au sein de prairies et pelouses calcaires.



Ophrys abeille (le 8 juin 2020)

Les autres espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine

- **L'Orchis bouffon (*Anacamptis morio*)**

L'Orchis bouffon est une orchidée à grande tolérance écologique ; on peut la trouver dans les prairies non amendées (comme à Lagny), en lisières de forêt ou dans des bois clairs. Elle fleurit d'avril à mai. *Elle est déterminante de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine et classé NT (quasi menacé) à la liste rouge régionale.*

Un seul pied a été observé dans une des prairies calcaires situées à l'ouest du périmètre.

- **La Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*)**

La Serratule des teinturiers s'observe sur des prairies fraîches non amendées, des pelouses, des friches, bois, landes, talus secs, lisières, chemins, rocailles... c'est une plante héliophile ou de demi ombre, présente jusqu'à 2000 m d'altitude.

Sa floraison est tardive : de juillet à septembre.

C'est une espèce globalement en régression dans le nord de la France, mais qui se maintient bien dans le reste de la France.

Elle est déterminante de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine et classée NT (quasi menacé) à la liste rouge régionale.

- **La Succise des prés (*Succisa pratensis*)**

La Succise des prés est une plante plutôt montagnarde, elle est assez rare en plaine et *déterminante de ZNIEFF de niveau 2*. Cette espèce est typique des prairies et landes humides. C'est une espèce tardive qui fleurit à la fin de l'été.

- **L'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*)**

L'Orchis de Fuchs se trouve uniquement sur sol alcalin (c'est ce qui la différencie de *Dactylorhiza maculata*). En revanche, cette orchidée est très accommodante quant à la lumière et à l'humidité du sol. On peut l'observer sur des prairies humides et des pelouses sèches, et parfois en forêt.

Elle est déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine.

- **Le Lotier à gousses carrées (*Tetragonolobus maritimus*)**

Cette Fabacée est présente sur les pelouses, surtout sur calcaires marneux et sur marne, ou sur des prairies tourbeuses alcalines.

Elle fleurit de mai à août.

C'est une espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine

- **La Molinie élevée (*Molinia caerulea subsp arundinacea*)**

Il existe deux sous espèces de Molinie ; la sous-espèce *arundinacea* se trouve préférentiellement sur sols calcaires ou marneux..

Ses milieux de prédilection sont les prairies humides, les landes, les forêts humides.
Sa floraison est tardive : juillet à septembre.

Cette sous-espèce est déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine

- **Le Fenouil des chevaux (*Silaum silaus*)**

Le Fenouil des chevaux (ou Cumin des prés) est une plante qui affectionne les prairies humides sur sols compacts. Reconnaisable à ses feuilles tripennatiséquées dès le printemps, elle fleurit en été. *Elle est déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine ; elle est relativement commune.*

- **La Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*)**

La Laïche tomenteuse est une cypéracée déterminante de ZNIEFF de niveau 3, commune en Lorraine. Elle affectionne les milieux ouverts sur calcaires ou marnes, non amendés. On l'observe en mai-juin.



Orchis bouffon (12.05.20)



Orchis de Fuchs (08.06.20)



Lotier à gousses carrées (12.05.20)

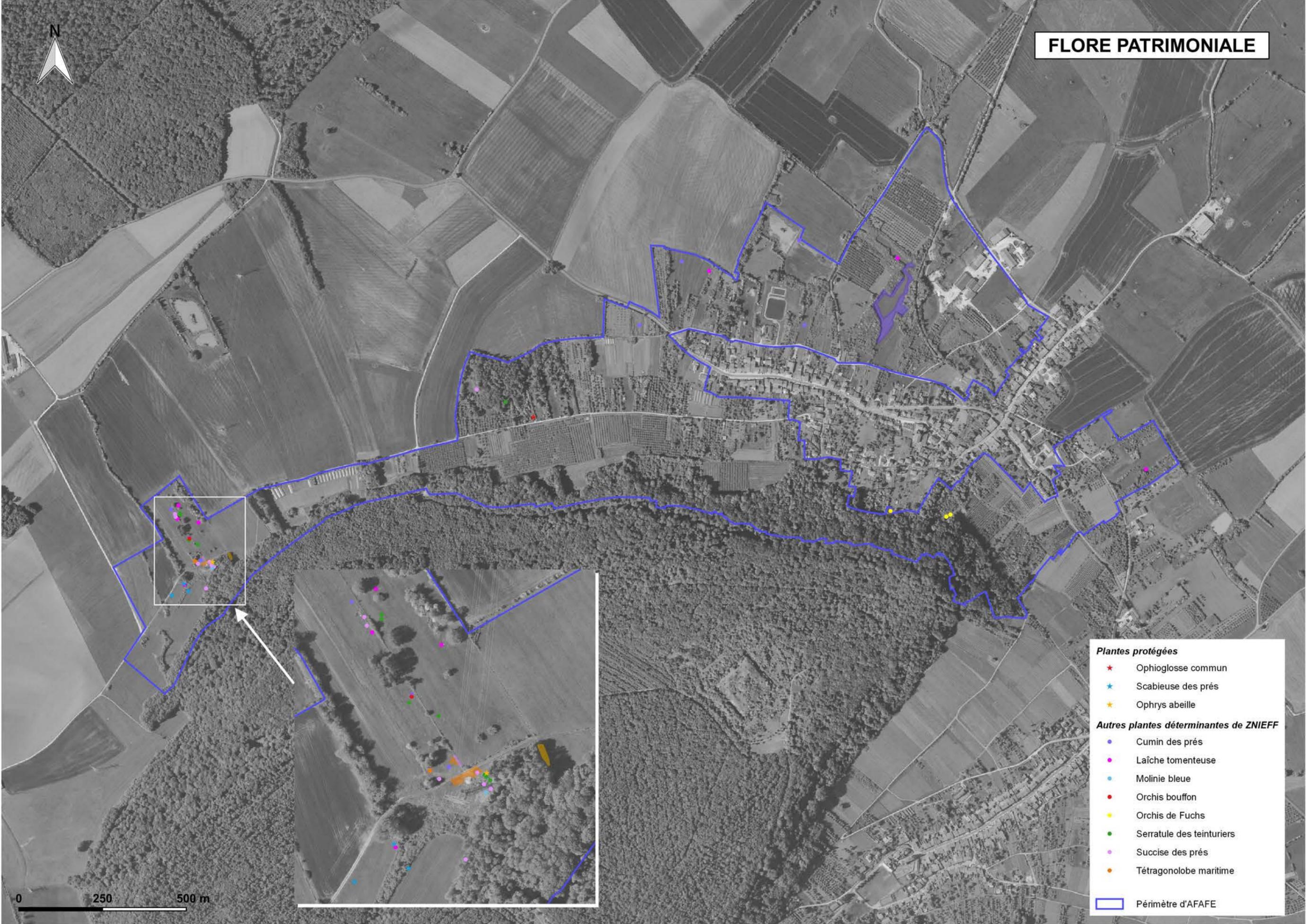


Succise des prés (01.09.20)



Serratule des teinturiers (01.09.20)

FLORE PATRIMONIALE



- Plantes protégées**
- ★ Ophioglosse commun
 - ★ Scabieuse des prés
 - ★ Ophrys abeille
- Autres plantes déterminantes de ZNIEFF**
- Cumin des prés
 - Laïche tomenteuse
 - Molinie bleue
 - Orchis bouffon
 - Orchis de Fuchs
 - Serratule des teinturiers
 - Succise des prés
 - Tétragonolobe maritime
- ▭ Périmètre d'AFAFE

III. AMPHIBIENS

III.1 METHODOLOGIE

Les milieux aquatiques susceptibles de servir de sites de reproduction pour les amphibiens ont été localisés et décrits, à partir d'un premier passage sur le terrain ; selon une première analyse des documents disponibles (photographies aériennes et cartes topographiques, données BOMBINA, Annexe 1 à l'arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement foncier de Lagny – volet Biodiversité). Une vingtaine de points d'eau, de dimensions très variées (de la grande flaque à l'étang), sont présents sur le périmètre de l'aménagement foncier.

Ces sites ont fait l'objet de visites entre **avril, mai et juin**, de manière à observer les espèces d'amphibiens en période de reproduction. Les passages diurnes, favorables au repérage des pontes et des larves, ont été complétés par **deux prospections en début de nuit**, plus propices aux observations des adultes et à l'écoute des chants des anoures.

L'intérêt des milieux comme habitats terrestres pour les amphibiens a été évalué, ainsi que les connexions biologiques avec les milieux limitrophes (zones de déplacement).

Date	Conditions météorologiques	Mission
05/04/20 (journée)	20°C, ensoleillé, vent nul	Repérage des mares et points d'eau, inventaire diurne des amphibiens
08/04/20 (journée)	25°C, ensoleillé, quelques nuages, vent nul	Repérage des mares et points d'eau, inventaire diurne des amphibiens
08/04/20 (soirée)	16°C ciel clair	Inventaire des amphibiens, nocturne
19/05/20 (soirée)	18°C ciel clair, vent nul	Inventaire des amphibiens, nocturne
16/06/20 (journée)	22°C éclaircies	Inventaire diurne des amphibiens

III.2 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données BOMBINA sur la commune de Lagny font mention de cinq observations de Sonneur à ventre jaune en 2013 et 2014 autour de la zone de maraichage à l'ouest et de deux mentions de Grenouille commune près de l'étang au nord et dans la zone de vergers à l'est.

Les fiches de la ZNIEFF de type 2 « Zones humides et forêts de la Woivre » et de la ZNIEFF de type 1 « Gîtes à chiroptères d'Ecrouves à Lagny » dans lesquelles le périmètre d'étude est compris, mentionnent les espèces suivantes : Sonneur à ventre jaune, le Crapaud commun, la Rainette verte, le Triton alpestre, le Triton palmé, le Triton ponctué, la Grenouille commune, la Grenouille de Lessona, la Grenouille rousse, la Salamandre tachetée et le Triton crêté.

III.3 OBSERVATIONS

III.3.1 RICHESSE SPECIFIQUE ET STATUTS

Huit espèces d'amphibiens ont été observées entre avril et juin 2020 :

	Espèce		Enjeu de protection		Enjeu de conservation			
	Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale (Arrêté du 19 novembre 2007)	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Lorraine	ZNIEFF Lorraine	
							Note ZNIEFF minimale	Majoration de la note
Urodèles	<i>Ichtyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	-	Article 3	LC	LC	3	
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Article 3	LC	LC	3	
	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	-	Article 3	NT	NT	3	2 si pop.>30 ind.
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Annexes II & IV	Article 2	NT	NT	3	2 si pop.>30 ind. - 1 en montagne
Anoures	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Annexes II & IV	Article 2	VU	NT	3	2 si pop.>50 ind. - 2 en montagne
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	Article 3	LC	LC	3	2 si pop. > 1000 ind.
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Annexe IV	Article 2	NT	NT	3	2 si pop. > 50 ind.
	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	Annexe V	Article 5	NT	DD	3	

Richesse spécifique : 8

Pour les statuts de conservation : Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Lorraine - Septembre 2016
La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015)

Espèces menacées de disparition (critères UICN)

VU Vulnérable

Autres catégories :

NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée sans mesures)

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

Liste déterminante des espèces justifiant la désignation de ZNIEFF, 2015.

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Liste rouge de Lorraine (septembre 2016)
(même légende)

Parmi les espèces recensées, toutes sont déterminantes de ZNIEFF en Lorraine. L'ensemble des espèces d'amphibiens observées est protégé au niveau national à divers degrés, suivant l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007. A noter que la Grenouille commune n'est que très partiellement protégée (Article 5 de l'arrêté). A l'inverse, la protection du Triton crêté, du Sonneur à ventre jaune et de la Rainette verte est forte, car elle s'étend aux **sites de reproduction et aux aires de repos** (Article 2 de l'arrêté).

III.3.2 DESCRIPTION DES ESPECES

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Ecologie

Cette espèce affectionne particulièrement les paysages ouverts, même en zone agricole, néanmoins certaines populations fréquentent également les milieux forestiers avec des zones prairiales.

Les habitats terrestres sont situés à quelques centaines de mètres au maximum du site de reproduction le plus proche.

Le Triton crêté se réfugie la journée sous le bois mort, des pierres ou au pied des racines des arbres et des arbustes.

Les sites d'hivernation sont souvent souterrains, dans des cavités ou des galeries de rongeurs. On le retrouve principalement dans les boisements divers, dans les zones de fourrés et dans les haies.



Les milieux aquatiques fréquentés par le Triton crêté sont des points d'eau stagnante, assez étendus et bien ensoleillés de préférence. La végétation aquatique (Potamogeton, Callitriche, Elodea) doit y être abondante et couvrir au moins 50% de la surface. La présence de poissons dans une masse d'eau est défavorable à la mise en place d'un cycle reproductif.

Le fonctionnement en méta-population de l'espèce implique la présence d'un réseau de mares suffisamment denses et connectées entre elles ainsi que de formations arborées et arbustives dans leurs périphéries proches.

Des conditions d'au moins quatre mares pour une superficie d'un km² assureraient un bon état de conservation d'une population au niveau local.

Les imagos en essaimage sont capables de coloniser de nouveaux milieux dans un rayon d'un kilomètre autour de leur site de naissance.

Statut de protection et de conservation

Le Triton crêté est inscrit à l'article 2 de l'Arrêté du 19 Novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

C'est également une espèce d'intérêt communautaire (Annexe II et IV de la Directive Habitat Faune Flore).

Au niveau lorrain, le Triton crêté est une espèce considérée comme quasi menacée (critère NT) sur la Liste Rouge des amphibiens de Lorraine.

En Lorraine, le Triton crêté est une espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3, voire de niveau 2 si la population est supérieure à 30 individus, ce qui est le cas sur le périmètre d'étude.

La destruction et l'altération des habitats terrestres et aquatiques du Triton crêté représentent la principale menace pour l'espèce. En milieu terrestre, la réduction des prairies permanentes, la pression agricole intensive, la disparition des petits éléments paysagers et des abris sont des facteurs défavorables à l'espèce. La préservation des réseaux de mares est l'une des clefs de la préservation de l'espèce.

Répartition de l'espèce au sein du périmètre :

L'espèce a été observée sur 9 mares réparties sur l'ensemble du périmètre. La zone d'étude est composée de milieux aquatiques et terrestres très favorables au Triton crêté. Avec son nombre important de mares, la zone présente un réseau dense de mares interconnectées se rapprochant de l'optimum probable de 4 à 8 mares par km² (source : Projet INTERREG Iva Lorraine).



Mares à Triton crêté (n° 9, 12 et 14)

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Le Sonneur à ventre jaune, recherche pour sa reproduction des eaux stagnantes de faibles superficies et profondeurs et au moins en partie ensoleillées. Il se reproduit ainsi habituellement dans les mares, les ornières, les fossés ou encore dans des zones en eau d'anciennes carrières. On le rencontre dans divers types d'habitats : milieux prairiaux, bocagers et forestiers. Cette espèce est capable de coloniser de nouveaux habitats à des distances de plusieurs kilomètres. Le maintien de cette espèce pionnière dépend ainsi de la présence de multiples petits plans d'eau temporaires, peu ou pas utilisés par des espèces d'insectes ou d'autres amphibiens.



Il hiverné dès le mois d'octobre sous des souches, des pierres, dans la vase, l'humus ou les fissures dans le sol ou les galeries de rongeurs, souvent à moins de 200 mètres de son habitat aquatique. Lors des étés secs il peut utiliser ces mêmes abris.

L'espèce est active de jour comme de nuit et reste à proximité de l'eau en été. La reproduction a lieu dans l'eau entre mai et juin.

Statut de protection et de conservation

Le Sonneur à ventre jaune est inscrit à l'article 2 de l'Arrêté du 19 Novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. C'est également une espèce d'intérêt communautaire (Annexe II et IV de la Directive Habitat Faune Flore).

Au niveau lorrain, le Sonneur à ventre jaune est une espèce considérée comme quasi menacée (critère NT) sur la Liste Rouge des amphibiens de Lorraine.

En Lorraine, le Sonneur à ventre jaune est une espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3.

Les menaces principales pour cette espèce sont la fragmentation des habitats (mise en culture des prairies, routes...) et la destruction des micro-zones humides favorables à sa reproduction.

Répartition de l'espèce au sein du périmètre :

Au sein de l'aire d'étude, un individu adulte a été observé à deux reprises dans la mare n°18 (le 06/05/20 et le 19/05/20). Cette mare a été comblée en partie à deux reprises durant la saison de terrain 2019 par des gravats et des déchets ; ces pollutions ont été signalées au Département de la Meurthe-et-Moselle et à l'OFB. Deux des mares signalées sur l'« Annexe 1 à l'arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement foncier de Lagny – volet Biodiversité » qui abritaient l'espèce en 2013-2014 d'après les données BOMBINA, ont aujourd'hui disparu.

Le statut du Sonneur à ventre jaune sur le périmètre de l'AFAFE semble aujourd'hui précaire du fait du peu de milieux de reproduction favorables présents. En effet, sur le périmètre de l'AFAFE, il y a peu de mares temporaires, peu profondes et ensoleillées comme les ornières ou les fossés, que ce soit en milieu forestier ou en milieu ouvert. A l'inverse, la zone est très favorable comme habitat terrestre du fait de la multitude d'abris potentiels et de la présence de nombreux insectes pour son alimentation.



Mare n°18 (suite au premier dépôt de gravats en mai) et Sonneur à ventre jaune (photo sur site)

La Rainette verte (*Hyla arborea*)

La **Rainette verte** fréquente les plans d'eau peu profonds et bien exposés ce qui permet à l'eau de se réchauffer rapidement. La présence de végétation au sein de ces points d'eau n'est pas un critère déterminant pour cette espèce, mais elle a besoin d'une mosaïque d'habitats. En dehors de la période de reproduction, cette grenouille recherche des milieux riches en végétation haute comme des hautes herbes, des fourrés ou des lisières et haies arbustives.



Statut de protection et de conservation

La Rainette verte est inscrite à l'article 2 de l'Arrêté du 19 Novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

C'est également une espèce d'intérêt communautaire (Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore).

Au niveau lorrain, la Rainette verte est une espèce considérée comme quasi menacée (critère NT) sur la Liste Rouge des amphibiens de Lorraine.

En Lorraine, la Rainette verte est une espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3.

Répartition de l'espèce au sein du périmètre :

Un seul individu chanteur a été entendu en soirée lors des inventaires 2020 parmi les fourrés en bordure de la mare n°17 (saules). Cette mare présente un faciès favorable à l'espèce, avec peu de profondeur, exposée au sud et entourée de milieux riches en végétation haute.



Mare n°17 (Rainette verte, Triton crêté, Triton ponctué)

Lors des inventaires nocturnes, plusieurs individus chanteurs ont été entendus au loin, au nord-ouest du périmètre (l'espèce pouvant être entendue jusqu'à une distance d'un km). La mare n°17 joue peut être un rôle de milieu de reproduction secondaire par rapport à des secteurs en eau en dehors du périmètre de l'AFAFE.

Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)

Le **Triton ponctué** est une espèce typique de plaine qui apprécie les pièces d'eau stagnante plutôt ensoleillées, souvent riches en végétation, peu profondes et de petite taille. C'est une espèce que l'on peut retrouver en phase terrestre dans les milieux ouverts ou forestiers. L'espèce est très terrestre et discrète. Sur la zone d'étude, il a été retrouvé dans les mares n° 12 et 17.



(J.-C. de Massary)

Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)



Le **Triton palmé** est une espèce ubiquiste que l'on rencontre dans de nombreux milieux, depuis les zones forestières jusqu'aux vallées alluviales en passant par les zones de cultures bocagères. La présence d'un couvert boisé à proximité du site de reproduction semble importante. L'espèce privilégie les eaux claires et fraîches, de dimensions réduites mais pas forcément ensoleillées. On le rencontre ainsi aussi bien dans les ornières forestières, les mares et les vasques calmes des ruisseaux que dans les étangs de faible dimension et peu poissonneux. Des individus adultes ont été observés dans deux mares

de la zone (12 et 14), situées à proximité du boisement au sud. En termes d'habitats terrestres, l'espèce fréquente principalement les milieux boisés ou buissonnants.

Le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*)

Le **Triton alpestre** est une espèce ubiquiste présentant une grande plasticité dans le choix de ses sites de reproduction. Il se contente de masses d'eau pauvres en poissons (mares, bassins, ornières...), y compris dans les zones calmes de rivières mais toujours proches d'un massif arboré. Le Triton alpestre est l'un des amphibiens qui s'adapte le mieux aux structures anthropiques à condition qu'une bonne qualité de l'eau y soit maintenue. Il ne supporte pas la prédation par les poissons tout comme la majeure partie des urodèles. L'espèce a été observée dans les mares 8, 9 et 10 situées autour du boisement « les plantes » et dans la mare 14 proche du boisement sud.



Le Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Espèce de crapaud la plus connue, le **Crapaud commun** peut être trouvé dans des habitats variés, mais plus généralement dans les secteurs boisés et leurs abords, proches de grandes pièces d'eau (étangs). Plutôt fidèle à ses sites de reproduction, cette espèce est capable de déplacements assez importants entre le site de reproduction et les habitats terrestres. Il n'est pas rare d'observer de grands rassemblements aux abords des sites de reproduction. Au sein de l'aire d'étude, de nombreux individus ont été observés et entendus au niveau des deux grands étangs présents dans le périmètre de l'AFAFE (n°3 et 11). Ces deux pièces d'eau servent de site de reproduction à l'espèce. Quelques individus ont également été observés dans les mares 10 et 22.



Étangs n° 3 et 11

En soirée des individus en déplacement ont été observés sur le chemin agricole à l'ouest, ce secteur est probablement utilisé comme zone de déplacement entre la partie forestière au sud et les étangs situés au nord (« les Frax »).

La Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*)

La **Grenouille commune** est une espèce très ubiquiste, c'est-à-dire qu'elle accepte une gamme de sites de reproduction et d'habitats terrestres assez large. On l'observe majoritairement dans de vastes points d'eau comme les étangs, les lacs, les grandes mares ou encore les cours d'eau (fleuves, rivières, ruisseaux...). L'espèce est très représentée sur le périmètre, elle a été observée sur 12 points d'eau de la zone d'étude.

En plus de ces espèces, il est à noter que la Salamandre tachetée et la Grenouille de Lessona sont mentionnées dans les fiches descriptives des ZNIEFF et sont ainsi potentiellement susceptibles de fréquenter l'aire d'étude (bien que leur reproduction n'ait pas été observée lors des inventaires).

III.3.3 SITES DE REPRODUCTION

A l'échelle du périmètre, ce sont 24 points d'eau qui ont été recensés. Parmi eux, 8 n'ont pas fait l'objet de prospection car ils étaient situés sur des terrains privés clôturés. En 2020, la présence d'amphibiens est attestée dans 15 points d'eau répartis sur le périmètre de l'AFAFE.

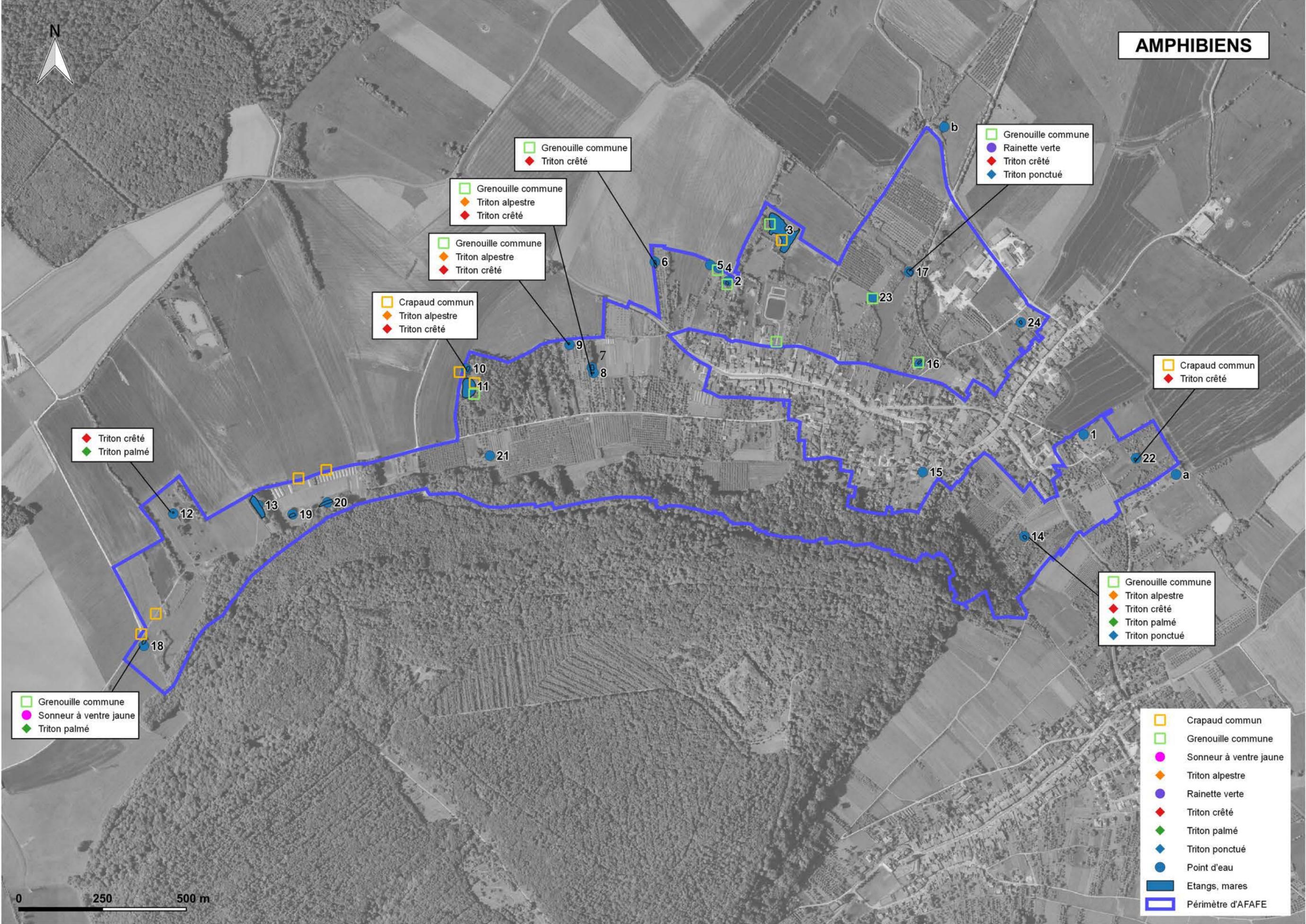
Point d'eau	Temporaire/ Permanent	Triton alpestre	Triton palmé	Triton ponctué	Triton crêté	Sonneur à ventre jaune	Crapaud commun	Rainette verte	Grenouille commune
1	Permanent - Petit étang privé clôturé								
2	Permanent - Mare clôturé								X
3	Permanent - Étang privé avec roselière						X		X
4	Temporaire - petite dépression en eau								X
5	Temporaire - Ornière								
6	Permanent - Mare réservoir				X				X
7	Permanent - Mare réservoir bâchée				X				X
8	Permanent - Mare réservoir bâchée	X			X				X
9	Permanent - Mare	X			X				X
10	Permanent - Mare	X			X		X		
11	Permanent - Étang						X		X
12	Permanent - mare prairiale		X	X	X				
13	Permanent - Etang privé								
14	Permanent - Mare réservoir bâchée	X	X		X				X
15	Lavoir								
16	Permanent - mare réservoir bâchée (poissons)								X
17	Temporaire - mare			X	X			X	X
18	Permanent - mare très dégradée					X			X
19	Permanent - mare réservoir								
20	Permanent - mare réservoir								
21	Permanent - mare réservoir bâchée								
22	Permanent - mare ombragée				X		X		
23	Permanent - mare								
24	Permanent - mare								

En grisé, les points d'eau non accessibles car clôturés

On notera que plusieurs des mares répertoriées sur la carte « Annexe 1 à l'arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement foncier de Lagney - volet Biodiversité » ont aujourd'hui disparues.

La carte présentée page suivante localise l'ensemble des mares répertoriées et les observations d'amphibiens réalisées lors de l'inventaire de 2020.

AMPHIBIENS



Grenouille commune
Triton crêté

Grenouille commune
Triton alpestre
Triton crêté

Grenouille commune
Triton alpestre
Triton crêté

Crapaud commun
Triton alpestre
Triton crêté

Triton crêté
Triton palmé

Grenouille commune
Sonneur à ventre jaune
Triton palmé

Grenouille commune
Rainette verte
Triton crêté
Triton ponctué

Crapaud commun
Triton crêté

Grenouille commune
Triton alpestre
Triton crêté
Triton palmé
Triton ponctué

Crapaud commun
Grenouille commune
Sonneur à ventre jaune
Triton alpestre
Rainette verte
Triton crêté
Triton palmé
Triton ponctué
Point d'eau
Etangs, mares
Périmètre d'AFAFE

0 250 500 m

La zone d'étude présente donc un intérêt fort pour les amphibiens du fait de la diversité en espèces. Cette diversité s'explique par l'importance et la diversité du réseau de points d'eau et par la richesse de la mosaïque d'habitats. Les milieux présents offrent à ces espèces l'ensemble des habitats nécessaires pour effectuer l'intégralité de leur cycle de vie : milieux aquatiques (mares, étangs), milieux terrestres (boisements, fourrés, prairies, haies...).

Synthèse des enjeux des espèces d'amphibiens recensées sur le périmètre de l'AFAGE

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge Lorraine	Déterminante ZNIEFF	Niveau d'enjeu
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	X			3	Moyen
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X			3	Moyen
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	X	NT	NT	3	Moyen
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	X	NT	NT	2	Élevé
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	X	VU	NT	2	Élevé
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	X			3	Moyen
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	X	NT	NT	3	Moyen
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	X	NT		3	Moyen

Six secteurs à enjeux pour les amphibiens peuvent être délimités sur le périmètre de l'AFAGE ; notamment pour la présence du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune, mais également pour la Rainette verte et le Triton ponctué. Ces secteurs ont été délimités en prenant en compte les habitats aquatiques et terrestre de ces espèces.

Les milieux de la partie ouest du périmètre de l'AFAGE sont en connexion avec ceux de la ZSC n° FR4100189 « Forêt humide de la Reine et Catena de Rangeval » (classée notamment pour la présence du Sonneur à ventre jaune et du Triton crêté) via les prairies, le ruisseau et les éléments relictuels du paysage. Ce corridor semble être dégradé du fait de la disparition de mares, de haies et d'éléments boisés ces dernières années sur ce secteur.

IV. REPTILES

IV.1 METHODOLOGIE

Les prospections ont été réalisées à partir de parcours le long des milieux favorables.

La physiologie des reptiles leur impose la recherche d'habitats ou de micro-habitats aux conditions de température, d'ensoleillement et d'hygrométrie en adéquation avec leurs exigences écologiques.

Les prospections visuelles ont ainsi été ciblées sur la recherche des places d'héliothermie (zones ensoleillées utilisées par les reptiles pour se réchauffer) des différentes espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude telles que les lisières, les éboulis, les troncs, les tas de pierres et rochers...

Afin de pouvoir contacter les espèces plus discrètes comme l'Orvet fragile ou la Coronelle lisse, neuf plaques herpétologiques ont été déposées au sein de l'aire d'étude sur des endroits attractifs en favorisant les secteurs bien exposés (faces sud ou sud-est). A noter que le site dispose déjà actuellement de nombreux abris et de zones favorables à certaines espèces qui ont également fait l'objet de prospections. La localisation de ces plaques est présentée sur la carte de résultat des inventaires reptiles.

Ces plaques d'environ un mètre carré sont composées de morceaux d'onduline (tôle ondulée bitumineuse) et ont été disposées de façon judicieuse afin de pouvoir se substituer aux places d'héliothermie pour certains lézards mais également de servir d'abris aux caractéristiques thermiques et hygrométriques favorables à l'Orvet fragile et aux serpents.



Exemple de plaque herpétologique utilisée par l'Atelier des Territoires

Ces plaques présentent également l'avantage d'offrir sécurité et quiétude pour les individus en période de mue, ceci permettant la récolte d'exuvies puis leur identification.

Quatre passages ont été réalisés **entre mai et septembre**. Les prospections ont été réalisées en journées par temps avec alternance de soleil et nuages, et le matin pour profiter des températures plus douces lors des journées ensoleillées.

Date	Conditions météorologiques	Mission
05/04/20 et 08/04/20	20°C, ensoleillé, vent nul / 25°C, ensoleillé, quelques nuages, vent nul	Mise en place des plaques à reptiles, repérage des transects
06/05/20	15°C, éclaircie	Inventaires reptiles
16/06/20	16°C ciel couvert, quelques éclaircies, vent nul	Inventaires reptiles
23/07/20	27°C ciel dégagé	Inventaires reptiles
04/09/20	28°C ciel couvert, quelques éclaircies, vent nul	Inventaires reptiles – Relève des plaques à reptiles

IV.2 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données BOMBINA sur la commune de Lagney ne font mention d'aucune observation de reptile.

Les fiches de la ZNIEFF de type 2 « Zones humides et forêts de la Woevre » et de la ZNIEFF de type 1 « Gîtes à chiroptères d'Ecrouves à Lagney » dans lesquelles le périmètre d'étude est compris, mentionnent les espèces suivantes : **Orvet fragile**, **Coronelle lisse**, **Lézard des souches**, **Couleuvre helvétique**, **Lézard des murailles**, Vipère aspic et **Lézard vivipare**. Parmi ces espèces, celles mentionnées en gras peuvent potentiellement être présentes sur la zone d'étude. La Vipère aspic est probablement présente ailleurs sur la ZNIEFF de type 1, dans les milieux thermophiles exposés au sud.

IV.3 OBSERVATIONS

IV.3.1 RICHESSE SPECIFIQUE ET STATUTS

Les inventaires ont abouti à l'observation de quatre espèces de reptiles.

Espèce		Enjeu de protection		Enjeu de conservation		
Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale (Arrêté du 19 novembre 2007)	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Lorraine	ZNIEFF Lorraine
						Note ZNIEFF minimale
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	-	Article 3	LC	LC	3
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	Annexe IV	Article 2	LC	NT	3
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Annexe IV	Article 3	LC	LC	3
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Annexe IV	Article 2	LC	LC	3

Pour les statuts de conservation : Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Lorraine - Septembre 2016

La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015)

Espèces menacées de disparition (critères UICN)

NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée sans mesures)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

Liste déterminante des espèces justifiant la désignation de ZNIEFF, 2015.

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Liste rouge de Lorraine (septembre 2016)

(même légende)

Les espèces de reptiles observées sont protégées au niveau national à divers degrés, suivant l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007. Le Lézard des souches et la Couleuvre helvétique bénéficient d'un statut de protection qui concerne également les sites de reproduction et les aires de repos. Ces espèces sont en outre considérées comme déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (niveau 3).

Les milieux présents sur la zone d'étude sont très favorables aux reptiles qui y trouvent des zones de refuge et des zones de chasse.

Les milieux semblent également favorables à la Coronelle lisse qui est signalée sur le secteur. Cette espèce discrète n'a pas été contactée lors de cette session d'inventaire mais elle peut être présente sur la zone.

IV.3.2 DESCRIPTION DES ESPECES

Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*)



Le **Lézard des souches** fréquente les bordures de chemins et de prairies, les lisières et les landes forestières ou encore les friches arbustives. Dans tous les cas, il nécessite un couvert végétal assez dense où il peut se réfugier à proximité de zones plus ouvertes où il peut chasser. Bien que bien répandue dans la région, cette espèce est déterminante de ZNIEFF de niveau 3.

Le Lézard des souches fréquente une large gamme d'habitats en Lorraine, depuis les secteurs humides des forêts alluviales jusqu'aux pelouses sèches de zones de côtes calcaires.

On le rencontre ainsi fréquemment sur les lisières forestières, mixtes ou de feuillus, qu'elles soient situées en zones sèches ou plus humides. On le rencontre aussi dans les roselières, les cariçaies ou les berges de rivières mais également au sein de milieux plus artificiels comme les jardins, les vergers ou même les tas de bois.

Son observation sur des zones sèches, notamment dans les secteurs de vignes ou de pelouses, est également fréquente, tout comme les zones de prairies tant qu'elles sont entrecoupées de haies.

C'est une espèce particulièrement plastique dans le choix de ces milieux de vie, et le Lézard des souches est l'une des espèces de reptiles les plus fréquentes de Lorraine, mais à répartition irrégulière sur le territoire régional.

Sur le site d'étude, l'espèce a notamment été contactée en bord de haie à proximité de la lisière forestière au sud et au niveau d'un ancien verger.

L'Orvet fragile (*Anquis fragilis*)

L'Orvet fragile est un lézard apode terrestre semi-fouisseur qui apparaît assez plastique dans le choix de ses habitats. Son milieu de prédilection est la lisière forestière mais il fréquente aussi les bocages, les haies, les abords de voies ferrées, de plans d'eau, les friches, les jardins, les landes et les tourbières. Le paramètre constant au sein de ces terrains est l'important ensoleillement couplé à une forte couverture végétale à tendance plutôt humide. C'est une espèce discrète dont les mœurs semi fouisseuses la font certainement passer pour plus rare qu'elle ne l'est réellement.



Sur le site, l'espèce a été observée sous les plaques à reptiles au niveau des vergers traditionnels et des secteurs de friches herbacées au centre de la zone d'étude.

Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)



Le Lézard vivipare est une espèce particulièrement bien implantée en Lorraine, de manière dispersée, et qui évite les milieux dominés par l'agriculture intensive et l'intérieur des massifs forestiers. On le retrouve de la plaine aux Vosges jusqu'à des altitudes supérieures à 1 000 mètres.

Le Lézard vivipare est bien plus abondant en zone montagnarde, notamment au sein de landes à callunes, des prairies d'altitude ou des tourbières.

Sur la zone d'étude, deux individus ont été observés ; un adulte dans les vergers traditionnels et un juvénile en bordure de la mare prairiale n°17.

Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)

La Couleuvre helvétique se rencontre généralement dans les milieux humides, mais sa plasticité écologique peut l'amener, plus rarement, à se maintenir sur des stations plus sèches.

En Lorraine on la rencontre ainsi dans les cours d'eau, les étangs, les marais, les gravières ou les prairies humides, mais également sur des secteurs très secs comme les pelouses calcaires ou les friches, au sein de carrières ou de coteaux ensoleillés. C'est une espèce qui ne fuit pas les secteurs urbanisés tant qu'ils restent peu denses.

Les zones humides sont recherchées comme zones de chasse tandis que les secteurs plus secs sont utilisés comme zones de pontes ou d'hivernage.

L'espèce semble bien implantée sur la zone d'étude, 4 observations ont été faites dans les zones de friches, de vergers traditionnels et dans les mares. Un individu victime d'écrasement a également été répertorié sur un chemin agricole.



Habitats d'espèces

Les habitats répondant le plus aux exigences écologiques des reptiles recensés sont les vergers traditionnels, les anciens vergers enrichés, les mares, ruisseaux et milieux humides environnants, les lisières forestières et les zones de friche. C'est majoritairement dans ces milieux que les espèces effectuent leur cycle de vie complet (reproduction, alimentation, hibernation).



Verger traditionnel et haie (gauche) – Bordure de mare (droite)

Synthèse des enjeux des espèces de reptiles recensées sur l'aire d'étude du projet

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge Lorraine	Déterminant e ZNIEFF	Niveau d'enjeu
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	X			3	Moyen
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	X		NT	3	Moyen
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	X			3	Moyen
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	X			3	Moyen

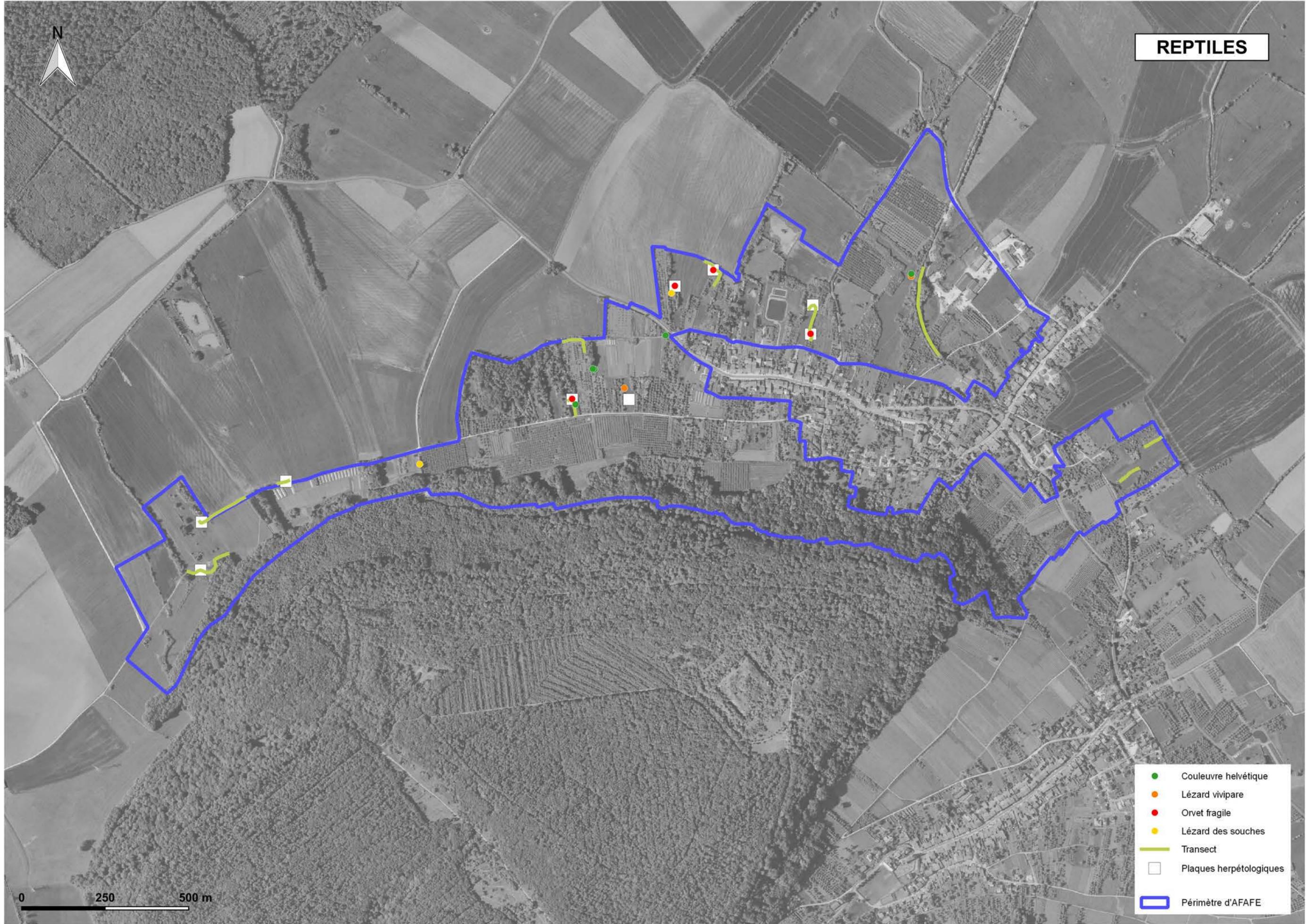
Fonctionnalité de l'aire d'étude avec le milieu environnant :

Au nord du périmètre, les milieux sont moins favorables ; ils sont principalement composés de cultures

Les milieux environnants à l'aire d'étude, et notamment les ZNIEFF « Côte Labie à Trondes » à l'ouest et « Gîtes à chiroptères d'Écrouves à Lagny » au sud abritent globalement les mêmes espèces que celles recensées au sein de l'aire d'étude : Orvet fragile, Lézard des souches, Couleuvre helvétique, Lézard vivipare, Coronelle lisse.

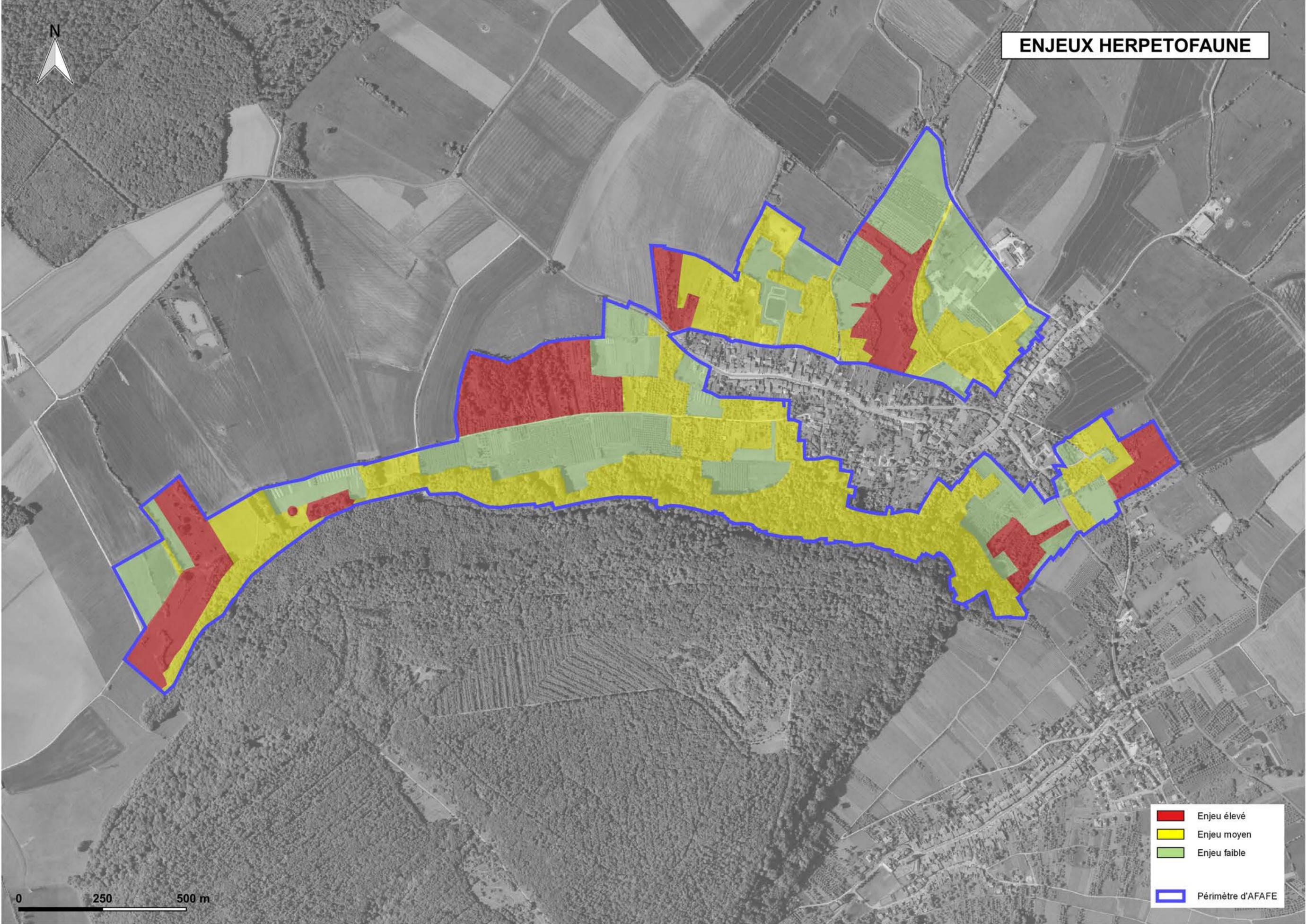
Les milieux en présence sur ces deux sites sont similaires à ceux présents sur la zone d'étude et sont favorables aux espèces de serpents et de lézards répertoriés. Les populations en présence sur le site n'apparaissent ainsi pas isolées.

REPTILES



- Couleuvre helvétique
- Lézard vivipare
- Orvet fragile
- Lézard des souches
- Transect
- Plaques herpétologiques
- ▭ Périmètre d'AFAFE

ENJEUX HERPETOFAUNE



- Enjeu élevé
- Enjeu moyen
- Enjeu faible
- Périmètre d'AFAFE

V. AVIFAUNE

V.1 METHODOLOGIE

L'avifaune a été principalement étudiée à partir de relevés sur le terrain. Même si toutes les espèces d'oiseaux ont été inventoriées, l'étude s'est attachée particulièrement à noter les espèces d'intérêt patrimonial (espèces de l'annexe I de la Directive « Oiseaux », sur liste rouge nationale ou déterminante de ZNIEFF en Lorraine).

Les investigations sur le terrain ont été principalement axées sur les espèces présentes en période de reproduction, susceptibles de nicher sur le périmètre d'étude et/ou d'utiliser les milieux pour leur recherche alimentaire. Ces prospections ont ainsi été réalisées principalement au printemps et en été, dans les premières heures suivant le lever du soleil, période de la journée durant laquelle les oiseaux sont les plus actifs (chants, comportements territoriaux...).

La phase de reproduction représente en effet une étape particulière dans le cycle saisonnier des oiseaux durant laquelle la plupart des espèces adoptent un comportement territorial, entraînant une sensibilité plus ou moins forte vis-à-vis des dérangements et des modifications de milieu.

Afin d'inventorier de la façon la plus exhaustive possible l'avifaune en présence sur le site, des parcours à pied avec arrêts fréquents sur l'ensemble de l'aire d'étude ont été réalisés. Ces parcours d'inventaire sont localisés sur la carte dédiée aux résultats des prospections dans le chapitre correspondant.

Les différents milieux en présence sur le site ont donc été prospectés et ont permis de caractériser les peuplements ornithologiques en fonction de ces milieux. Ces parcours ont permis l'observation et l'écoute de l'avifaune sur d'importantes surfaces couvrant une grande partie de l'aire d'étude, dans des habitats diversifiés (boisements, haies, vergers, prairies...). Les espèces les moins facilement détectables à l'ouïe ont de ce fait également pu être contactées.

Ces prospections concernant l'avifaune nicheuse ont été répétées plusieurs fois au cours de la saison, d'avril à juillet. Le fait de retourner plusieurs fois sur les mêmes secteurs permet en effet, outre le recensement d'un plus grand nombre d'espèces, de préciser pour une même espèce son statut de nidification :

Nicheur possible : individu vu ou entendu une seule fois dans un milieu favorable...

Nicheur probable : mâle chanteur entendu à plusieurs reprises, parades nuptiales, nid en construction, couple observé dans un habitat favorable...

Nicheur certain : nid occupé, individu transportant de la nourriture ou des sacs fécaux, famille observée avec des jeunes fraîchement envolés ou des poussins...

Une soirée de prospection nocturne, sur le même tracé que les parcours diurnes, avec arrêts dans les milieux les plus favorables (abords de la ferme au nord, vieux vergers...), a également été menée fin juin, ayant principalement pour but de contacter une espèce de rapace nocturne potentielle sur le site : la Chevêche d'Athéna. Cette période correspond aux premières sorties des jeunes où les parents les nourrissent en dehors du nid et où ils sont donc plus facilement inventoriés.

A noter que les espèces d'oiseaux nocturnes ont également été inventoriées lors des prospections nocturnes dédiées aux chiroptères et aux amphibiens, notamment en avril, mai et juin.

Ces prospections à vue et à l'ouïe ont ainsi permis de connaître de manière relativement complète la richesse spécifique totale du site.

À noter qu'il n'a pas été réalisé d'inventaire en période automnale ou hivernale. Les milieux en présence n'apparaissent pas comme particulièrement attractifs pour les rassemblements d'oiseaux patrimoniaux en automne ou en hiver comme peuvent l'être les vastes plaines agricoles (Grue cendrée, Vanneau huppé, Pluvier doré...) ou les plans d'eau et les zones humides (limicoles, oiseaux d'eau...). Seules des espèces sédentaires déjà présentes sur le site (bruants, mésanges, turdidés, corvidés, colombidés...) ou migratrices communes (Tarin des aulnes, Pinson du Nord, Grive mauvis, Grive litorne...) sont attendues à ces périodes de l'année.

Le tableau ci-après présente le calendrier des inventaires concernant l'avifaune et les conditions météorologiques correspondantes.

Dates	Groupe inventorié	Observateur	Conditions météorologiques
17/04/2020	Avifaune	J. BOMKE	Ciel dégagé - Vent nul - 12 à 24°C
15/05/2020	Avifaune	J. BOMKE	Ciel dégagé - Vent nul - 8 à 18°C
03/06/2020	Avifaune	J. BOMKE	Ciel assez dégagé - Vent nul - 16 à 26°C
30/06/2020	Avifaune	J. BOMKE	Ciel couvert - Vent faible - 15 à 19°C
30/06/2020 (soirée)	Avifaune	J. BOMKE	Ciel couvert - Vent nul - 18°C
20/07/2020	Avifaune	J. BOMKE	Ciel dégagé - Vent nul - 17 à 29°C

V.2 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

L'extrait de la base de donnée BOMBINA sur le secteur mentionne deux observations de Pie-grièche écorcheur, une première à proximité des bâtiments de ferme au nord et une seconde dans l'ancien verger près de la sortie du village au nord-ouest.

V.3 RESULTATS

Les prospections de terrain ont permis de recenser 77 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude et ses abords immédiats. Ces espèces, ainsi que leurs statuts de protection et de conservation respectifs, sont présentés dans le tableau à la fin de ce chapitre.

Parmi ces 77 espèces d'oiseaux recensées, il est à noter que trois d'entre elles ne présentent pas de statut de nidification au sein de l'aire d'étude :

- Le Héron cendré. L'espèce a été observée en chasse dans les prairies et en bordure de l'étang au nord du périmètre. Aucune reproduction de l'espèce n'est cependant notée au sein de l'aire d'étude.
- Le Milan royal, observé en vol dans la partie nord du périmètre d'étude. Aucune aire de ce rapace n'a été observée au sein de la zone d'étude.
- Le Corbeau freux dont des individus ont été observés en survol de la zone d'étude et en alimentation dans les prairies/cultures. Aucune colonie de nidification de l'espèce n'est présente au sein de l'aire d'étude.

Ce sont donc 74 espèces qui sont à minima nicheuses possibles sur l'aire d'étude. Ce nombre apparaît élevé et s'explique par l'importante superficie du périmètre d'étude ainsi que par la présence d'une importante diversité d'habitats en son sein : boisements, bosquets, plans d'eau, vergers, prairies, cultures, haies, fourrés... Ces milieux répondent ainsi aux exigences écologiques d'une large gamme d'espèces.

Parmi les espèces potentiellement nicheuses, la grande majorité est strictement protégée au niveau national, ainsi que leurs sites de reproduction et leurs aires de repos (article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire), soit 58 espèces.

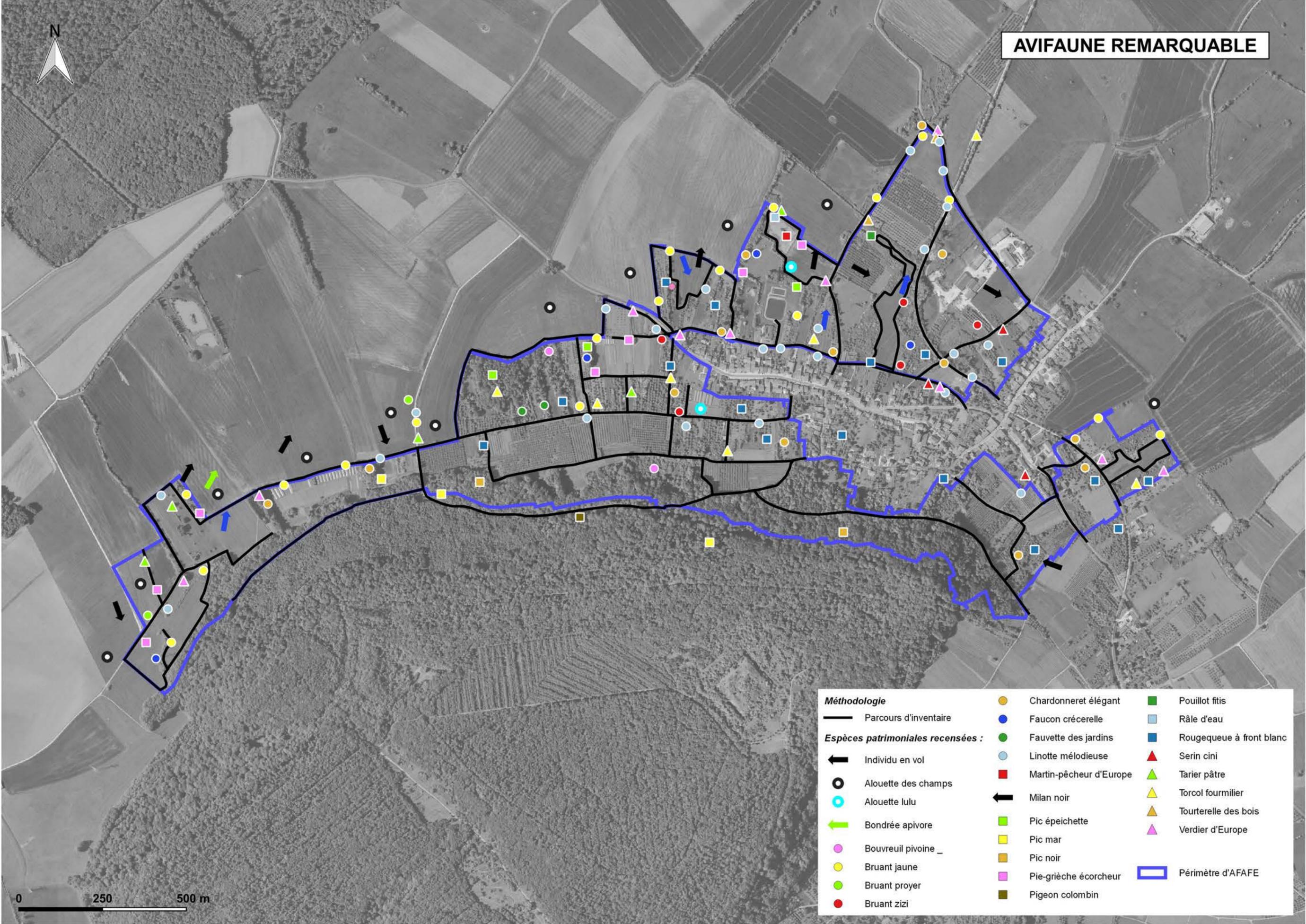
Outre ce statut de protection, les espèces d'oiseaux peuvent aussi être caractérisées par leurs statuts de conservation, notamment en période de nidification. Ces statuts de conservation permettent de mettre en avant les espèces patrimoniales. Le tableau suivant présente les espèces d'intérêt patrimonial nicheuses potentielles (à minima nicheuses possibles) répertoriées sur le site en fonction de leurs statuts.

Statut	Nombre d'espèces	Espèces
Annexe I de la Directive européenne « Oiseaux »	7	Milan noir, Bondrée apivore, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Martin-pêcheur d'Europe
Espèces vulnérables au niveau national (VU)	9	Tourterelle des bois, Martin-pêcheur d'Europe, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Serin cini, Pic épeichette
Espèces quasi menacées au niveau national (NT)	10	Faucon crécerelle, Alouette des champs, Tarier pâtre, Fauvette des jardins, Pouillot fitis, Pie-grièche écorcheur, Râle d'eau, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir
Espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine	15	Bondrée apivore, Milan noir, Pigeon colombin, Martin-pêcheur d'Europe, Torcol fourmilier, Pic mar, Pic noir, Alouette lulu, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Bouvreuil pivoine, Bruant zizi, Bruant proyer

Vingt-neuf espèces d'oiseaux nicheuses pouvant donc être qualifiées d'espèces remarquables ont été recensées au sein du périmètre d'étude.

Les différents cortèges d'espèces d'oiseaux recensées, ainsi que les espèces remarquables associées, sont présentés dans les paragraphes suivants.

AVIFAUNE REMARQUABLE



Méthodologie		
	Parcours d'inventaire	
Espèces patrimoniales recensées :		
	Individu en vol	
	Alouette des champs	
	Alouette lulu	
	Bondrée apivore	
	Bouvreuil pivoine _	
	Bruant jaune	
	Bruant proyer	
	Bruant zizi	

Cortèges ornithologiques et espèces remarquables associées

➤ Cortège des milieux semi-ouverts (friches, haies, fourrés...)

Les milieux semi-ouverts abritent généralement une avifaune riche et diversifiée qui trouve refuge, zone de nourrissage et site de reproduction dans les fourrés, les haies, les lisières boisées et les friches buissonnantes en bordure de milieux plus ouverts. Au sein de l'aire d'étude, on retrouve ces habitats au niveau des nombreuses haies, fourrés, petits bosquets ou jardins privés.

Parmi les espèces communes appartenant à ce cortège, on peut citer la Fauvette grisette, la Fauvette babillarde, l'Hypolaïs polyglotte ou encore l'Accenteur mouchet. Plusieurs espèces d'oiseaux remarquables appartenant à ce cortège ont également été observées sur le site. Elles sont présentées ci-après.

Le **Bruant jaune**, espèce vulnérable en France, vit à proximité des zones ouvertes (cultures, prairies, friches...) parsemées de haies ou d'arbustes isolés avec un habitat préférentiel caractérisé par des zones bocagères entourées de prairies pâturées ou non.



Sur le site d'étude, l'espèce est particulièrement bien représentée avec au moins une quinzaine de couples nicheurs probables ou certains répartis sur l'ensemble de la zone d'étude. On la retrouve ainsi dans les milieux buissonnants et les nombreuses haies en présence au sein du périmètre. Ces milieux arbustifs donnant sur des milieux ouverts, notamment des prairies, apparaissent particulièrement favorables à cette espèce pour sa nidification et son alimentation.



La **Linotte mélodieuse**, espèce vulnérable en France et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, fréquente principalement les milieux ouverts, les lieux incultes avec de hautes herbes, des haies et des buissons. On l'observe ainsi dans les landes, les milieux bocagers, les friches et les jardins. Elle évite les forêts, mais peut être observée dans de jeunes plantations ou en lisière.

Au sein de l'aire d'étude, l'espèce a été observée à de nombreuses reprises dans tous les milieux buissonnants assez bas, dans les haies et les jardins privés, à proximité de zones ouvertes, sur l'ensemble du site. Une vingtaine de couples y a été recensée, avec des indices de reproduction probables ou certains. La mosaïque de milieux ouverts et arbustifs en présence apparaît particulièrement favorable au bon accomplissement du cycle biologique de cet oiseau.

La **Pie-grièche écorcheur**, espèce quasi menacée en France, déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine et figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », est une migratrice tardive qui n'arrive qu'en mai dans le nord-est de la France et qui repart entre juillet et août. C'est une espèce typique des milieux semi-ouverts. On la rencontre dans les secteurs bien ensoleillés, avec des buissons espacés ou des haies arbustives ainsi que des zones assez vastes à végétation herbacée plus ou moins rases où elle peut chasser les insectes. La présence de buissons épineux bas et de perchoirs d'une hauteur de plus d'un mètre est importante pour sa reproduction et son alimentation.



Cinq à sept couples sont nicheurs probables ou certains (observations de familles en nourrissage) dans les zones de prairies entrecoupées de haies à l'ouest du périmètre d'étude, dans le potager au sud de la RD908 ou encore dans les prairies et pâtures au nord de la station d'épuration. Ces milieux ouverts représentent des zones de chasse pour l'espèce et les buissons bas servent de supports pour son nid.



L'**Alouette lulu** figure à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et est déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine. C'est une espèce des milieux semi-ouverts tels que les boisements clairs, les vergers, les coupes, les landes ou les friches. L'Alouette lulu apprécie notamment particulièrement les secteurs pierreux ou sablonneux, à végétation peu touffue dans des secteurs secs et thermophiles.

Sur le périmètre d'étude, deux couples sont notés comme nicheurs probables au niveau de la prairie au nord de la station d'épuration ainsi que dans une zone de potager plus au sud. Ces milieux ouverts bordés par des haies ou des vergers apparaissent favorables à cette espèce pour sa reproduction.

Le **Verdier d'Europe**, espèce vulnérable en France, fréquente des milieux pourvus d'arbres et d'arbustes mais pas trop densément plantés. Il nécessite pour sa reproduction des arbustes au couvert dense et le plus souvent à feuillage persistant (lierre, conifères...). On l'observe ainsi dans les taillis, les grandes haies, les parcs arborés et les jardins.



Ce fringille a été observé à plusieurs reprises dans les petits bosquets, les fourrés, les haies ou les parcs arborés au sein du périmètre d'étude. L'espèce y est notée comme nicheuse probable avec une dizaine de couples.



Le **Chardonneret élégant**, espèce vulnérable en France, évolue dans des zones alternant arbustes élevés et arbres pour la construction du nid et strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres terres incultes sont essentielles pour cet oiseau.

L'espèce a été contactée dans les mêmes types d'habitats que le Verdier d'Europe : grosses haies arborées, bosquets clairs, parcs arborés, vergers... Elle est bien répandue au sein du périmètre d'étude avec une dizaine de couples. Sa nidification y est certaine (observation de jeunes fraîchement sortis du nid).

Le **Serin cini**, espèce vulnérable en France, recherche les endroits ensoleillés semi-ouverts pourvus à la fois d'arbres et d'arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir.

Au sein du périmètre d'étude, cet oiseau a été observé à proximité des jardins arborés des particuliers à l'est. Deux ou trois couples s'y reproduisent de façon probable.

Le **Bruant zizi**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, est un passereau qui fréquente les zones agricoles avec des arbres et des grandes haies, des lisières, des vergers, des vignobles ou encore des boisements épars.

Au sein du périmètre d'étude, l'espèce est notée comme nicheuse certaine. En effet, une famille en nourrissage a pu y être observée. Cinq couples se reproduisent ainsi de façon certaine ou probable au sein des milieux arbustifs ou faiblement arborés, notamment dans les zones de vergers enrichies ou buissonnantes.

Le **Tarier pâtre**, espèce quasi menacée en France et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, est une espèce d'oiseau qui a pour habitat des zones où il doit trouver à la fois une végétation basse de type fourrés pour y nicher, des perchoirs pour chasser et des postes plus élevés afin de surveiller son territoire et d'y lancer son chant nuptial.



Au sein du site, l'espèce a été contactée au niveau des zones les plus ouvertes, principalement dans les secteurs de prairies à l'ouest ou au nord. Une famille a notamment pu y être observée ce qui témoigne du caractère certain de sa reproduction au sein de l'aire d'étude, avec au moins cinq couples nicheurs.

Le **Faucon crécerelle**, espèce quasi menacée en France, est un petit rapace qui chasse les micromammifères en zones ouvertes et dégagées (cultures, prairies) et se reproduit principalement au niveau des lisières, dans les bosquets, dans les cavités de bâtiments ou sur les pylônes électriques. Très plastique dans le choix de son habitat, il colonise ainsi une large gamme de milieux, en évitant toutefois les zones strictement forestières.

Sur le site, plusieurs individus ont pu être observés en vol ou posés sur un arbre, notamment à l'ouest ou au nord. La mosaïque d'habitats en présence où alternent zones arborées et zones ouvertes conviennent très bien à l'espèce pour chasser et se reproduire. Si aucune preuve de sa reproduction n'a été observée, sa nidification y est jugée probable avec plusieurs couples, notamment au niveau des bosquets ou sur un pylône électrique.

➤ Cortège des milieux boisés ou semi-boisés (vergers)

Ce cortège regroupe les espèces qui fréquentent et se reproduisent au niveau de la vaste zone boisée au sud du périmètre d'étude, dans les bosquets ou dans les secteurs de vergers qui occupent une grande partie du site.

Il concerne principalement des espèces typiquement forestières ou plus ubiquistes qui nécessitent la présence d'arbres pour installer leur nid et/ou pour leur alimentation. La plupart des espèces observées appartenant à ce cortège sont très communes : Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Sittelle torchepot, Lorient d'Europe, Pic épeiche, Grosbec casse-noyaux, Pinson des arbres, Chouette hulotte, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins...

Quelques espèces présentent néanmoins un statut de conservation défavorable. Elles sont présentées ci-après.



Le **Pic noir**, espèce figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, possède un territoire particulièrement vaste au sein d'espaces arborés (plusieurs centaines d'hectares). Il fréquente ainsi les boisements et les forêts avec présence de gros arbres, notamment des hêtres, dans lesquels il peut forer sa loge.

L'espèce a été contactée à deux reprises dans le vaste boisement au sud du périmètre d'étude où sa reproduction y est jugée probable avec au moins un couple. Cette zone forestière apparaît en effet très favorable à la reproduction de l'espèce qui peut y trouver de vieux arbres dans lesquels elle peut forer sa loge.

Le **Pic mar**, espèce figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, est une espèce inféodée aux boisements feuillus, notamment les vieilles forêts de chênes et de charmes. La présence de vieux et gros arbres lui est nécessaire, notamment pour y forer une nouvelle loge tous les ans lors de la saison de reproduction.



L'espèce a été contactée au sein du boisement au sud du périmètre d'étude et à sa lisière. Deux couples y sont notés comme nicheurs probables. Ce vieux boisement apparaît propice à sa reproduction.

Le **Pic épeichette**, espèce vulnérable en France, apprécie notamment les ripisylves des cours d'eau, notamment celles qui sont régulièrement inondées, où il peut trouver des arbres comme des peupliers ou des saules pour y forer sa loge. On l'observe cependant également dans des boisements et bosquets plus secs (boisements, bosquets, grands parcs arborés...).

Plusieurs individus de l'espèce ont été contactés dans les grands bosquets arborés lors des inventaires de terrain. Deux à trois couples sont probablement nicheurs dans ces milieux qui répondent bien aux exigences écologiques de ce petit pic.



Le **Bouvreuil pivoine**, espèce vulnérable en France et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, est une espèce que l'on rencontre dans les zones boisées de tous types avec un sous-bois ou un couvert de buissons dense qui lui permet de trouver refuge et d'y dissimuler son nid.

Sur le site d'étude, l'espèce a été observée au sein de bosquets denses ou de vergers enrichés et buissonnants. Ces secteurs à végétation dense sont propices à l'espèce pour qu'elle y installe son nid. Trois couples sont qualifiés de nicheurs probables au sein du périmètre d'étude.

La **Tourterelle des bois**, espèce vulnérable en France, est un petit colombidé affectionnant les paysages de plaine ouverts, riches en bois, bosquets, buissons, ripisylves, friches buissonnantes et haies. Elle a ainsi besoin d'un couvert arboré pour dissimuler son nid mais aussi de milieux ouverts (prairies, cultures...) où elle peut chercher sa nourriture directement au sol.



Deux mâles chanteurs de cette espèce ont été entendus dans les grandes haies arborées ou les bosquets à l'extrême nord du périmètre d'étude. Ces milieux correspondent bien aux exigences écologiques de cet oiseau. Deux couples sont ainsi nicheurs probables.



Le **Milan noir**, espèce de rapace figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », vulnérable en France et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, fréquente les zones de prairies et de cultures pour chasser. Il installe son nid au cœur des boisements ou en lisière de ceux-ci, de préférence à proximité de points d'eau. Cette espèce possède un vaste territoire et peut s'éloigner de plusieurs kilomètres de son nid pour se nourrir.

Plusieurs individus de l'espèce en vol ont été observés au cours des inventaires en période de reproduction, ce qui laisse à penser à une nidification à proximité du site.

Si aucune aire avérée de ce rapace n'a été observée, sa reproduction reste envisageable, notamment dans la lisière boisée au sud du périmètre d'étude. Les milieux ouverts apparaissent favorables à l'espèce pour y chasser. À noter qu'un riverain a signalé la reproduction de l'espèce dans un hêtre, à l'ouest, en dehors du périmètre d'étude.

La **Bondrée apivore**, espèce figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et déterminante de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine, est un grand rapace en grande partie terrestre puisqu'elle chasse directement au sol les colonies d'hyménoptères dont elle se nourrit. Pour sa reproduction, elle nécessite une mosaïque d'habitats boisés assez étendus avec un sous-bois ouvert ou clairsemé et des milieux herbacés pour s'alimenter (prairies, pelouses, pâtures, friches, cultures...). L'aire de ce rapace est généralement située en lisière forestière, en bordure d'une pente boisée ou dans un bosquet.



Un individu adulte de l'espèce a été observé en vol à l'ouest du périmètre d'étude. Bien que non avérée, sa reproduction reste possible au niveau de la lisière forestière au sud, dans les années futures.



Le **Rougequeue à front blanc**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, fréquente différents types de milieux lâchement boisés et semi-boisés comportant du bois mort et des arbres à cavités : forêts de feuillus, boisements mixtes, linéaires boisés, bocage... C'est une espèce typique des vergers. Ainsi, on le retrouve fréquemment à proximité de l'Homme et de ses parcs arborés.

Au sein de l'aire d'étude, cette espèce apparaît très bien représentée, une quinzaine de couples y sont nicheurs probables ou certains. Les vieux vergers en présence apparaissent particulièrement propices à la reproduction de cet oiseau. Celui-ci évite cependant les vergers intensifs qui ne présente pas de cavités pouvant accueillir sa nidification.

Le **Torcol fourmilier**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, fréquente des zones où il peut trouver des arbres à cavités et des zones ouvertes herbacées nécessaires à la recherche alimentaire. Il fréquente ainsi les milieux semi-ouverts comme les vergers ou le bocage.

Au sein du périmètre d'étude, au moins cinq couples sont nicheurs probables ou certains, au niveau des vieux vergers présentant des cavités favorables à sa nidification. Les vergers familiaux en présence apparaissent donc très propices à l'espèce, au contraire des vergers intensifs dont les potentialités de trouver des cavités sont plus restreintes.

La **Fauvette des jardins**, espèce quasi menacée en France, se reproduit principalement dans les forêts de feuillus avec des sous-bois denses et dans des zones buissonnantes épaisses. On peut également l'observer dans de grosses haies, au niveau de lisières touffues ou en bordure de cours d'eau notamment.

Sur le site, deux mâles chanteurs ont été contactés dans les zones fortement végétalisées du lieu-dit « Les plantes ». Ce bosquet, au couvert arboré dense, apparaît favorable à cette espèce qui y est nicheuse probable.

Le **Pigeon colombin**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, est un oiseau qui préfère les bois non exploités de feuillus ou d'essences mixtes, mais s'installe aussi parfois dans les grands parcs arborés. Il est très dépendant des vieux arbres où il peut trouver des cavités pour se reproduire.

Un mâle chanteur a été entendu à plusieurs reprises au sein du vieux boisement au sud du périmètre d'étude. Cette zone forestière présente probablement des arbres à cavités favorables à la reproduction de l'espèce. Au moins un couple y est ainsi nicheur probable.

Le **Pouillot fitis**, espèce quasi menacée en France, fréquente les milieux boisés et buissonnants divers notamment ceux où l'on retrouve des saules et des bouleaux dans des milieux frais. Les jeunes plantations et les friches en voie de boisement représentent ses milieux de prédilection.



Sur le site d'étude, un mâle chanteur a été entendu au sein d'une zone de fourrés au nord du périmètre d'étude. Sa reproduction y est possible bien que l'espèce puisse aussi n'y avoir été que de passage, durant sa migration, l'espèce étant connue pour chanter lors de ses haltes migratoires.

À noter que deux espèces remarquables ayant fait l'objet d'une attention particulière n'ont pas été observées au sein du périmètre d'étude : la **Huppe fasciée** et la **Chevêche d'Athéna**. Les milieux en présence (vieux vergers, prairies, pâtures...) apparaissent cependant favorables à ces espèces et leur présence n'est donc pas à écarter. Un riverain a d'ailleurs mentionné ces deux espèces sur le site (présence pour la Chevêche d'Athéna et présence il y a quelques années pour la Huppe fasciée).

➤ Cortège des milieux ouverts

Certaines espèces dépendent de milieux totalement ouverts pour leur reproduction où elles nichent directement au sol. Ces milieux concernent quelques secteurs de prairies, de friches ou de cultures au sein du périmètre d'étude ou à sa proximité immédiate.

Deux espèces appartenant à ce cortège ont été recensées : l'Alouette des champs et le Bruant proyer. Ces deux espèces présentent un intérêt patrimonial : la première est quasi menacée en France et le second est déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine.



L'**Alouette des champs** est une espèce typique des grandes plaines agricoles. Elle installe son nid à même le sol dans les prairies et les cultures de tous types, en évitant généralement les cultures hautes (maïs, tournesol, colza).

L'espèce a été contactée à de nombreuses reprises au niveau des zones de cultures périphériques au périmètre d'étude, notamment céréalières, ainsi que dans les zones de prairies à l'ouest où elle est jugée nicheuse probable. Au sein même du site à l'étude, seules ces prairies à l'ouest constituent des habitats favorables à l'espèce. Les zones pâturées ou trop refermées sont évitées par l'espèce.

Le **Bruant proyer** est une espèce d'oiseau choisissant de préférence les plateaux et les plaines. Il fréquente les zones agricoles, en particulier les pâtures et les champs de céréales, les steppes et les coteaux herbeux. Il apprécie la présence de quelques arbres isolés ou de buissons épars, notamment comme postes de chant.

L'espèce a été observée à deux reprises au niveau des zones de prairies à l'ouest du site ainsi que dans une zone de culture, en dehors du périmètre d'étude. Ces milieux ouverts avec présence de haie relictuelle ou de fourrés ponctuels apparaissent favorables à l'espèce qui s'y reproduit de façon probable.



➤ Cortège des milieux aquatiques ou humides

Les espèces recensées appartenant à ce cortège sont peu nombreuses, les milieux aquatiques étant très ponctuels au sein de l'aire d'étude : mares de faibles superficie, étang, station d'épuration et petits fossés en eau.

Parmi les espèces communes appartenant à ce cortège, on peut citer le Canard colvert (nicheur certain), la Gallinule poule-d'eau (nicheuse probable) ou encore la Rousserolle verderolle dans la roselière entourant l'étang au nord (nicheuse certaine).

Deux espèces remarquables potentiellement nicheuses dans ces milieux aquatiques ont été observées : le Martin-pêcheur d'Europe et le Râle d'eau.



Le **Martin-pêcheur d'Europe**, espèce figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », vulnérable en France et déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, niche principalement dans les berges abruptes et meubles des cours d'eau ou des étangs dans lesquelles il peut creuser son terrier. Cependant, il lui arrive également de nicher dans des tuyaux d'évacuation ou des vieilles souches. On l'observe ainsi au bord des eaux calmes, propres et généralement peu profondes. La présence de poissons, ses proies principales, est un facteur

important concernant l'occupation d'un site.

Au sein du périmètre d'étude, l'espèce a été observée en chasse au niveau de l'étang situé au nord de la station d'épuration. Sa reproduction n'est pas possible sur les berges de cet étang, celles-ci étant planes et couvertes par une dense roselière. Cependant, l'espèce est potentiellement nicheuse dans un périmètre plus large, notamment dans les berges du petit fossé en eau rejoignant le ruisseau des Gudenaux plus au nord.

Le **Râle d'eau** est une espèce d'oiseau quasi menacée en France fréquentant les zones de roseaux touffus des étangs, marais et rivières aux eaux peu profondes où il demeure la plupart du temps à couvert.

Sur le site d'étude, l'espèce a été entendue au sein de la vaste roselière entourant l'étang au nord de la station d'épuration. Cet habitat humide assez dense répond bien aux exigences écologiques de l'espèce qui y est nicheuse possible.



➤ Cortège des milieux bâtis

Certaines espèces d'oiseaux fréquentent et se reproduisent à proximité directe de l'Homme et de ses constructions (maisons, fermes, jardins arborés...).

C'est notamment le cas du Moineau domestique, de la Tourterelle turque, du Pigeon domestique, du Choucas des tours ou encore du Rougequeue noir parmi les espèces communes recensées. Ces espèces nichent ainsi au cœur du village de Lagney ou à proximité des fermes périphériques. À noter également qu'un riverain a signalé la présence de l'Effraie des clochers au niveau de l'église du Village.

Parmi les espèces de ce cortège, trois présentent un intérêt remarquable car classées comme quasi menacées au niveau national : le **Martinet noir**, l'**Hirondelle rustique** et l'**Hirondelle de fenêtre**. Ces espèces sont inféodées aux villes et aux villages où elles nichent dans et sur les bâtiments divers (sous les toits, dans des cavités, sous les avancées de toits, dans les garages, granges, fermes...). Elles chassent les insectes volants et peuvent s'éloigner assez loin de leur site de reproduction pour se nourrir. Ces espèces sont nicheuses probables au sein même du village de Lagney et de ses habitations (hors périmètre) ainsi qu'au niveau de la ferme au nord de l'aire d'étude.

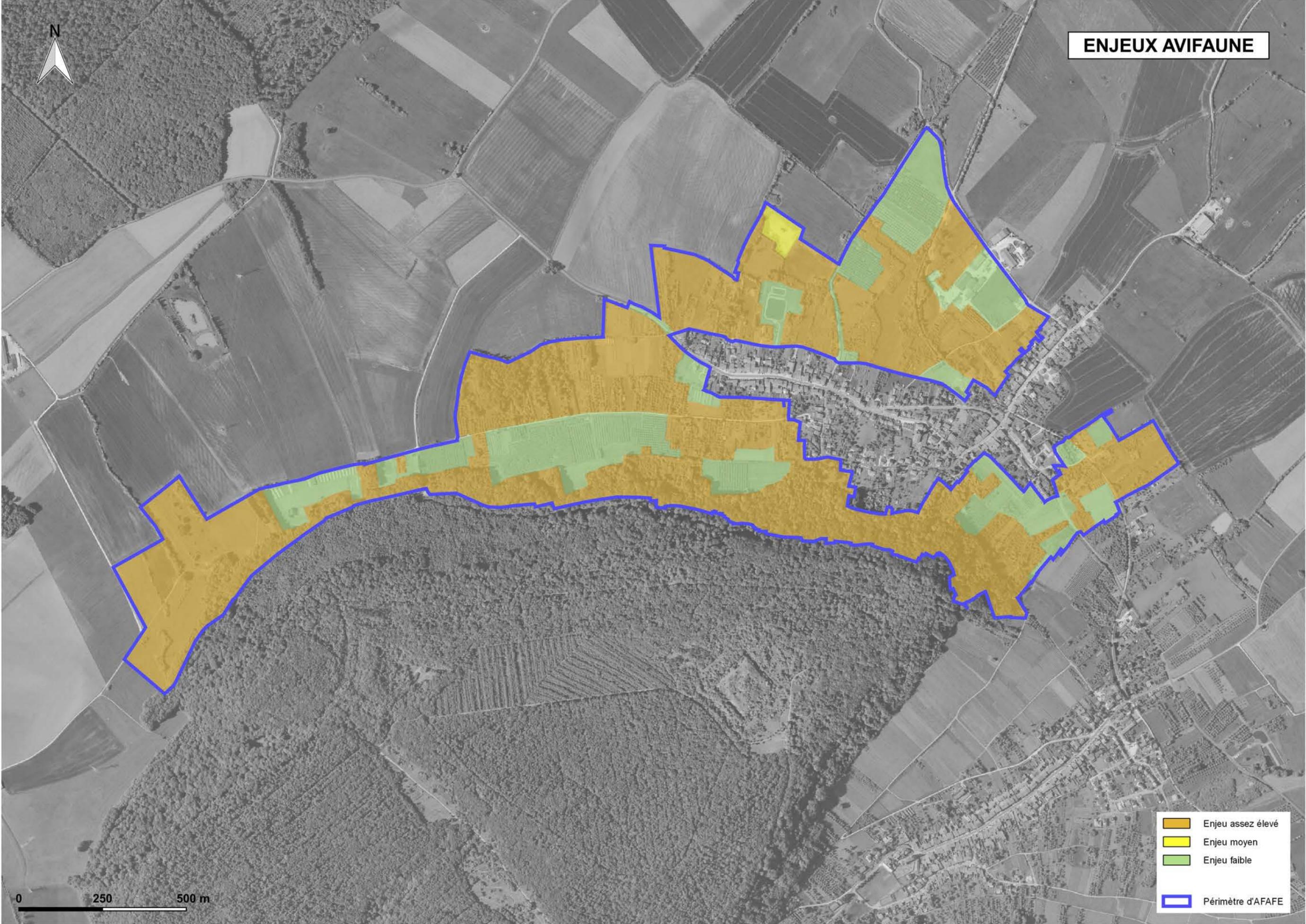
Ces espèces ont été observées uniquement en vol, parfois à très haute altitude et avec d'importants effectifs, à de nombreuses reprises sur l'ensemble du périmètre d'étude et dans le village. Elles n'ont ainsi pas fait l'objet d'une cartographie.

Synthèse des résultats

Le périmètre d'étude apparaît comme particulièrement riche concernant l'avifaune. Une grande diversité d'espèces y est nicheuse, dont notamment de nombreuses espèces rares ou menacées à l'échelle nationale ou régionale.

La mosaïque d'habitats en présence permet en effet à différents cortèges d'espèces d'effectuer leurs cycles biologiques. Le réseau de haies, de petits bosquets, de vergers familiaux, de prairies ou de pâtures présente une richesse ornithologique très importante. Les vergers intensifs sont en revanche moins favorables à l'avifaune pour leur reproduction mais peuvent servir de sources de nourriture pour de nombreuses espèces.

ENJEUX AVIFAUNE



-  Enjeu assez élevé
-  Enjeu moyen
-  Enjeu faible
-  Périmètre d'AFAFE

0 250 500 m

Tableau 1 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le périmètre d'étude

Espèce		Statut local de nidification**	Statuts de protection		Statuts de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin		Annexe I Directive "Oiseaux"	Législation France	Liste rouge des espèces nicheuses France	Espèces déterminantes ZNIEFF* Lorraine
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	/		3		3
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	NC		Ch - V		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Bondrée apivore	<i>Pemis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	NP	I	3		2
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	NP	I	3		3
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	/	I	3	VU	2
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	NP		3 et 6		
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	NPR		3	NT	
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	NP		Ch, art 3*	NT	
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		Ch, art 3*		
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	NPR		Ch, art 3*		
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	NPR		Ch, art 3*		3
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	NC		Ch - V		
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvoldsky, 1838)	NPR		Ch, art 3*		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		Ch, art 3*	VU	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3	NT	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	NP	I	3	VU	3
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	NC		3		3
Pic vert	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	NPR	I	3		3
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	NPR	I	3		3
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3	VU	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	NPR	I	3		3
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	NPR		Ch, art 3*	NT	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	NPR		3	NT	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3	NT	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	NPR		3		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	NPR		3		
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		3
Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	NC		3	NT	3
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	NC		Ch, art 3*		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	NC		Ch, art 3*		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	NPR		Ch, art 3*		
Rousserolle effarvée	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	NC		3		
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	NPR		3		
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	NPR		3		
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	NPR		3	NT	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	NPR		3		
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	NP		3	NT	
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	NPR		3		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	NC		3		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	NC		3		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	NC		3		
Loriot d'Europe	<i>Orniolus orniolus</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	NC	I	3	NT	3
Geai des chênes	<i>Gamulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		Ch - V		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		Ch - V		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	/		Ch - V		
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	NC		Ch - V		
Etourneau sansonnet	<i>Stumus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	NC		Ch - V		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		
Serfin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	NPR		3	VU	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3	VU	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3	VU	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	NC		3	VU	3
Bouvreuil pivone	<i>Cyrnula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3	VU	3
Coccyzue casse-noyaux	<i>Coccyzue coccyzue</i> (Linnaeus, 1758)	NPR		3		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	NC		3	VU	
Bruant zizi	<i>Emberiza cithus</i> Linnaeus, 1758	NC		3		3
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	NPR		3		3

Pour les statuts légaux : Directive CEE n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, abrogeant la Directive "oiseaux" 79/409/CEE ; et Arrêté du 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Directive et aux Articles de l'Arrêté. Autres catégories : Ch espèce chassable ; Ch - V espèce chassable et commercialisable 2* et 3* : Articles de l'Arrêté du 29/10/09 relatif à la protection et la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux.

Pour les statuts de conservation :

>> Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (septembre 2016)

- CR = En danger critique
- EN = En danger
- VU = Vulnérable
- NT = Quasi menacé
- LC = Préoccupation mineure
- DD = Données insuffisantes
- NA = Non applicable
- NE = Non évaluée

>> Classements ZNIEFF CSRPN Lorraine (version avril 2013)*

En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation : Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares. Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3. Pour les oiseaux, les espèces mentionnées ne sont considérées comme déterminantes de ZNIEFF, que si elles sont nicheuses probables ou certaines.

Statut local de nidification**

- NP = Possible
- NPR = Probable
- NC = Certain
- / = Non évalué, de passage, déplacement alimentaire

VI. CHIROPTERES

VI.1 METHODOLOGIE

Écoute active au détecteur d'ultrasons

Pour l'étude des Chiroptères, nous avons dans un premier temps procédé à trois soirées d'écoute active (25/05, 22/06 et 08/10). Cela a permis de récolter des données ponctuelles sur la richesse spécifique en Chiroptères.

Pour déceler la présence des chauves-souris et les identifier en vol, du matériel spécifique d'écoute d'ultrasons a été mise en œuvre pour cette étude. En effet, ces mammifères se déplacent et chassent grâce à un système complexe d'écholocation. Les émissions sont inaudibles à l'oreille humaine.

Pour les études chiroptérologiques, l'Atelier des Territoires utilise notamment le détecteur d'ultrasons Petterson D240X © combinant à la fois les technologies « hétérodyne » et « expansion de temps » (enregistrement automatique avec ralenti). Cet appareil est relié à un dictaphone numérique (Zoom H2) doté d'une carte mémoire de haute capacité permettant l'export sur un ordinateur.

Le cas échéant, les signaux difficilement identifiables sur le terrain sont analysés à posteriori via un logiciel de traitement des sons : Batsound ©. Ce mode opératoire permet dans de bonnes conditions d'enregistrement, l'identification jusqu'à 28 espèces de chiroptères sur les 34 présentes en France. Le cas échéant, les espèces ne pouvant pas être différenciées sont regroupées en binôme ou groupes d'espèces (BARATAUD, 2012). Le logiciel permet de visualiser sous forme de sonogrammes les émissions des chauves-souris.

Ce matériel permet donc de dresser une liste d'espèces (richesse spécifique) mais aussi d'appréhender l'intensité de fréquentation d'un site par les chauves-souris. Par contre, toute approche quantitative (diversité spécifique) est hasardeuse en raison des probabilités fortes de double comptage.

Nous avons choisi d'effectuer au sein des milieux potentiels de chasse 6 transects. Chaque passage nocturne a été réalisé au courant d'une nuit aux conditions météorologiques favorables, c'est-à-dire une soirée douce avec absence de pluie ou de vent (BEHR et al., 2011) :

- nuits douces (températures $10^{\circ}\text{C} < X < 25^{\circ}\text{C}$) ;
- vent faible, voire nul ($< 5\text{m/s}$) ;
- absence de pluie, de brouillard.



Le tableau ci-après présente le calendrier des inventaires concernant la chiroptérofaune et les conditions météorologiques correspondantes.

Dates	Groupe inventorié	Observateur	Conditions météorologiques
22/05/2020	Chiroptérofaune	KNOCHEL	Ciel dégagé 0/8, +17°C puis +10°C, vent nul, 1 ^{er} croissant de lune (3 jours)
22/06/2020	Chiroptérofaune	KNOCHEL	Ciel dégagé 0/8, +19°C puis +13°C, vent nul, 1 ^{er} croissant de lune
08/10/2020	Chiroptérofaune	KNOCHEL	Ciel dégagé 1/8, +16,5°C puis +16°C, Vent Beaufort 0-1, lune gibbeuse décroissante (21 jours)

Les habitats de chasse

Par ailleurs, dans un second temps, pour établir une hiérarchisation des habitats de la zone d'étude pour les Chiroptères à Lagny, nous avons fait le choix de cibler notre analyse sur les habitats de chasse. Nous avons pris pour base la connaissance bibliographique sur les habitats de chasse des espèces présentes, l'Atlas des Chauves-souris de Lorraine de 2009, les relevés chiroptérologiques de 2020 et le relevé de l'occupation des sols. L'occupation des sols est assimilable à une cartographie simplifiée des sols.

Nous avons attribué un rang hiérarchique à chacune des 13 entités d'occupation des sols identifiés. L'échelle va de 1 pour les habitats de chasse les plus potentiels (potentiel élevé) à 4 pour les habitats les moins attractifs (potentiel faible).

Parmi tous les Chiroptères, nous avons privilégié les habitats de deux espèces d'intérêt communautaire présentent en estivage dans la commune (annexe II de la Directive Habitats Faune Flore – espèces). Il s'agit du Petit rhinolophe dont une colonie occupe l'église au centre du village de Lagney et du Murin à oreilles échancrées, signalé en nurserie dans le village. De façon secondaire, nous avons également intégré des exigences en habitats des autres espèces présentes.

VI.2 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données Bombina de Lagney ne comprennent pas de mentions de Chiroptères.

La consultation de l'Atlas des chauves-souris de Lorraine a révélé la présence de gîtes de transit de Petit rhinolophe et d'une nurserie de Murin à oreilles échancrées dans le village de Lagney. Ces informations se sont révélées importantes pour la prise en compte des habitats de chasse.

VI.3 RESULTATS

Écoute active au détecteur d'ultrasons

Pour effectuer les transects, nous avons parcouru les chemins principaux « irriguant » la zone d'étude afin de couvrir le maximum de surface d'échantillonnage. L'activité observée lors de l'écoute active était faible à moyenne sans constat d'utilisation intense de chemins comme corridors de déplacement et de chasse.

Transit printanier

Lors de cette phase, sur T1, nous avons eu 5 contacts de Noctule commune, 13 contacts de Pipistrelle commune et 2 contacts de Sérotine commune.

Sur T2, nous avons eu 20 contacts de Pipistrelle commune et 3 contacts de Sérotine commune.

Sur T3, nous avons eu 1 contact de Sérotine commune et 1 contact de Murin indéterminé.

Sur T4, nous avons eu 14 contacts de Pipistrelle commune et 5 contacts de Sérotine commune.

Sur T5, nous avons eu 12 contacts de Pipistrelle commune et 1 contact de Sérotine commune.

Sur T6, nous avons eu 15 contacts de Pipistrelle commune et 1 contact de Murin indéterminé.

Sur les deux sessions suivantes, nous avons ajouté un transect T7.

Estivage

Sur T7, nous avons eu 1 contact de Noctule commune, 10 contacts de Pipistrelle commune et 23 contacts de Sérotine commune (3 individus).

Sur T1, nous avons eu 2 contacts de Murin indéterminé, 1 contact de Noctule commune et 3 contacts de Pipistrelle commune.

Sur T2, nous avons eu 19 contacts de Pipistrelle commune et 10 contacts de Sérotine commune. Juste à côté de l'église, nous avons eu 3 contacts de Petit rhinolophe.

Sur T3, nous avons eu 1 contact de Murin indéterminé, 5 contacts de Pipistrelle commune et 3 contacts de Sérotine commune.

Sur T4, nous avons eu 14 contacts de Pipistrelle commune.

Sur T5, nous avons eu 13 contacts de Pipistrelle commune.

Sur T6, nous avons eu 1 contact de Murin indéterminé et 4 contacts de Pipistrelle commune.

Transit automnal

Sur T3, nous avons eu 1 contact de de Pipistrelle commune.

Sur T4, nous avons eu 18 contacts de Pipistrelle commune et 11 contacts de Sérotine commune.

Sur T6, nous avons eu aucun contact.

Sur T7, nous avons eu 2 contacts de Murin indéterminé et 1 contact de de Pipistrelle commune.

Sur T1, nous avons eu aucun contact.

Sur T2, nous avons eu 6 contacts de Pipistrelle commune et 2 contacts de Sérotine commune. Aucun contact près de l'église.

Sur T5, nous avons eu aucun contact.

Malgré de bonnes conditions d'écoute, l'activité était réduite. Cela n'est pas étonnant car nous étions sur la fin de la phase de transit automnal vers l'hibernation.

Les habitats de chasse

La présente partie vise l'analyse des habitats de chasse dans l'emprise d'étude.

Pour la zone d'étude, le rang le plus élevé de 1 (potentiel élevé) concerne les haies-petits bois-bosquets, les ripisylves, les prés et les vergers traditionnels. Le rang inférieur de 2 (potentiel assez élevé) concerne les bois et les étangs. Il n'y a pas d'habitats en rang 3 (potentiel moyen). La catégorie 4 (potentiel faible) vise le bâti, des dépôts, les STEp, les terres arables et les vergers de production.

Le tableau suivant présente les espèces de chiroptères recensées sur le périmètre d'étude :

Année	Espèces		Statuts de protection			Statuts de conservation		Enjeu local
	Nom vernaculaire	Nom latin	Convent. de Berne	Directive "Habitats"	Législation France	Liste rouge France	Espèces déterminantes ZNIEFF* Lorraine	
2020	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	B2	II et IV	2	LC	2 si terrain de chasse	Elevé
Biblio	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	B2	II et IV	2	LC	2 si terrain de chasse	Elevé
2020	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	B2	IV	2	VU	3 si terrain de chasse	Moyen
2020	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	B2	IV	2	NT	3 si terrain de chasse	Moyen
2020	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	B2	IV	2	NT	3 si terrain de chasse	Moyen

Pour les statuts légaux : Convention de Berne du 19/09/79, Directive CEE n°92/43 modifiée, Arrêté du 23/04/07 et arrêté modificatif du 15 septembre 2012

Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Convention, de la Directive et aux articles de l'Arrêté.

DHFF : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

Annexe IV. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Pour les statuts de conservation :

>> Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre mammifères, MNHN, UICN, SFEPM, ONCFS, 2017)

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA Non applicable (espèce non soumise à l'évaluation)

NE Non évaluée

>> Classements ZNIEFF CSRPN Lorraine (version janvier 2012)*

En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation :

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3.

Enjeu local (évaluation propre au site d'étude)

Toutes les chauves-souris et leurs gîtes de reproduction et de repos sont protégés par la Loi de 1976 sur la Protection de la Nature (Code de l'Environnement L-411-1), l'arrêté ministériel du 27/04/2007 s'y référant, l'arrêté modificatif du 15 septembre 2012 et la Directive Européenne « Habitats » (92/43/CEE) au titre de son annexe IV.

Le Petit rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées sont en préoccupation mineure sur la liste rouge française, la Noctule commune est vulnérable, la Pipistrelle commune et la Sérotine communes sont quasi-menacées.

Bibliographie :

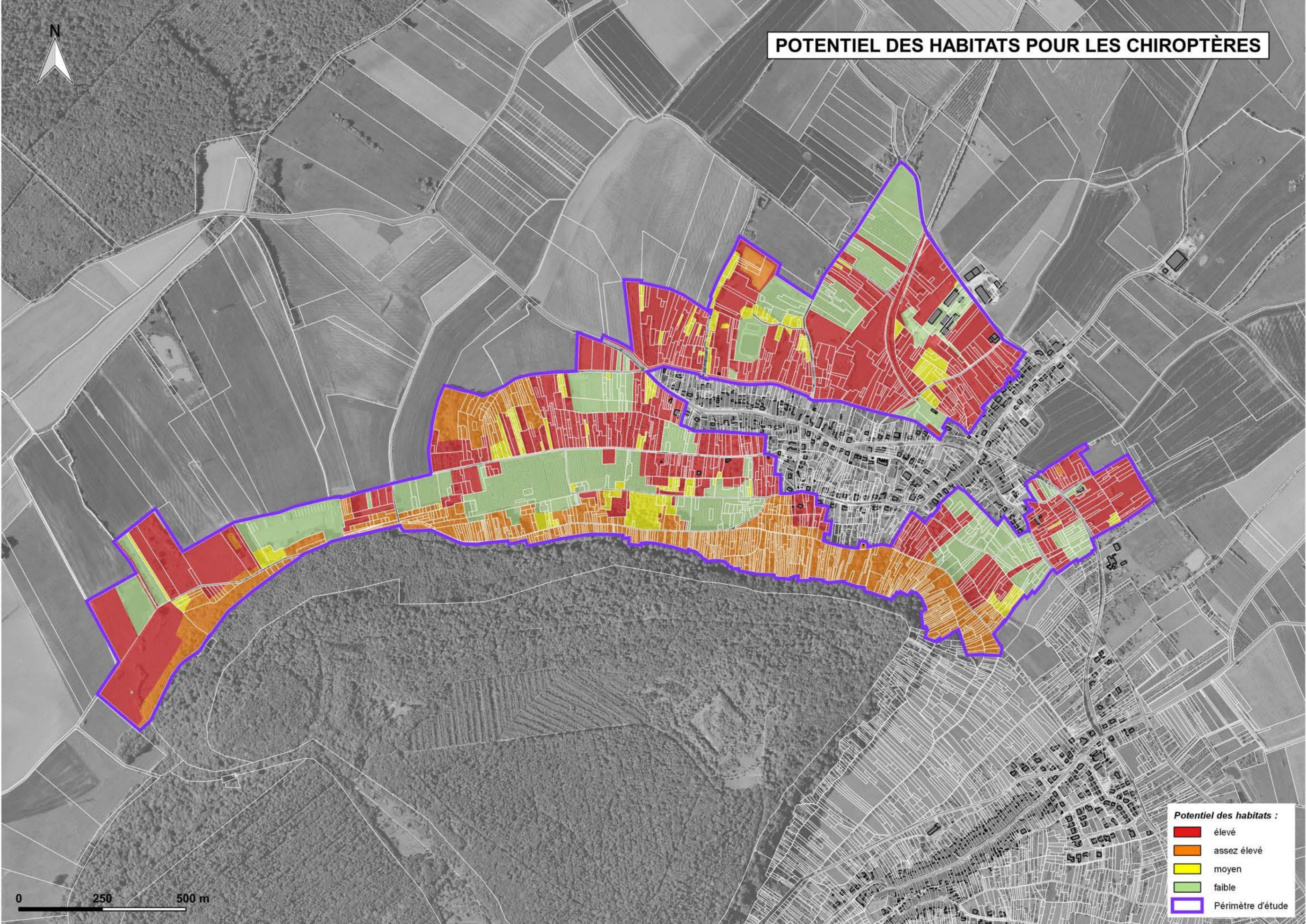
BARATAUD, M. 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

BARATAUD, M. 2020. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 360 p.

Biotope. 2020. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR7200784 « Château d'Orthez et bords du Gave ». Étude du potentiel en habitats de chasse des Chiroptères. DDTM des Pyrénées atlantiques. Document principal. 122 pages.

CPEPESC Lorraine, 2009.- Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine. Ouvrage collectif coordonné par SCHWAAB F. (textes), KNOCHÉL A. (textes) & JOUAN D. (cartes) Ciconia, 33 (N. sp.), 562 p.

POTENTIEL DES HABITATS POUR LES CHIROPTÈRES



VII. AUTRES MAMMIFERES

VII.1 METHODOLOGIE

Les mammifères terrestres (grande faune, mésofaune et petite faune) ont été recherchés par parcours de terrain en journée et en cours de soirée. Les données recueillies sont des observations directes, et surtout des relevés d'indices de présence (empreintes, marquages territoriaux, crottes, gîtes et terriers...).

Ces prospections ont été réalisées en concomitance avec la recherche des autres taxons.

VII.2 RESULTATS

	Espèce		Enjeu de protection		Enjeu de conservation	
	Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale (Arrêté 23 avril 2007)	Liste Rouge Nationale	ZNIEFF Lorraine
Espèces endémiques	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Article 2	LC	0
	<i>Elyomis quercinus</i>	Lérot	-	-	LC	0
	<i>Glis glis</i>	Loir gris	-	-	LC	2
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Article 2	LC	0
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	LC	0
	<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier d'Europe	Annexe IV	Article 2	LC	2
	<i>Martes foina</i>	Fouine	-	-	LC	0
	<i>Martes martes</i>	Martre des pins	-	-	LC	0
	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	LC	0
	<i>Mustela erminea</i>	Hermine	-	-	LC	0
	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	-	-	LC	0
	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	0
Espèces introduites ou favorisées	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	0
	<i>Nycteeutes procyonoides</i>	Chien viverrin	-	-	NA	0

Pour les statuts de conservation :

Liste rouge des espèces

Espèces menacées de disparition :

LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
NA	Non applicable (espèce non soumise à l'évaluation)

Italique : données bibliographiques

Les inventaires ont permis d'observer deux espèces protégées présentes sur la zone d'étude :

Le Chat sauvage est une espèce essentiellement nocturne dont la période d'activité commence généralement avant le coucher du soleil et s'achève quelques heures après son lever.

Les zones de prédilection du Chat sauvage sont les grands massifs boisés de plaine, de colline, de basse, de haute montagne et leurs périphéries. L'abondance des micromammifères dans les forêts de feuillus et les massifs mixtes inféode grandement le Chat sauvage à ces zones. Les clairières, prairies, lisières et les cours d'eau sont des éléments importants dans l'établissement de l'espèce sur un site.

La densité élevée de grands massifs forestiers permet au Chat sauvage d'être bien implanté en Lorraine.



F. Nowicki

Un individu a été observé à proximité de la zone d'étude au niveau du secteur de prairies au nord. Il est cité sur l'ensemble du secteur, qui est très favorable du fait de la présence de nombreux massifs forestiers (Bois de Lagney, Bois de Domfontaine, Bois du Déroit, Bois de la Woèvre...).

Le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*) fréquente préférentiellement les milieux frais, semi-ouverts tels que les lisières, où il peut trouver les ressources nécessaires à son alimentation. C'est une espèce peu exigeante au niveau écologique. Un individu a été observé en déplacement de nuit sur le chemin qui traverse les vergers au centre de la zone d'étude.

L'**Écureuil roux** est également une espèce protégée, il n'a pas été observé lors de ces inventaires mais il est cité dans la bibliographie. Les milieux sont favorables à sa présence, notamment sur la partie sud du périmètre.

Le **Loir gris** est également cité dans la bibliographie, c'est un petit mammifère rongeur déterminant de ZNIEFF en Lorraine. Il est arboricole et vit essentiellement dans les forêts mixtes et les forêts de feuillus mais aussi dans le bocage, les vergers et les parcs. Les milieux présents sur la zone d'étude lui sont favorables.

VIII. INSECTES

Les Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), les Odonates (libellules) et les Orthoptères (sauterelles et criquets) sont connus pour être de très bons indicateurs de l'état écologique des milieux. Ainsi, l'inventaire des insectes s'est limité à ces trois ordres au sein de l'aire d'étude. Pour ces ordres d'insectes, les déterminations ont été poussées à l'espèce et les listes obtenues ont été commentées par comparaison avec la bibliographie, ainsi que par les connaissances personnelles des naturalistes.

Les campagnes de terrain ont été réalisées lors de périodes favorables, à savoir du début du printemps à la mi-septembre.

VIII.1 METHODOLOGIE

VIII.1.1 LEPIDOPTERES RHOPALOCERES

Les prospections des Lépidoptères rhopalocères ont débuté dès le printemps et se sont poursuivies jusqu'à la fin de l'été principalement par observation visuelle voire par capture au filet entomologique quand la détermination à vue s'avérait hasardeuse ou impossible pour des espèces non protégées. Ces recherches ont été réalisées au sein des différents types d'habitats présents au sein du site (vergers, prairies, prairies humides, lambeaux de pelouse, lisières forestières, ...).

Ces prospections de papillons adultes ont parfois été complétées par une recherche de larves pour les espèces patrimoniales sur les plantes-hôtes de ces espèces (notamment pour le Cuivré des marais).

Une caractérisation des habitats potentiellement utilisables par les espèces patrimoniales citées dans la bibliographie a également été menée, certaines espèces ayant des périodes de vols particulièrement courtes.

Les journées d'inventaires ont été réalisées par conditions climatiques optimales pour le vol de ce taxon (température assez douce, pas de pluie, pas ou peu de vent).

VIII.1.2 ODONATES

La recherche des libellules a été axée sur les deux stades représentatifs de leur cycle biologique : la phase aquatique larvaire et la phase aérienne des imagos (stade final des individus).

L'inventaire a eu pour but d'identifier les adultes en vol notamment au-dessus des points d'eau mais aussi dans les secteurs ensoleillés sur l'ensemble du site. Cette identification s'est faite à vue ou en main suite à une capture au filet entomologique pour les espèces non protégées.

Les exuvies (= dernières mues) d'odonates sont également recherchées sur les berges des points d'eau, puis identifiées, ce qui permet de confirmer la reproduction et le développement larvaire sur ces sites.

Les dates d'inventaires ont été calées sur les dates de vol des espèces les plus remarquables avec des périodes de prospections plus importantes à la fin du printemps et en été.

VIII.1.3 ORTHOPTERES

Les orthoptères étant, pour la plupart, des espèces thermophiles et à développement estival, les inventaires ont été réalisés lors des mois d'été (juillet à septembre). C'est à cette période que les adultes strident et sont sexuellement mûres, caractéristiques importantes pour la réalisation d'une détermination spécifique rigoureuse.

Les inventaires des orthoptères se sont d'abord basés sur la recherche d'individus adultes soit par observation directe, soit par utilisation d'un filet entomologique. En plus des inventaires visuels, l'Atelier des Territoires a eu recours à des investigations auditives, basées sur la reconnaissance des stridulations des différentes espèces en présence.

Les prospections ont été réalisées par temps chaud et ensoleillé.

VIII.2 RESULTATS

VIII.2.1 LEPIDOPTERES RHOPALOCERES

Trente-cinq espèces de papillons Rhopalocères ont été observées sur le périmètre d'étude, entre avril et septembre. Le tableau ci-dessous fournit la liste de ces espèces, en indiquant les statuts de protection et de conservation :

	Espèce		Enjeu de protection		Enjeu de conservation	
	Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007)	Liste Rouge Nationale	ZNIEFF Lorraine
Lépidoptères rhopalocères	<i>Aglais io</i>	Paon du jour	-	-	LC	
	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	-	-	LC	
	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	-	LC	
	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	-	-	LC	
	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	-	-	LC	
	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	-	-	LC	
	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	-	-	LC	
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	LC	
	<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	
	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle	-	-	LC	
	<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des anthyllides	-	-	LC	
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	LC	
	<i>Iphiclidés podalirius</i>	Flambé	-	-	LC	2
	<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	-	-	LC	
	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	LC	
	<i>Limnitis camilla</i>	Petit sylvain	-	-	LC	
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	LC	
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi deuil	-	-	LC	
	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	-	-	LC	2
	<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre	-	-	LC	
	<i>Mellitaea athalia</i>	Mélitée du mélampyre	-	-	LC	
	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	-	LC	
	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	-	LC	
	<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'ajonc	-	-	LC	3
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable	-	-	LC	
	<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu	-	-	LC	
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	LC	
	<i>Speyeria aglaja</i>	Grand nacré	-	-	LC	
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC		
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	-	-	LC		
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Hespérie du Brome	-	-	LC	3
	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	-	-	LC	
	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque	-	-	LC	
Zygaenidae	<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène des Lotiers	-	-	NE	
Richesse spécifique			35			

Pour les statuts de conservation :

Espèces menacées de disparition au niveau national :

LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
NE	Non évaluée

Espèces déterminantes de ZNIEFF Lorraine (version avril 2015)*

En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine a établi un système de notation

*Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Pour les statuts de protection :

Europe : Directive 92/43/CE dite "Directive Habitats", les chiffres renvoient aux annexes de la Directive
France : Arrêté du 23 avril 2007

Les 35 espèces recensées témoignent d'une assez bonne diversité. Elles concernent majoritairement des espèces communes appartenant à la fois au cortège des espèces des prairies en tout genre (Piérade de la rave, Argus bleu, Belle-dame, Demi-deuil, Soucis, ...), de lisières arborées (Citron, Amaryllis, Tristan...), des milieux plus humides (Azuré des anthyllides, Azuré du trèfle, Mélitée du Mélampyre...) ou des espèces à tendances plus ubiquistes (Paon du jour, Fadet commun, Myrtil...). Quatre espèces patrimoniales ont été recensées : le Flambé, la Mélitée du plantain, l'Azuré de l'Ajonc et l'Hespérie du Brome.

Le Cuivré des marais, espèce protégée citée dans l'Annexe 1 à l'arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement foncier de Lagney – volet Biodiversité n'a pas été retrouvé.



Le **Flambé**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2, fréquente une large gamme de milieux ouverts et secs tels que les prairies, les vergers, les pelouses sèches ou encore les secteurs rocailleux. Sa reproduction s'effectue principalement sur des arbustes comme le Prunellier ou l'Épine noire. La fermeture de ses habitats par recolonisation forestière spontanée ou artificielle constitue la principale menace pour cette espèce. Au sein de l'aire d'étude, plusieurs adultes ont été contactés. La présence de haies et de secteurs enrichis (composés notamment d'arbustes support de la reproduction de ce grand voilier) rend l'ensemble du site favorable à cette espèce.

La **Mélictée du Plantain**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2, s'observe dans les milieux ouverts et secs comme les pelouses calcaires, les prairies maigres ensoleillées ou encore les pentes montagneuses thermophiles. Les effectifs de cette espèce ont beaucoup baissé à cause notamment de l'industrialisation agricole et de la déprise pastorale. En Lorraine, elle reste assez répandue et commune mais toujours en faibles effectifs. Un individu a été observé sur la partie ouest de la zone d'étude, les pelouses calcaires qui composent ce secteur sont favorables à l'espèce.



L'**Azuré de l'Ajonc** est un papillon qui affectionne les milieux maigres (prairies, pelouses, landes, friches) où il pond sur des plantes-hôtes assez variées. Ces habitats tendent à diminuer, rendant l'espèce en voie de raréfaction. C'est une espèce myrmécophile, les chenilles sont soignées par les fourmis dans leur nid jusqu'à leur nymphose. L'espèce a été observée au niveau des pelouses sur la partie ouest de la zone d'étude.

L'**Hespérie du Brome** fréquente les lisières forestières, les clairières humides, les prairies et clairières fleuries plutôt humides ainsi que les endroits incultes riches en graminées. C'est une espèce en régression en Lorraine. Un individu a été observé sur la partie sud/est de la zone d'étude dans des anciens vergers en lisière de la forêt.



Habitats de pelouse favorables à la Mélictée du Plantain et à l'Azuré de l'Ajonc (à gauche) – Habitat de l'Hespérie du Brome (à droite)

VIII.2.2 ODONATES

Le tableau suivant fournit la liste des espèces d'Odonates observées en 2020 sur la zone d'étude, et indique les statuts de conservation et de protection :

	Espèce		Enjeu de protection		Enjeu de conservation	
	Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007)	Liste Rouge Nationale	ZNIEFF Lorraine
Zygoptères	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	-	-	LC	
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	-	-	LC	3 si population reproductrice
	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	-	-	LC	
	<i>Platynemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	-	LC	
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	LC	
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	LC	
Anisoptères	<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine	-	-	LC	
	<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	-	-	LC	
	<i>Aeshna isocèle</i>	Aesche isocèle	-	-	LC	3 si population reproductrice en dehors de la Meuse
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	LC	
	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	-	-	LC	
	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	LC	
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	-	-	LC	
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	LC	
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	-	LC	

Richesse spécifique 15

Espèces menacées de disparition (critères UICN)

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

Liste déterminante des espèces justifiant la désignation de ZNIEFF, 2015.

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Les inventaires ont permis de recenser 15 espèces d'Odonates, avec pour la plupart, l'observation d'indices de reproduction relevés au niveau d'une ou de plusieurs des mares de la zone d'étude. Ce sont principalement des espèces communes à très communes des étangs et des mares.

Deux espèces patrimoniales, mais non protégées ont été recensées :

Le Leste sauvage est une espèce méditerranéenne actuellement en extension vers le nord. On le retrouve au-dessus de petits plans d'eau avec des niveaux d'eau fluctuants pouvant s'assécher en été. Ces pièces d'eau sont le plus souvent entourées de joncs qui sont utilisés comme support de ponte. Un individu a été observé sur la mare n°17 qui présente un faciès très favorable à l'espèce.



L'Aesche isocèle fréquente les marais, bras morts ou étangs végétalisés avec des zones peu profondes bien végétalisées, avec cariçaies, typhaies, phragmitaies... Le plus souvent dans des biotopes abritant un cortège odonatologique diversifié. Un individu a été observé en maturation dans les vergers. Les étangs n°3 et 11, et la mare n° 14 présentent un faciès pouvant convenir à la reproduction de l'espèce.



Joncs sur la mare n°17, support de ponte du Leste sauvage (à gauche) – Etang n° 3 favorable à l'Aesche isocèle (à droite)

VIII.2.3 ORTHOPTERES

Bien qu'aucune espèce d'orthoptère ne soit protégée en Lorraine, ce groupe d'insectes est un indicateur fiable du bon état écologique des milieux inventoriés. Plusieurs espèces d'orthoptères sont ainsi déterminantes pour la création de ZNIEFF en Lorraine.

Les espèces recensées sur le site ainsi que leurs statuts de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Espèce		Enjeu de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	ZNIEFF Lorraine	
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i> = <i>C. discolor</i>		
Méconème fragile	<i>Meconema meridional</i>		
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>		
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>		
Caloptère italien	<i>Caliptamus italicus</i>	2	
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>		
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>		
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>		
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>		
Criquet des clarières	<i>Chrysochraon dispar</i>		
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>		
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caeruleascens</i>	3	si population résidente, stable
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i>	3	
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	3	
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	3	

Richesse spécifique par zone	15
------------------------------	----

Liste déterminante des espèces justifiant la désignation de ZNIEFF, 2015.

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Quatorze espèces d'orthoptères et une espèce de Mantidae ont été recensées durant les inventaires en 2020. Ces espèces étant plutôt peu mobiles d'une année sur l'autre, elles sont considérées reproductrices probables ou certaines sur le périmètre inventorié.

Cinq espèces patrimoniales ont été recensées :



passage d'engins en prairie).

L'**Oedipode turquoise** est une espèce xérophile recherchant les sols minéraux nus. Cette espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 se rencontre dans une très large gamme de milieux ouverts secs et chauds semi-naturels ou artificiels (anciennes carrières notamment). L'Oedipode turquoise est présent sur les sentiers et pistes de la zone d'étude.



Le **Criquet ensanglanté** est une espèce hygrophile liée presque exclusivement aux prairies humides et marécageuses situées en plaine ou dans le fond des vallées. De plus, le sol de ses stations favorables a pour particularité d'être gorgé d'eau une grande partie de l'année. Cela constitue un facteur essentiel pour la survie des oeufs, qui sont déposés dans le sol et qui se révèlent extrêmement sensibles à la sécheresse. La chaleur et l'ensoleillement sont importants pour le développement des larves, lesquelles semblent pâtir des mauvaises conditions météorologiques (pluies et basses températures). Le Criquet ensanglanté est présent sur la partie ouest de la zone d'étude au niveau d'un écoulement en prairie qui crée un micro-habitat favorable à l'espèce. Il a également été observé sur les bords humides de la mare n°17.



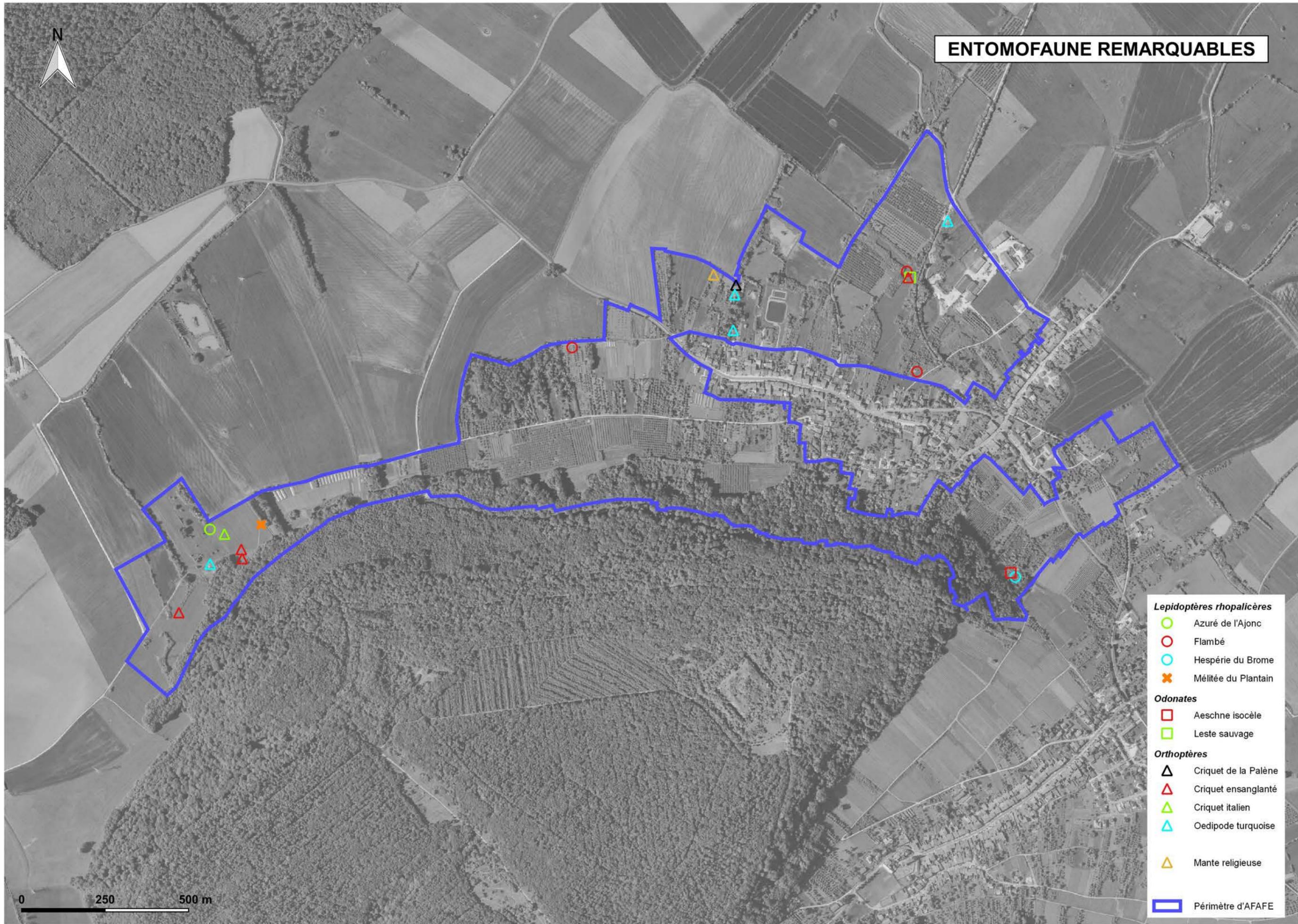
Le **Criquet de la Palène** est un hôte classique des pelouses calcicoles. Il fréquente les milieux chauds, à strate herbacée basse et moyenne, comme les prairies, les bords de chemins secs et les landes. Dans le périmètre de l'AFAFE, l'espèce a été observée sur les bords de chemins.

La **Mante religieuse**, qui n'est pas un orthoptère au sens strict, est une espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 fréquentant les milieux secs et ensoleillés comme les friches, les prairies, les talus, les clairières... Plusieurs individus de cette espèce ont été observés dans les anciens vergers enfrichés au nord du périmètre.



Synthèse des enjeux des espèces d'insectes remarquables recensées sur l'aire d'étude du projet

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Niveau d'enjeu
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	2	Élevé
Mélitée du plantain	<i>Melitea cinxia</i>	-	2	Élevé
Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	2	Élevé
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	-	3	Moyen
Aeschne isocèle	<i>Aeschna isoceles</i>	-	3	Moyen
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	3	Moyen
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus linaetus</i>	-	3	Moyen
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	3	Moyen
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	3	Moyen



ENTOMOFAUNE REMARQUABLES

- Lepidoptères rhopalicères**
- Azuré de l'Ajonc
 - Flambé
 - Hespérie du Brome
 - ✕ Mélitée du Plantain
- Odonates**
- Aesche isocèle
 - Leste sauvage
- Orthoptères**
- △ Criquet de la Palène
 - △ Criquet ensanglanté
 - △ Criquet italien
 - △ Oedipode turquoise
 - △ Mante religieuse
- ▭ Périmètre d'AFAFE

IX. SYNTHÈSE DES ENJEUX

IX.1 NOTION DE VALEUR PATRIMONIALE ET D'ENJEUX

Evaluation de la valeur patrimoniale d'une espèce ou d'un habitat

Selon le glossaire de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), le terme « **espèce (ou habitat) à valeur patrimoniale** » est une notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces et aux habitats qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connus.

La valeur patrimoniale d'un habitat reflète son degré de rareté pouvant être décliné à plusieurs échelles spatiales (échelle communautaire, échelle nationale et échelle régionale voire locale).

Concernant les habitats des espèces animales, il s'agit de ceux utilisés ou utilisables par l'espèce au cours de ses cycles successifs de reproduction ou de repos et nécessaires au bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Pour cette étude, les **critères retenus pour l'évaluation de la valeur patrimoniale** (voir tableau ci-après) des habitats, de la faune et de la flore en présence sont :

- La Directive 92/43/CEE (Natura 2000) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, dite directive "Habitats- Faune-Flore", définissant des habitats d'intérêt communautaire, et sa représentativité en Lorraine,
- La Directive n°79-409 (Natura 2000) relative à la conservation des Oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux",
- La Liste de référence des espèces et habitats patrimoniaux déterminants de ZNIEFF en Lorraine établie par le CSRPN régional,
- La Liste rouge des espèces menacées en France établie conformément aux critères internationaux de l'UICN et les listes rouges régionales de la Flore et des reptiles et amphibiens de Lorraine.

Evaluation de la vulnérabilité d'une espèce ou d'un habitat

La vulnérabilité d'une espèce ou d'un habitat peut tenir à différents facteurs comme la faiblesse des effectifs, la répartition étroite, la rareté des stations, l'exigence envers des conditions de milieu très précises, la sensibilité aux perturbations diverses, la disparition de son habitat, etc.

Les projets anthropiques, de part leurs caractéristiques, n'ont pas tous potentiellement les mêmes impacts sur les espèces, et réciproquement, toutes les espèces ne sont pas sensibles de la même manière aux différents aménagements.

Tableau de critères d'évaluation de la valeur patrimoniale des habitats

Niveau d'intérêt	Critères
Majeur	- Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 1
Élevé	- Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2
Assez élevé	- Habitat d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Moyen	- Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3
Faible	Habitat n'ayant pas de statut de conservation particulier

Tableau de critères d'évaluation de la valeur patrimoniale des espèces ou habitats d'espèces

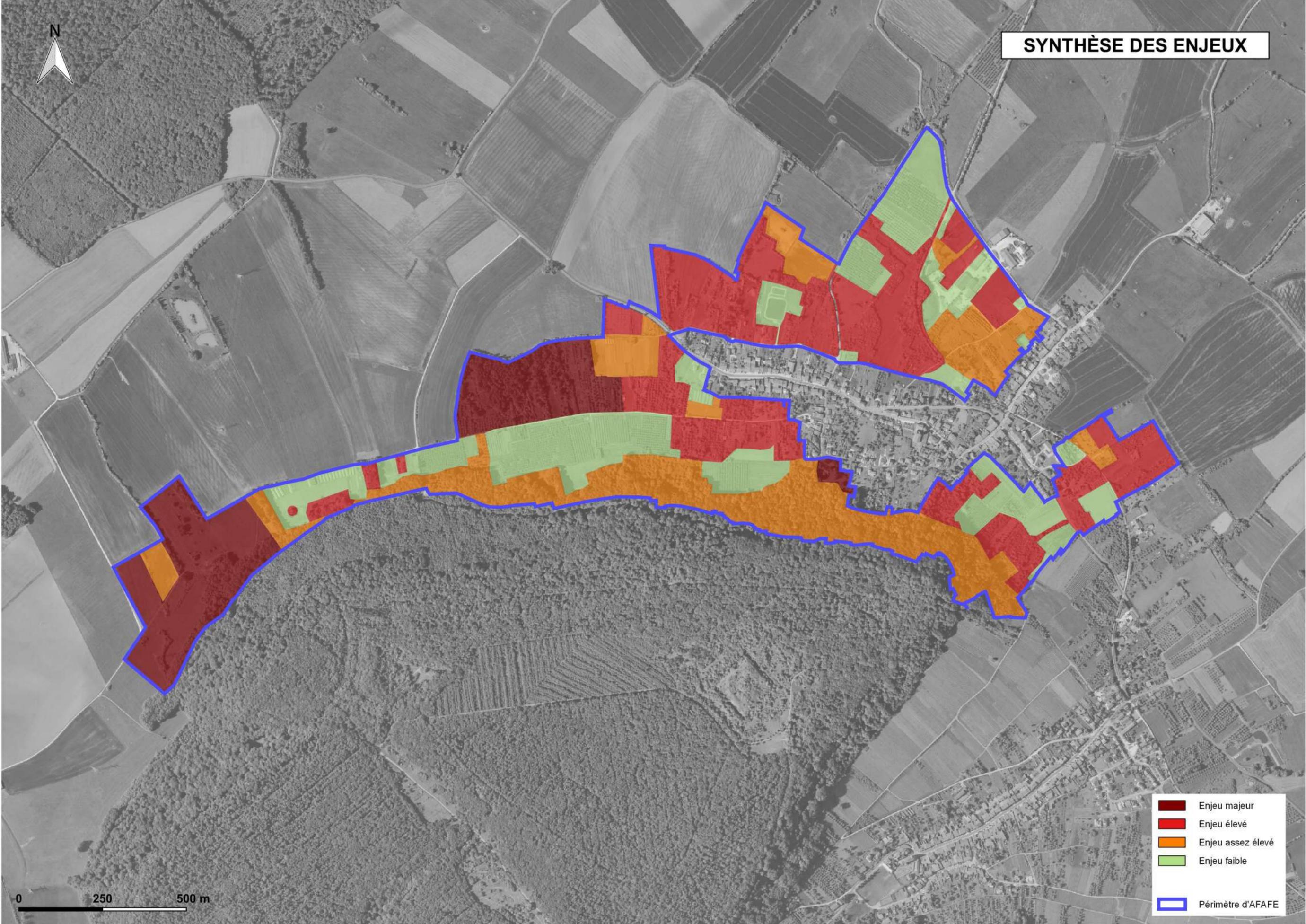
Niveau d'intérêt	Critères proposés (un ou plusieurs des critères énoncés)
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 1 - Espèce végétale inscrite à l'annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Espèce végétale en catégorie « CR » sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée en France - Plante non introduite extrêmement rare (RRR) en Lorraine - Espèce animale inscrite en catégorie « CR » sur la liste rouge des espèces menacées en France - Espèce inscrite en catégorie « CR » de la liste rouge Lorraine (pour l'instant : plante ou espèce d'amphibien ou de reptile).
Élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2 - Espèce végétale en catégorie « EN » sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée en France - Plante non introduite très rare (RR) en Lorraine - Espèce animale inscrite en catégorie « EN » de la liste rouge des espèces menacées en France - Espèce végétale ou espèce d'amphibien ou de reptile inscrite en catégorie « EN » de la liste rouge Lorraine - terrains de chasse favorables aux Chiroptères de ZNIEFF de niveau 2 avec gîtes avérés dans le village
Assez élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce végétale en catégorie « VU » sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée en France ou de la liste rouge lorraine - Plante non introduite rare (R) en Lorraine - Espèce en catégorie « VU » sur la liste rouge de la faune menacée de France - Espèce de reptile ou amphibien inscrite en catégorie « VU » de la liste rouge Lorraine. - Espèce animale (hors oiseau) inscrite en annexe II de la Directive « Habitats » - Espèce d'oiseau en annexe I de la Directive « Oiseaux » - terrains de chasse assez favorables aux Chiroptères de ZNIEFF de niveau 2 avec gîtes avérés dans le village
Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 - Plante non introduite assez rare (AR) en Lorraine - Espèce en catégorie « NT » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou la liste rouge régionale de la flore et l'herpétofaune de Lorraine - Zone de chasse d'au moins une espèce de chauves-souris d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats) - terrains de chasse moyennement favorables aux Chiroptères de ZNIEFF de niveau 2 avec gîtes avérés dans le village
Faible	Habitat ou espèce n'ayant pas de statut de conservation particulier

IX.2 HIERARCHISATION BRUTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU PERIMETRE D'ETUDE

Le tableau de hiérarchisation ci-dessous présente les différentes classes d'enjeux en fonction des habitats et des espèces rencontrées sur le périmètre d'étude.

Niveau d'intérêt	Critères proposés (un ou plusieurs des critères énoncés)	Habitat / Espèces concernées
Élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2 - terrains de chasse favorables aux Chiroptères de ZNIEFF de niveau 2 avec gîtes avérés dans le village 	<p>Habitats : Formations riveraines de Saules, Forêts galeries de Saules blancs, Mare à <i>Typha latifolia</i>, Typhaies, Prairies de fauche des plaines médio-européennes (en bon état de conservation)</p> <p>Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté</p> <p>Lépidoptères : Flambé, Mélitée du plantain</p> <p>Orthoptères : Caloptène italien</p> <p>Flore : Orchis bouffon, Serratule des teinturiers, Succise des prés</p> <p>Chiroptères : Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées</p> <p>Mammifères : Chat sauvage</p>
Assez élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Espèce en catégorie « VU » sur la liste rouge de la faune menacée de France - Espèce d'oiseau en annexe I de la Directive « Oiseaux » - Plante non introduite rare (R) en Lorraine - terrains de chasse assez favorables aux Chiroptères de ZNIEFF de niveau 2 avec gîtes avérés dans le village 	<p>Habitats : Hêtraies neutrophiles, Frênaies-chênaies à Arum, Mare à végétation aquatique, Ourlets riverains mixtes, Prairies de fauche des plaines médio-européennes, Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides</p> <p>Avifaune : Milan noir, Bondrée apivore, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Martin-pêcheur d'Europe, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Serin cini, Pic épeichette</p> <p>Chiroptères : Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées</p> <p>Flore : Orchis de Fuchs, Scabieuse des prés</p>
Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 - Espèce en catégorie « NT » sur la liste rouge de la faune menacée de France - Espèce en catégorie « NT » sur la liste rouge régionale de la flore de Lorraine - terrains de chasse moyennement favorables aux Chiroptères de ZNIEFF de niveau 2 avec gîtes avérés dans le village 	<p>Habitats : Mare et Étang, Landes à Molinie, Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides, Phragmitaies, Peuplements de grandes Laïches, Vergers, Bordures de haies, Petits bois, bosquets, Alignements d'arbres</p> <p>Avifaune : Faucon crécerelle, Alouette des champs, Tarier pâtre, Fauvette des jardins, Pouillot fitis, Râle d'eau, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Pigeon colombin, Torcol fourmilier, Rougequeue à front blanc, Bruant zizi, Bruant proyer</p> <p>Chiroptères : Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées</p> <p>Amphibiens : Triton alpestre, Triton palmé, Triton ponctué, Triton crêté, Crapaud commun, Rainette verte, Grenouille commune</p> <p>Reptiles : Orvet fragile, Lézard des souches, Lézard vivipare, Couleuvre helvétique</p> <p>Lépidoptères : Azuré de l'Ajonc, Hespérie de l'Échiquier</p> <p>Odonates : Leste sauvage, Aesche isocèle</p> <p>Orthoptères : Oedipode turquoise, Criquet de la Palène, Criquet ensanglanté, Mante religieuse (<i>Mantidae</i>)</p> <p>Flore : Laïche tomenteuse, Fenouil des chevaux, Lotier à gousses carrées, Molinie élevée, Ophioglosse commun</p>
Faible	Habitat ou espèce n'ayant pas de statut de conservation particulier	Autres habitats

SYNTHÈSE DES ENJEUX



- Enjeu majeur
- Enjeu élevé
- Enjeu assez élevé
- Enjeu faible
- Périmètre d'AFAFE

IX.3 ANALYSE SYNTHETIQUE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU PERIMETRE D'ETUDE

Cette synthèse a été réalisée en fonction des espèces remarquables et/ou protégées présentes sur l'aire d'étude et des risques potentiels d'évolution de l'occupation du sol suite à l'AFAFE.

➤ Enjeux majeurs

Deux secteurs à enjeux majeurs sont identifiés sur le périmètre de l'AFAFE :

- **Le secteur de prairies remarquables à l'ouest** où se concentre une importante diversité d'habitats et d'espèces de faune et de flore remarquables. Les prairies de fauche et pelouses calcaires abritent deux plantes protégées : l'Ophrys abeille et la Scabieuse des prés, ainsi que 7 espèces remarquables dont l'Orchis bouffon, la Serratule des teinturiers et la Succise des prés.

Les deux mares abritent le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté ; espèces à fort enjeu écologique. Les milieux alentours (prairies, haies, boisement) sont des milieux favorables à ces espèces en phase terrestre. Il est important pour ces deux espèces de maintenir cette diversité d'habitats.

Ce complexe d'habitats est également un secteur de chasse très favorable au Petit Rhinolophe et au Murin à Oreilles échancrées.

Ces milieux ouverts ponctués de haies et de buissons sont notamment favorables à la Pie-grièche écorcheur, au Bruant jaune, à la Linotte mélodieuse et au Verdier d'Europe ; espèces Vulnérables d'après la liste rouge de la faune menacée de France.



Il est recommandé sur cette zone de préserver la mosaïque d'habitats en maintenant les prairies, les haies, les lisières boisées et les mares. Une gestion extensive de ces prairies est recommandée. Il peut être envisagé de favoriser la remise en prairie de la bande de culture le long du ruisseau.

On notera que la mare la plus à l'est a subi des dégradations récemment, il faudra veiller à ce qu'elle ne soit pas comblée.

- **Le complexe de boisements, vergers traditionnels, mares et étang au lieu-dit « les Plantes ».** En termes d'habitats, 3 groupements végétaux sont à mettre en avant ; la typhaie, la prairie de fauche et la Hêtraie neutrophile.
 Cette zone abrite une plante protégée : l'Ophioglosse commun ainsi que deux espèces patrimoniales (la Serratule des teinturiers et la Succise de prés).
 L'ensemble des mares et points d'eau est occupé par le Triton crêté. Le boisement, les vergers les friches et les haies autour de ces mares sont des milieux très favorables à l'espèce en phase terrestre.
 L'ensemble des zones boisées, des vergers familiaux, bosquets, haies ou fourrés accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux susceptibles de s'y reproduire (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pic mar, Pic épeichette, Tourterelle des bois...).
 Les vergers traditionnels, friches et pâturages sont des terrains de chasse favorables au Petit Rhinolophe et au Murin à Oreilles échancrées.



Sur ce deuxième secteur il est également important de maintenir l'occupation du sol actuelle afin de préserver la diversité des espèces patrimoniales présentes. Cela passe donc par une conservation du boisement, des haies, des vergers traditionnels gérés de manière extensive et des mares et points d'eau.

➤ **Enjeux élevés**

Les secteurs à enjeux élevés correspondent aux **ensembles de vergers traditionnels, haies, fourrés et prairies situées en ceinture du village**. Ils regroupent des habitats terrestres et aquatiques de plusieurs amphibiens, notamment le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté et la Rainette verte qui représentent un enjeu patrimonial fort. Ce sont également des milieux dans lesquels sont susceptibles de se reproduire plusieurs oiseaux de niveau d'enjeu assez élevé et moyen comme la Linotte mélodieuse, le Bruant jaune, le Torcol fourmilier, le Verdier d'Europe, le Bruant zizi, le Rougequeue à front blanc... Ce complexe d'habitat est un terrain de chasse favorable au Petit Rhinolophe et au Murin à Oreilles échancrées.

La haie liée à l'ancienne ligne de chemin de fer présente également un enjeu élevé notamment pour l'avifaune et les chiroptères. Elle forme un excellent corridor en se prolongeant en dehors du périmètre de l'AFAGE vers le nord. Cette haie est à maintenir, elle pourrait être restaurée sur sa partie la plus au nord à proximité des bâtiments de ferme où elle a subi une dégradation.

L'ensemble des mares et points d'eau sont à préserver du fait de la présence d'espèces d'amphibiens patrimoniales, notamment le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté et la Rainette verte. Ce réseau de mares est d'autant plus important pour le Triton crêté qui est présent dans au moins 9 des mares répertoriées.

➤ **Enjeux assez élevés**

Le boisement au sud accueille le Pic noir et le Pic mar et sa lisière sert de terrain de chasse au Petit Rhinolophe et au Murin à Oreilles échancrées. Dans le cadre de l'aménagement foncier, il peut être envisagé, s'il y a nécessité, d'autoriser la réouverture de milieux en remontant la lisière au sud, notamment au niveau des jeunes boisements. Cela permettrait de rouvrir des secteurs sans avoir d'impact fort sur les espèces cibles. L'action permettrait de rouvrir des zones thermophiles en maintenant des lisières pour les chiroptères et en maintenant les vieux boisements pour les Pics. Il faut toutefois veiller à ne pas tout rouvrir pour préserver un gradient d'habitats allant de la prairie/verger, au fourré, au jeune boisement, jusqu'au vieux boisement.

L'étang au nord, du fait de la reproduction du Râle d'eau, du Crapaud commun et potentiellement de l'Aeschne isocèle, peut être caractérisé par un niveau d'enjeu assez élevé.

Les zones bâties et notamment la ferme au nord, sont susceptibles d'abriter des espèces d'hirondelles (voire la Chevêche d'Athéna).

Les secteurs de maraichages au milieu des vergers traditionnels et la zone de culture en friche en bordure de l'étang sont compatibles avec les enjeux écologiques du secteur, on y retrouve notamment la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu.

De manière générale on peut conclure que le principal intérêt de la zone d'étude est la mosaïque d'habitat qui la compose et la grosse diversité d'espèces qu'elle abrite. **Il y a une accumulation d'espèces à enjeux élevé, assez élevé et moyen sur un même territoire. Il faut veiller à préserver cette diversité d'occupation du sol pour garantir le maintien de ces espèces.**

Si des choix doivent être faits concernant des modifications de l'occupation du sol, il conviendra pour l'avifaune et les chiroptères de maintenir les vergers traditionnels les plus ouverts et de rouvrir les secteurs les plus enrichis.

Il conviendrait également d'éviter l'homogénéisation du territoire en transformant les vergers traditionnels en vergers de production ; ces derniers étant beaucoup moins favorables pour la faune. De plus, dans le cadre de mesures, il pourrait être envisagé de remettre des haies dans ces zones gérées de manière intensive.

IX.4 HIÉRARCHISATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES DE L'AIRE D'ÉTUDE

La méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques décrite précédemment fait abstraction des différents textes réglementaires relatifs à la protection des espèces animales ou végétales et de l'état des populations d'espèces localement.

Ce paragraphe a ainsi pour but de faire apparaître les secteurs les plus sensibles d'un point de vue « réglementaire » avec une mise en parallèle de leurs statuts de vulnérabilité, ceci dans l'optique de mettre en évidence les zones de présence d'une ou plusieurs espèces protégées.

La protection des espèces peut être divisée en trois catégories :

- Les espèces dont les individus et les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos sont protégées ; dans le cas présent il s'agit notamment de **l'ensemble des espèces d'oiseaux protégées, du Lézard des souches, de la Couleuvre helvétique, du Triton crêté, du Sonneur à ventre jaune, de la Rainette verte, du Chat forestier, du Hérisson d'Europe et de l'ensemble des chiroptères** ;
- Les espèces dont seuls les individus sont protégés ; dans le cas présent il s'agit du **Lézard vivipare, de l'Orvet fragile, du Triton alpestre, du Triton ponctué, du Crapaud commun, et du Triton palmé.**
- Les plantes protégées : L'Ophiglosse commun et la Scabieuse des prés protégés en Lorraine et l'Ophrys abeille protégée en Meurthe-et-Moselle.

Parmi ces espèces, il est à noter que certaines présentent un niveau d'enjeu écologique plus important que d'autres, à degré de protection égal. Ainsi par exemple la Pie-grièche écorcheur, dont l'habitat et les individus sont protégés, présente un « degré patrimonial » plus important sur l'aire d'étude que le Rougequeue à front blanc, dont les éléments physiques et biologiques réputés nécessaires à leur reproduction ou à leur repos sont pourtant protégés à l'identique.

En tenant compte de ces deux éléments de hiérarchisation, **il semble indéniable que les zones accueillant les sites de reproduction ou les aires de repos des espèces protégées présentant un enjeu écologique élevé ou assez élevé devront faire l'objet de mesures d'évitement et de réduction particulièrement fortes. Le projet d'AFAFE doit intégrer enjeux écologiques et réglementaires.**