

2. Bioévaluation de la flore et des habitats naturels

2.1. Données bibliographiques

2.1.1 Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

Les données bibliographiques issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) concernant les communes de l'aire d'étude immédiate ont été analysées. La base de données de l'INPN a permis d'accéder à une liste des espèces floristiques mentionnées lors des 20 dernières années pour les communes de Douzy, Bazeilles et Brévilly ainsi qu'à la liste des espèces protégées et menacées.

- **Mentions floristiques des vingt dernières années**

Une synthèse des données est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 8. Mentions floristiques historiques sur l'aire d'étude immédiate (INPN, période 2000-2019)

Communes de Douzy, Bazeilles et Brévilly (89)	
Nombre total d'espèces végétales	560
Nombre d'espèces protégées au niveau national	0
Nombre d'espèces protégées au niveau régional	2
Nombre total d'espèces menacées	8

Pour la période 2000-2019, la base de données de l'INPN fait mention d'une richesse spécifique de 560 espèces sur le territoire des communes recoupant l'aire d'étude immédiate et dont le territoire présente des conditions géomorphologiques et géologiques similaires.

Parmi ces 560 taxons mentionnés par l'INPN, on soulignera la mention de la présence de deux espèces à enjeu figurant sur la liste régionale des plantes protégées (Polystic des montagnes, Germandrée des marais) mais l'absence d'espèces de la liste nationale.

Par ailleurs, est renseignée la présence sur ces territoires de 6 autres espèces ne bénéficiant pas d'un statut de protection réglementaire mais figurant sur la liste rouge régionale avec un niveau de menace avéré (VU, EN, CR) et pouvant présentées de ce fait un enjeu notable à l'échelle du territoire de ces communes voire au-delà.

Le tableau suivant présente ces 8 espèces à enjeu notable mentionnées depuis 2000 sur le territoire des communes recoupant l'aire d'étude immédiate.

Tableau 9. Espèces patrimoniales connues sur les territoires communaux recoupant l'aire d'étude immédiate.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection	Commune
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub, 1969	Polystic des montagnes, Fougère des montagnes, Oreoptéris à sores marginaux	RR	LC	LC	PR	Bazeilles
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	Germandrée des marais, Chamaraz, Germandrée d'eau	R	LC	LC	PR	Douzy
<i>Sium latifolium</i> L., 1753	Berle à larges feuilles, Grande berle	RR	EN	NT	-	Bazeilles
<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	Utriculaire vulgaire, Utriculaire commune	RR	EN	DD	-	Douzy
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide faux-roseau, Roseau des montagnes	RRR	VU	LC	-	Bazeilles
<i>Carex laevigata</i> Sm., 1800	Laïche lisse	RRR	VU	LC	-	Bazeilles
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Schreb. ex Muhl., 1817	Digitaire glabre, Digitaire filiforme	RRR	VU	LC	-	Bazeilles
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	Épiaire des champs	RRR	VU	LC	-	Brévilly

Les fréquences sont codifiées de la façon suivante : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare.

PN : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Article 1) ;

PR : protection régionale - Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;

LRN : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;

LRR : Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (CBNBP-UICN, 2018) ;

Catégories UICN pour la Liste rouge :

- **CR** Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
- **EN** Espèce en danger face au risque de disparition ;
- **VU** Espèce vulnérable face au risque de disparition.
- **NT** Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
- **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
- **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Les habitats représentés sur la ZIP ne peuvent répondre localement aux exigences écologiques de ces plantes rares et patrimoniales.

La Germandrée des marais est une plante des prairies inondables du lit majeur de la Meuse, de même que la Grande Berle, des rives inondées du fleuve, ainsi que la Digitale glabre qui est une plante des substrats sablonneux des lits fluviaux majeurs.

L'Utriculaire vulgaire est une plante des végétations aquatiques flottantes des mares et autres petits plans d'eau.

Le Calamagrostide faux-roseau et le Polystic des montagnes sont des plantes des habitats forestiers du plateau primaire ardennais. La Laiche lisse est une plante des landes humides et bas-marais tourbeux acidiphiles de ce même plateau. Enfin, l'Épiaire des champs est également une plante du plateau ardennais qui croît dans les cultures et friches sur sols siliceux.

Aucune de ces 8 espèces patrimoniales n'a été observée sur la ZIP lors des prospections menées pour cette étude.

• Flore invasive connue

Parmi les 560 taxons connus dans le secteur d'étude, 18 espèces sont connues comme ayant un statut d'invasive et figurent dans le tableau ci-après.

Le terme « invasive » s'applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis. Des problèmes d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) ou d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) sont fréquemment pris en considération s'ajoutant aux nuisances écologiques.

Considérée comme une cause importante de perte de biodiversité au niveau mondial, les espèces exotiques envahissantes (EEE) ou « invasives » sont concernées par différents dispositifs tels que ceux relatifs à l'Union Européenne.

Au niveau national, la problématique des EEE est prise en compte au sein de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) du Ministère de l'Écologie et correspond à un engagement fort du Grenelle de l'environnement (art. 23 de la Loi Grenelle du 3 août 2-9). La stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (EEE) a été publiée sous la coordination du Ministère de l'Écologie, elle s'appuie notamment sur certaines institutions telles que le Museum national d'Histoire naturelle, l'ONCFS ou l'ONEMA pour des actions relatives à la faune et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN) ou l'ONF pour la Flore. Elle se décline en cinq axes et 12 objectifs qui traitent des sujets suivants : prévention de l'introduction et de la propagation des EEE, interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes, amélioration et mutualisation des connaissances, communication, sensibilisation, mobilisation et formation, gouvernance.

Enfin, la liste des espèces exotiques végétales de la région Grand Est permet de regrouper les espèces exotiques naturalisées selon 6 catégories décrites en introduction du tableau suivant.

D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est, CBNNE-CBA-CBNBP, 2020.

1. Plante Exotique Envahissante émergente ;
2. Plante Exotique Envahissante implantée ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

* EEE inscrite au règlement Européen n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Les catégories 1 et 2 sont des invasives avérées : le niveau d'impact négatif de l'espèce sur le fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils rendent est fort, de même que le niveau d'impact négatif sur les espèces indigènes ; la capacité de dissémination de l'espèce est moyenne à forte.

Tableau 10. Flore invasive connue des territoires communaux recoupant la ZIP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fréquence	Statut invasif
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	1
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F. Schmidt) Nakai, 1922	Renouée de Sakhaline	RRR	1
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St. John, 1920	Élodée à feuilles étroites, Élodée de Nuttall	RR	2*
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante, Balsamine rouge	R	2*
<i>Bunias orientalis</i> L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	R	2
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel, Vergerette annuelle	CC	2
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	AC	2
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada, Gerbe-d'or	AR	2
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav., 1798	Galinsoga cilié	AC	5
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	CC	6

Sur le territoire de la commune de Douzy, 8 espèces végétales sont considérées comme invasives avérées, susceptibles d'entraîner des impacts pour la biodiversité et les milieux naturels.

2.2. Résultats de terrain

L'aire d'étude du projet se situe dans la dépression liasique ardennaise, petite région naturelle traversée ici par la vallée de la Meuse et son affluent la Chiers. Cette zone de confluence fait la jonction entre les crêtes préardennaises proprement dites et le plateau ardennais constitué d'un socle primaire de roches siliceuses sédimentaires cambriennes et dévoniennes, soumis à des influences climatiques à la fois atlantiques et continentales.

L'aire d'étude immédiate du projet, au nord-ouest du bourg de Douzy, recouvre exclusivement le fond de dépression rempli par des dépôts alluvionnaires anciens en rive droite de la Chiers.

La large dépression alluviale est surtout exploitée en prairie avec quelques ouvertures cultivées intensivement, les coteaux et versants du plateau ardennais accueillent les forêts et quelques prairies.

Les résultats des inventaires floristiques qui suivent permettent de dresser la liste des espèces végétales rencontrées sur la ZIP et d'établir une bioévaluation réglementaire et patrimoniale pour chacune d'elles. À partir de cette liste, est également mis en évidence la présence d'espèces invasives ou espèces exotiques envahissantes (EEE).

Dans une seconde partie, cette liste floristique compilée à partir des relevés phytosociologiques de terrain et de leur rattachement au prodrome des végétations de France (PVF1, PVF2) permet la caractérisation des habitats naturels selon les référentiels reconnus qui sont la nomenclature Corine Biotope (CB, référence européenne pour la description des milieux) et leur équivalence EUNIS ou en référence aux cahiers d'habitats de la Directive habitats.

La cartographie des habitats a été étendue à l'ensemble des parcelles dont TSE a la maîtrise foncière.

Carte 10 - Habitats naturels et flore patrimoniale p.86

2.2.1 Inventaires floristiques

La liste des espèces présentes sur la zone d'implantation potentielle (ZIP) présentée ci-après est une compilation des données récoltées sur la ZIP et ses abords immédiats. Ces dernières sont issues des inventaires menés par le bureau d'étude Auddicé environnement en 2020.

Ces données ont permis de mettre en évidence la présence de 187 espèces végétales. Il s'agit d'une richesse spécifique que l'on peut qualifier de relativement bonne au vu des habitats en présence et de l'implantation de la ZIP au cœur d'une zone paysagère mixant espace agricole à vocation prairiale, boisements et végétations d'ourlets préforestiers associées.

La liste exhaustive des espèces inventoriées figure dans le tableau ci-après.

Les fréquences sont codifiées de la façon suivante : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare, ? taxons dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles, 0 espèce introduite, NE non évalué, NA, non applicable.

PN : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Article 1) ;

PR : protection régionale - Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;

LRN : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;

LRR : Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (CBNBP-UICN, 2018) ;

Catégories UICN pour la Liste rouge :

- **CR** Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
- **EN** Espèce en danger face au risque de disparition ;
- **VU** Espèce vulnérable face au risque de disparition.
- **NT** Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;

- **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
- **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
- **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Tableau 11. Liste des espèces floristiques inventoriées

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraïlle	CCC	LC	LC	-
<i>Acer platanoïdes</i> L., 1753	Érable plane, Plane	C	LC	LC	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	CCC	LC	LC	-
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	CCC	LC	LC	-
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Podagraire	AC	LC	LC	-
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier	CCC	LC	LC	-
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	C	LC	LC	-
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	CCC	LC	LC	-
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne	CC	LC	LC	-
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	CC	LC	LC	-
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	CCC	LC	LC	-
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs, Queue-de-renard	CC	LC	LC	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	C	LC	LC	-
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie	C	LC	LC	-
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impéatoire sauvage	CC	LC	LC	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CCC	LC	LC	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	AC	LC	LC	-
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	CC	LC	LC	-
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies	CCC	LC	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	CCC	LC	LC	-
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle	C	LC	LC	-
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838	Foin tortueux	AR	LC	LC	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	CCC	LC	LC	-
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée, Petite berle	AC	LC	LC	-
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	CCC	LC	LC	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	CCC	LC	LC	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	CCC	LC	LC	-
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois	AR	LC	LC	-
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés	C	LC	LC	-
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais, Laïche fausse, Laïche aigüe, Laïche fausse Laïche aigüe	C	LC	LC	-
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	CC	LC	LC	-
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	CCC	LC	LC	-
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	-	AR	LC	LC	-
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	CC	LC	LC	-
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	Centaurée scabieuse	CC	LC	LC	-
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun, Mouron d'alouette	CCC?	LC	LC	-
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céraiste tomenteux, Barbette	0	NA	NA	-
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	CCC	LC	LC	-
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris, Circée commune	CC	LC	LC	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	CCC	LC	LC	-
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, bâton du Diable	CC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	CCC	LC	LC	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	CCC	LC	LC	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies	CCC?	LC	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	CCC	LC	LC	-
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	CCC	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	CCC	LC	LC	-
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	Crépide bisannuelle	AC	LC	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	CC	LC	LC	-
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle	C	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	CCC	LC	LC	-
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	CC	LC	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	CCC	LC	LC	-
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	CC	LC	LC	-
<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	Froment des haies	AC	LC	LC	-
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Epilobe en épi, Laurier de saint Antoine	AC	LC	LC	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé, Epilobe hirsute	CCC	LC	LC	-
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	CCC	LC	LC	-
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	CCC	LC	LC	-
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel, Vergerette annuelle	CC	NA	NA	-
<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	LenOeuillon	AC	NA	LC	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	CCC	LC	LC	-
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette, Essule ronde	CCC	LC	LC	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	C	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	CC	LC	LC	-
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit, Ortie royale	CC	LC	LC	-
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	?	LC	LC	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune, Caille-lait jaune	CC	LC	LC	-
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon	CC	LC	LC	-
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	CCC	LC	LC	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	-
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	AC	LC	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Manne de Pologne	C	LC	LC	-
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean	CCC	LC	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	CCC	LC	LC	-
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	CCC	LC	LC	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	C	LC	LC	-
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	CC	LC	LC	-
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette	CCC	LC	LC	-
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	CC	LC	LC	-
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	CC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn., 1791	PendOeuille	AC	LC	LC	-
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	CC	LC	LC	-
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	CC	LC	LC	-
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline	CCC	LC	LC	-
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	CC	LC	LC	-
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	?	DD	DD	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	CCC	LC	LC	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	CCC	LC	LC	-
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	CCC	LC	LC	-
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	AC	LC	LC	-
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	AR	LC	LC	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Oeil-de-perdrix	AC	LC	LC	-
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau	CC	LC	LC	-
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	CC	LC	LC	-
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	CC	LC	LC	-
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-Camomille, Matricaire discoïde	CC	NA	NA	-
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	0	NA	LC	-
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenOeuille	CC	LC	LC	-
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus, Millet étalé, Millet sauvage	CC	LC	LC	-
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	CCC	LC	LC	-
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion	C	LC	LC	-
<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	-	AC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	CCC	LC	LC	-
<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	Parisette à quatre feuilles, Etrangle loup	AC	LC	LC	-
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience, Renouée gonflée	AC	LC	LC	-
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	CC	LC	LC	-
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	?	LC	LC	-
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente	0	NA	LC	-
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisses	CCC	LC	LC	-
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds., 1762	Grand boucage	AC	LC	LC	-
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Petit boucage, Persil de Bouc	CC	LC	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	CCC	LC	LC	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	CCC	LC	LC	-
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	CCC	LC	LC	-
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	CC	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	CC	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort., 1824	Pâturin à feuilles étroites	CC?	LC	LC	-
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	CCC	LC	LC	-
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traîlasse	CCC	LC	LC	-
<i>Polytrichum formosum</i> Hedw., 1801	Polytric commun	CC	LC	LC	-
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	CCC	LC	LC	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	CCC?	LC	LC	-
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	Renoncule à tête d'or, Renoncule Tête-d'or	C	LC	LC	-
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	CCC	LC	LC	-
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	NA	NA	-
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	Rosier des champs, Rosier rampant	CCC	LC	LC	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	C	LC	LC	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus</i> gr. L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	?	DD	NA	-
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	Framboisier	AC	LC	LC	-
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés, Rumex Oseille	CC	LC	LC	-
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	CC	LC	LC	-
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	CCC	LC	LC	-
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine	CC	LC	LC	-
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc, Saule commun	CC	LC	LC	-
<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes	R	LC	LC	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	CCC	LC	LC	-
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	CC	LC	LC	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchie	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub, 1998	Fétuque géante	C	LC	LC	-
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	AC	LC	LC	-
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i> (L.) Moench, 1794	Liondent d'automne	C	LC	LC	-
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse	CC	LC	LC	-

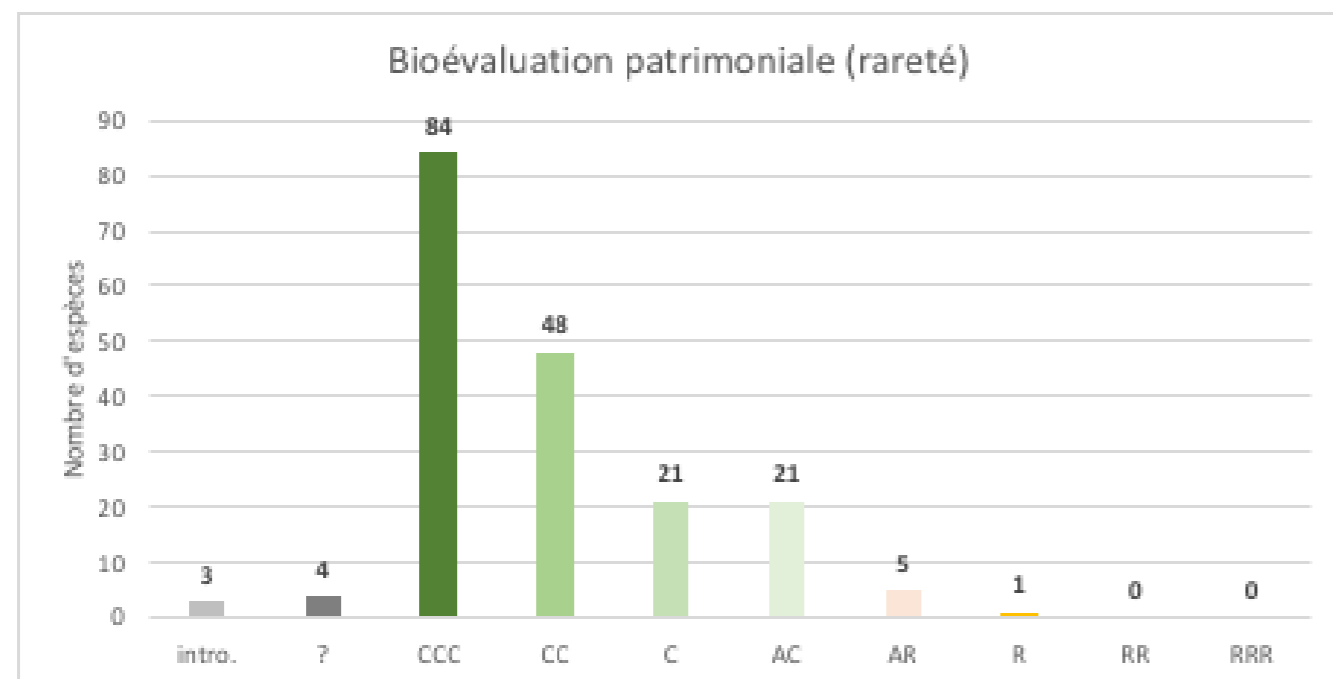
Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge	AC	LC	LC	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	CCC	LC	LC	-
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	CCC	LC	LC	-
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	CCC	LC	LC	-
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	CCC	LC	LC	-
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	AC	LC	LC	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline	CCC	LC	LC	-
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	C	LC	LC	-
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon	AC	LC	LC	-
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	CC	LC	LC	-
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Tordilis faux-Cerfeuil, Grattau	CC	LC	LC	-
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	C	LC	LC	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	CCC	LC	LC	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	-
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Triséte commune, Avoine dorée	C	LC	LC	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines	CCC	LC	LC	-
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mache doucette, Mache	AC	LC	LC	-
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux	C	LC	LC	-
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit Chêne, Fausse Germandrée	CC	LC	LC	-
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	CCC	NA	NA	-
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier, Viorne aquatique	CCC	LC	LC	-
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca, Jarosse	CC	LC	LC	-
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	CC	LC	LC	-
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette des bois, Violette de Reichenbach	CC	LC	LC	-

2.2.1.1. Bioévaluation réglementaire et patrimoniale

Au total, lors des inventaires menés en 2020, 187 espèces végétales ont été recensées sur la ZIP. Il s'agit d'une flore caractéristique de ce secteur des Ardennes, dont la majorité des espèces est très largement répandues dans la région. Aucune espèce réglementairement protégée n'a été observée sur la ZIP ou sur l'aire d'étude immédiate lors des inventaires.

Figure 7. Nombre d'espèces floristiques selon le statut de rareté régional

Les fréquences sont codifiées de la façon suivante : intro. espèce introduite ou subspontanée ; ? taxons dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles ; CCC extrêmement commun ; CC très commun ; C commun ; AC assez commun ; AR assez rare ; R rare ; RR très rare, RRR extrêmement rare.



Pendant, une des espèces observées est considérée comme plus rare (n=1) dans la région.

Le Saule à oreillettes ponctuellement présent dans la ripisylve du ruisseau de Boulacourt est considéré comme rare en région mais il ne figure cependant pas sur la liste rouge régionale comme espèce menacée en Champagne-Ardenne.

Le tableau ci-dessous reprend ainsi la liste des espèces dont la fréquence régionale est qualifiée de rare à très rare et récemment observées sur la ZIP ou l'aire d'étude immédiate.

Tableau 12. Bilan de patrimonialité de la flore inventoriée sur la ZIP

Légende :

- PN : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5) ;
- PR : protection régionale - Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;
- LRN : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;
- LRR : Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (CBNBP-UICN, 2018) ;
- Catégories UICN pour la Liste rouge :
 - Espèces menacées de disparition :
 - **CR** : Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
 - **EN** : Espèce en danger face au risque de disparition ;
 - **VU** : Espèce vulnérable face au risque de disparition.
 - Autres catégories :

- **NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
- **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
- **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Noms latins	Noms vernaculaires	Fréquence	LRN	LRR	Protection
Salix aurita L., 1753	Saule à oreillettes	R	LC	LC	-

Dans l'environnement agricole et forestier de la dépression liasique ardennaise, cet arbuste apparaît comme exclusivement attaché aux boisements ripicoles et humides, habitat clairement limité sur la ZIP et dans l'aire d'étude immédiate aux abords du ruisseau de Boulacourt.

2.2.1.2. Espèces exotiques envahissantes

Sur les huit espèces exotiques envahissantes (EEE) connues sur le territoire de la commune (cf. § Flore invasive connue p. 64), une seule a été relevée à proximité de la ZIP. Elle est située au niveau de la parcelle de prairie située en entrée de la ZAC de Douzy, initialement concerné par l'étude. La plante y apparaît comme une pionnière récente sous forme d'une seule station d'environ 1 m².

Tableau 13. Flore invasive présente sur la ZIP

D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est, CBNNE-CBA-CBNBP, 2020.

1. Plante Exotique Envahissante émergente ;
2. Plante Exotique Envahissante implantée ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

* EEE inscrite au règlement Européen n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Les catégories 1 et 2 sont des invasives avérées : le niveau d'impact négatif de l'espèce sur le fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils rendent est fort, de même que le niveau d'impact négatif sur les espèces indigènes ; la capacité de dissémination de l'espèce est moyenne à forte.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fréquence	Statut invasif
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	1

Présente dans presque tous les départements de France, la Renouée du Japon est une plante originaire des régions méridionales et océaniques d'Asie orientale.

A l'état invasif, on la trouve dans les milieux rudéraux (routes, talus, terrains abandonnés...), friches agricoles, bords de grands fleuves, bords de routes et de voies ferrées, lisières de forêts alluviales (peupleraie, aulnaie, saulaie...).

Elle se reproduit essentiellement par voie végétative, à partir de fragments de rhizomes et par bouturage de tiges. La dissémination par graines est rare. Elle se propage en tissant un réseau dense qui colonise l'espace souterrain au point de monopoliser l'eau et les nutriments. Les boutures de tiges et les fragments peuvent être disséminés par l'eau.

C'est une plante à considérer comme ayant des impacts significatifs sur la biodiversité et les milieux naturels.

Ainsi, elle est connue pour occasionner une forte réduction de la biodiversité et perturbe la régénération des forêts alluviales. En bordure de cours d'eau, elle favorise l'érosion des berges et peut provoquer la formation d'embâcles lorsque, en automne, les tiges sèches sont emportées par le courant. Enfin elle peut dégrader les ponts et barrages et peut obstruer les canaux d'irrigation en agriculture.

Sur des sites récemment et faiblement infestés et tant que leur système racinaire est peu développé, le moyen de lutte consiste en l'arrachage manuel des jeunes plants. Cette technique est en revanche inefficace sur des plants adultes car il est très difficile d'extraire les rhizomes du sol (Sce. UNPG, 2014).

2.2.2 Caractérisation et bioévaluation des habitats naturels

Cette partie dresse la liste des habitats naturels représentés sur la ZIP étudiée, leur situation écologique et les associations végétales auxquelles ils se rapportent avec le détail de la composition floristique locale observée.

La nature, la fréquence et l'intérêt patrimonial de chacun des habitats observés sont précisés pour la région Champagne-Ardenne avec les commentaires tirés de plusieurs documents de référence (catalogues régionaux, synopses, listes rouges...).

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est majoritairement composée de prairies permanentes, à l'exception d'une parcelle boisée issue de plantations. Elle est longée par le ruisseau de Boulacourt, qui est accompagné d'une ripisylve fonctionnelle.

Les habitats observés sur la ZIP sont les suivants :

- Trois types de prairies permanentes : Prairie hygrophile pâturée à Laîche glauque et Jonc glauque, Prairie pâturée à Cirse des champs et Chiendent vivace et Prairie eutrophe à Berce sphondyle et Brome mou.
- Une parcelle de plantations de conifères exotiques (Épicéa commun) et de plantations de feuillus.
- Différents habitats accompagnant le ruisseau de Boulacourt : Ripisylve d'aulnaie-frênaie à Podagraire, Lit des cours d'eau (zones à Truites) et un herbier aquatique : Cressonnière à Ache nodiflore.
- Des habitats arbustifs, arborés ou associés aux habitats boisés, représentant des surfaces moins importantes mais s'intégrant dans une mosaïque d'habitat écologiquement intéressante : Haie à Prunellier épineux et Aubépine monogyne, Fourré à Frêne commun et Sureau noir, Arbres matures isolés, alignés ou en bouquet et Ourlet à Aigremoine rampante et Brachypode des bois.
- Des éléments anthropiques et artificiels : Voiries et autres structures artificielles.

Pour chacun des habitats dont la végétation est décrite ci-après sont précisés le code Corine Biotope (CB), le code EUNIS et le code habitat des cahiers d'habitats (CH)⁶.

⁶ Pour ces habitats de la Directive Habitats, les code Natura 2-0 correspondants sont précisées de la façon suivante : NC, non classé, il n'existe pas de code correspondant dans la classification ; sc, (sous condition) indique une conditionnalité dans son application ; un code entre parenthèses signifie qu'il s'agit d'un

syntaxon associé de l'habitat Natura 2-0, c'est-à-dire entrant dans la composition de l'habitat seulement s'il est associé à un syntaxon indicateur de ce même habitat.

2.2.2.1. Plantations de résineux

Plantations de conifères exotiques (Épicéa commun) CB 83.3121 - EUNIS G3.F21 - CH NC - ZHpp
Écologie générale
Reboisement par plantation de conifères souvent exotiques. Le plus souvent sous forme de plantations monospécifiques homogènes.
Typologie phytosociologique régionale
Groupement artificiel non spontané et donc non repris dans les documents de référence.
Répartition régionale
-
Fréquence régionale
Très commun partout.
Valeur patrimoniale
Sans intérêt patrimonial.

- Situation locale**

Plantations matures et monospécifiques d'épicéas communs dans la partie nord de la ZIP vers les Jonquettes.

- Composition floristique**

Groupement forestier artificiel très pauvre ne laissant se développer que très ponctuellement la flore du sous-bois, en particulier quelques mousses accompagnées de ronces et herbacées diverses dans les rares trouées lumineuses et en lisière. Végétation sans valeur patrimoniale en l'état.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore, Grand Érable	CCC	LC	LC	-
<i>Aegopodium podagraria L., 1753</i>	Aegopode podagraire	AC	LC	LC	-
<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>	Agrostide stolonifère	CCC	LC	LC	-
<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Cardamine pratensis L., 1753</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés	C	LC	LC	-
<i>Circaea lutetiana L., 1753</i>	Circée de Paris, Circée commune	CC	LC	LC	-
<i>Cirsium palustre (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des marais, bâton du Diable	CC	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	CCC	LC	LC	-
<i>Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812</i>	Canche cespiteuse, Canche des champs	CC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</i>	Fougère mâle	CC	LC	LC	-
<i>Elymus caninus (L.) L., 1755</i>	Froment des haies	AC	LC	LC	-
<i>Epilobium hirsutum L., 1753</i>	Epilobe hérissé, Epilobe hirsute	CCC	LC	LC	-
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Galeopsis tetrahit L., 1753</i>	Galéopsis tétrahit, Ortie royale	CC	LC	LC	-
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	CCC	LC	LC	-
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc épars, Jonc diffus	CC	LC	LC	-
<i>Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791</i>	Pendrille	AC	LC	LC	-
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène, Raisin de chien	CCC	LC	LC	-
<i>Milium effusum L., 1753</i>	Millet diffus, Millet étalé, Millet sauvage	CC	LC	LC	-
<i>Paris quadrifolia L., 1753</i>	Parisette à quatre feuilles, Etrangle loup	AC	LC	LC	-
<i>Picea abies (L.) H.Karst., 1881</i>	Épicéa commun, Sérente	CCC	LC	LC	-
<i>Poa nemoralis L., 1753</i>	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	CC	LC	LC	-
<i>Polytrichum formosum Hedw., 1801</i>	Polytric commun	CC	-	-	-
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus (Jord.) Syme, 1863</i>	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	CCC?	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus gr.</i>	Ronce des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus idaeus L., 1753</i>	Framboisier	AC	LC	LC	-
<i>Rumex sanguineus L., 1753</i>	Patience sanguine	CC	LC	LC	-
<i>Silene dioica (L.) Clairv., 1811</i>	Compagnon rouge, Robinet rouge	AC	LC	LC	-
<i>Solanum dulcamara L., 1753</i>	Douce amère, Bronde	CCC	LC	LC	-
<i>Stachys sylvatica L., 1753</i>	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	CCC	LC	LC	-
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Mouron des oiseaux, Morgeline	CCC	LC	LC	-
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-
<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	Viorne obier, Viorne aquatique	CCC	LC	LC	-

- Enjeu de conservation**

Formations boisées artificielles communes et sans intérêt patrimonial. Enjeu faible.

2.2.2.2. Boisement décidu relictuel

Plantations de feuillus CB 83.324 - EUNIS G1.C3 - CH NC - ZHpp
Écologie générale
Ancienne plantation de Frênes proche dans sa composition arbustive de la Chênaie-frênaie mésohygrophile, neutrocline à basicline, nitrocline, subatlantique. Sol alluvial ou colluvial, hydromorphe, à bonne réserve en eau. Vallons, dépressions des plateaux et terrasses alluviales.
Typologie phytosociologique régionale
Groupement dégradé et fragmentaire qui pourrait être rapprocher ici de l'Alliance du Fraxino excelsioris - Quercion roboris regroupant les Chênaies-frênaies fraîches neutroacidiques à calcicoles.
Répartition régionale
A l'état spontané, ce type de boisement est présent dans un large quart nord-est de la France. En Champagne-Ardenne, AC Champagne humide, Bassigny, Brie, Montagne de Reims, Ardennes en général dont les Crêtes préardennaises.
Fréquence régionale
Commun dans la dépression du Lias ardennais.
Valeur patrimoniale
A l'état spontané et mûre, habitat d'intérêt communautaire sous le code 9160-2. Cependant, en l'état cette plantation de frênes atteinte par la chalarose ne constitue qu'une phase pionnière très fragmentaire et dégradée de l'habitat sans intérêt floristique particulier mais joue un rôle de refuge et de site de nourrissage pour l'avifaune et les micromammifères.

• **Situation locale**

Groupement fragmentaire et dégradé représenté dans la partie nord de la ZIP par une plantation de frênes en très mauvais état sanitaire.

• **Composition floristique**

Sous les frênes mourants est constaté la régénération d'un cortège arbustif assez caractéristique de ce type de boisement mais dont la composition reste banale pour ce secteur géographique et sans espèces de valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Acer campestre L., 1753</i>	Érable champêtre, Acéaïlle	CCC	LC	LC	-
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore, Grand Érable	CCC	LC	LC	-
<i>Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913</i>	Alliaire, Herbe aux aulx	CC	LC	LC	-
<i>Anemone nemorosa L., 1753</i>	Anémone des bois, Anémone sylvie	C	LC	LC	-
<i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</i>	Cerfeuil des bois, Persil des bois	CC	LC	LC	-
<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	Bouleau verruqueux	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine	CCC	LC	LC	-
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier, Avelinier	CCC	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	CCC	LC	LC	-
<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</i>	Fougère mâle	CC	LC	LC	-
<i>Elymus caninus (L.) L., 1755</i>	Froment des haies	AC	LC	LC	-
<i>Epilobium angustifolium L., 1753</i>	Epilobe en épi, Laurier de saint Antoine	AC	LC	LC	-
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	-
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean	CCC	LC	LC	-
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène, Raisin de chien	CCC	LC	LC	-
<i>Poa nemoralis L., 1753</i>	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	CC	LC	LC	-
<i>Populus tremula L., 1753</i>	Peuplier Tremble	CCC	LC	LC	-
<i>Primula elatior (L.) Hill, 1765</i>	Primevère élevée, Coucou des bois	CC	LC	LC	-
<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	Merisier vrai, Cerisier des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Epine noire, Prunellier, Pelossier	CCC	LC	LC	-
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Ranunculus auricomus L., 1753</i>	Renoncule à tête d'or, Renoncule tête-d'or	C	LC	LC	-
<i>Rosa arvensis Huds., 1762</i>	Rosier des champs, Rosier rampant	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus caesius L., 1753</i>	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus gr. L., 1753</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune	C	DD	NE	-
<i>Rumex sanguineus L., 1753</i>	Patience sanguine	CC	LC	LC	-
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault, Saule des chèvres	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus giganteus (L.) Holub, 1998</i>	Fétuque géante	C	LC	LC	-
<i>Scrophularia nodosa L., 1753</i>	Scrophulaire noueuse	CC	LC	LC	-
<i>Silene dioica (L.) Clairv., 1811</i>	Compagnon rouge, Robinet rouge	AC	LC	LC	-
<i>Stachys sylvatica L., 1753</i>	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	CCC	LC	LC	-
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Valeriana officinalis L., 1753</i>	Valériane officinale, Valériane des collines	CCC	LC	LC	-
<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	Viorne obier, Viorne aquatique	CCC	LC	LC	-

- **Enjeu de conservation**

Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore de cet habitat mais l'enjeu reste modéré pour la faune qu'il abrite et en particulier certains oiseaux nicheurs.

2.2.2.3. Cours du ruisseau de Boulacourt

Lit des cours d'eau (zones à Truites) CB 24.12 / 24.4 – EUNIS C2.21 – ZH pp
Écologie générale
Zones supérieure et moyenne (<i>épirhitron</i> et <i>métarhitron</i>) des cours d'eau montagnards et collinéens, caractérisés par un écoulement irrégulier et turbulent, par des variations journalières et annuelles de température et par une petite faune aquatique largement dominées par Turbellaria, Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Diptera, ainsi que pour la flore des Bryophytes, des algues et un petit nombre de macrophytes émergeant spécialisés. Cet habitat correspond à la « zone à Truites » ou « zone à Salmonidés » des classifications ichthyologiques d'Europe occidentale.
Typologie phytosociologique régionale
Déclinaison de diverses végétations aquatiques spécialisées dont herbiers des eaux courantes du <i>Batrachion fluitantis</i> ou roselières basses de l' <i>Apion nodiflori</i> (cf. § Herbiers aquatiques ci-après).
Répartition régionale
Encore répandu en Champagne-Ardenne
Fréquence régionale
Partout menacé par les aménagements et les pollutions - Rarement en bon état.
Valeur patrimoniale
Habitat de la Liste rouge régionale (CRPN, 2007) Fort enjeu patrimonial.

- **Situation locale**

Lit du ruisseau de Boulacourt uniquement représenté en limite de ZIP par une courte section entre le Bois de Lamécourt et la RD8043.

- **Composition floristique**

Diverses végétations aquatiques ou riveraines spécialisées illustrées notamment par la roselière basse de l'*Apion nodiflori* et l'Aulnaie-frênaie des rives (cf. descriptions suivantes).

- **Enjeu de conservation**

Cet habitat aquatique présente un enjeu particulier pour la conservation de la flore aquatique ainsi que pour les fonctionnalités écologiques qu'il remplit pour la faune en particulier en tant qu'habitat piscicole. Inscrit sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne, il représente un enjeu patrimonial fort.

2.2.2.4. Ripisylve du ruisseau de Boulacourt

Aulnaie-frênaie à Podagraire CB 44.332 - EUNIS G1.2132 - CH 91E0*-9 - ZH
Écologie générale
Aulnaie-frênaie mésohygrophile à hygrophile, neutrocline, eutrophile, nitrophile, atlantique à subatlantique. Sol alluvial, peu évolué, souvent argileux, ressuyé une partie de l'année. Elle se développe sur des sols alluviaux brunifiés sablo-limoneux à limoneux, riche en nutriments, bien drainés ou gleyifiés en profondeur. Lit majeur soumis à des crues hivernales et printanières des rivières ou ruisseaux à cours lent et régulier.
Typologie phytosociologique régionale
Sous-Alliance de l' <i>Alnion glutinoso - incanae</i> regroupant les Aulnaies-frênaies riveraines non marécageuses ; groupement à rapprocher de l'association de l' <i>Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris</i> .
Répartition régionale
En Champagne-Ardenne : Tardenois, Montagne de Reims, Soissonnais, vallée de la Sormonne...
Fréquence régionale
Fréquent dans la moitié nord de la France.
Valeur patrimoniale
Habitat d'intérêt communautaire prioritaire sous le code 91E0-9* : "Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent". Habitat caractéristique des zones humides.

• **Situation locale**

Groupement forestier linéaire marquant les rives du ruisseau de Boulacourt en limite sud de la ZIP vers la Marlière.

• **Composition floristique**

Strate herbacée caractérisée par des espèces des forêts humides : *Rubus caesius*, *Filipendula ulmaria* ; et des espèces des forêts fraîches du *Fraxino-Quercion* (*Glechoma hederacea*, *Circaea lutetiana*, *Stachys sylvatica*). Les espèces présentes localement dans cet habitat sont relativement banales pour la dépression du Lias ardennais et sans valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Podagraire, Herbe aux goutteux, Fausse Angélique	AC	LC	LC	-
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	CC	LC	LC	-
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	CCC	LC	LC	-
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie	C	LC	LC	-
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Poly-pode femelle	C	LC	LC	-
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris, Circée commune	CC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	CCC	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	CCC	LC	LC	-
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	CC	LC	LC	-
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	CC	LC	LC	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	Parisette à quatre feuilles, Etrangle loup	AC	LC	LC	-
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	CCC	LC	LC	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine	CC	LC	LC	-
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc, Saule commun	CC	LC	LC	-
<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes	R	LC	LC	-
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse	CC	LC	LC	-
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	CCC	LC	LC	-
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	C	LC	LC	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines	CCC	LC	LC	-
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier, Viorne aquatique	CCC	LC	LC	-

• **Enjeu de conservation**

Son intérêt communautaire prioritaire sous le code 91E0-9* et en tant qu'habitat caractéristique et fonctionnel des zones humides lui confère un niveau d'enjeu fort malgré l'absence de flore patrimoniale.

2.2.2.5. Herbiers aquatiques du ruisseau

Cressonnière à Ache nodiflore CB 53.4 - EUNIS C3.11 - CH NC - ZH
Écologie générale
Cressonnière amphibie, hémisciaphile, méso-eutrophile, neutrophile des eaux claires et bien oxygénées des ruisseaux peu profonds, des sources, des marges des rivières, fossés et suintements permanents aux eaux bien oxygénées et faiblement courantes. Exondations fréquentes et parfois prolongées.
Typologie phytosociologique régionale
Végétation hélophytique très dense dominée par <i>Helosciadium nodiflorum</i> , accompagnée de quelques autres hélophytes (<i>Glyceria fluitans</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Lycopus europaeus</i> ...).
Alliance de l' <i>Apion nodiflori</i> . Groupement à rapprocher de l'association de l' <i>Helosciadietum nodiflori</i> .
Répartition régionale
En Champagne-Ardenne : Commun, Plateau de Langres, Bassigny, Champagne crayeuse, etc...
Fréquence régionale
Très commun en France.
Valeur patrimoniale
Intérêt patrimonial important pour les fonctionnalités de cet habitat caractéristique des zones humides, en particulier pour la reproduction de nombreuses espèces d'invertébrés des cours d'eau.

• Situation locale

Groupement aquatique accompagnant le cours du ruisseau de Boulacourt dans les trouées de la ripisylve bien éclairées en limite sud de la ZIP vers la Marlière et plus en amont dans quelques trouées sur les lisières du Bois de Lamécourt vers les Jonquettes.

• Composition floristique

Les espèces végétales présentes localement dans cet habitat sont relativement banales pour la dépression du Lias ardennais et sans valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée, Petite berle	AC	LC	LC	-
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais	AR	LC	LC	-
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Manne de Pologne	C	LC	LC	-
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore	AC	LC	LC	-
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite Lentille d'eau	C	LC	LC	-
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe, Chanvre d'eau	CC	LC	LC	-
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de	CC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
	rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenOeuille				
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion	C	LC	LC	-
<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	Cresson de fontaine	AC	LC	LC	-
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux	C	LC	LC	-

• Enjeu de conservation

Ce type de communautés de petites hélophytes est assez répandu dans les Ardennes, mais occupe généralement des surfaces restreintes. Leur présence et leur nature sont considérées comme indicatrices d'une bonne qualité d'eau, étant particulièrement sensibles à la pollution. Ces communautés constituent également des habitats importants pour la reproduction de nombreuses espèces d'invertébrés. La valeur biologique de ces communautés leur confère donc un intérêt important et un **niveau d'enjeu fort**.

2.2.2.6. Haie et fourrés arbustifs

Haie à Prunellier épineux et Aubépine monogyne CB 31.8111 - EUNIS F3.1111 - CH NC
Écologie générale
Fourré collinéen subatlantique, mésophile, acidiphile à neutrophile, colonisant des sols modérément profonds à profonds. En lien avec des ourlets eutrophiles particulièrement en contexte agropastoral.
Typologie phytosociologique régionale
Communauté formant des halliers denses, des haies et des manteaux principalement dominés par le prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) et l'aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>). Les strates inférieures sont constituées d'une sous-strate ligneuse composée d'espèces sarmenteuses (<i>Rosa sp. pl.</i> , <i>Rubus sp. pl.</i>) et d'une strate herbacée variable et principalement composée d'espèces généralistes d'ourlets. Dans les formes les plus hygrophiles du groupement, des espèces de mégaphorbiaies des <i>Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium</i> dominent cette strate. De jeunes essences pionnières ou post-pionnières peuvent émerger de l'ensemble. Alliance du <i>Sambuco nigrae - Salicion capreae</i> . Groupement à rapprocher de l'association du <i>Pruno spinosae - Crataegetum monogynae</i> .
Répartition régionale
Très répandu en Champagne-Ardenne dans les systèmes agro-pastoraux.
Fréquence régionale
Très commun dans la moitié nord de la France et en Champagne-Ardenne.
Valeur patrimoniale
Groupement possédant un intérêt floristique faible mais jouant un rôle important de refuge et de site de nourrissage pour l'avifaune et les micromammifères des systèmes agropastoraux.

• **Situation locale**

Groupement arbustif linéaire plus ou moins dense et continu, associé aux clôtures délimitant les pâturages. Bon état de conservation sur la ZIP bien que peu fréquent et localisé.

• **Composition floristique**

La flore présente localement dans cet habitat sont relativement banales pour la dépression du Lias ardennais et sans valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	CC	LC	LC	-
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	CC	LC	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	CCC	LC	LC	-
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	CCC	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	CCC	LC	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	CC	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	Froment des haies	AC	LC	LC	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	-
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	CC	LC	LC	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	CCC	LC	LC	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	C	LC	LC	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus</i> gr. L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	CC	DD	NE	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	CCC	LC	LC	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	CCC	LC	LC	-
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge	AC	LC	LC	-
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	CCC	LC	LC	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier, Viorne aquatique	CCC	LC	LC	-
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	CC	LC	LC	-

• **Enjeu de conservation**

Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore de cet habitat mais l'enjeu reste modéré pour la faune qu'il abrite et en particulier certains oiseaux nicheurs.

2.2.2.7. Fourré arbustif rudéral

Fourré à Frêne commun et Sureau noir CB 31.81 - EUNIS F3.11 - CH NC
Écologie générale
Fourré mésophile, neutrocline, eutrophile, nitrophile et rudéral. Sol varié à bonne réserve hydrique. Association de convergence trophique liée à l'eutrophisation. Généralement au voisinage des activités humaines (habitations, parcs, cultures...).
Typologie phytosociologique régionale
Groupement défini par la combinaison d'arbres pionniers généralement présents sous forme d'arbustes (<i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>) et d'arbustes et plantes volubiles nitrophiles (<i>Sambucus nigra</i> , <i>Bryonia dioica</i> , <i>Solanum dulcamara</i>).
Strate arbustive assez pauvre en espèces, surmontant une strate herbacée nitrophile également peu diversifiée. Dans certains cas, présence d'une strate arborescente basse voire issue d'anciennes plantations.
En lisière externe, on relève un ourlet de l' <i>Aegopodium podagrariae</i> (en particulier de l' <i>Anthriscetum sylvestris</i> et de l' <i>Urtico dioicae</i> - <i>Aegopodietum podagrariae</i>) tandis qu'en lisière interne se développe un ourlet hémisciaphile relevant de l'alliance du <i>Geo urbani</i> - <i>Alliarion petiolatae</i> .
Alliance du <i>Sambuco nigrae</i> - <i>Salicion capreae</i> . Groupement à rapprocher de l'association du <i>Fraxino excelsioris</i> - <i>Sambucetum nigrae</i> .
Répartition régionale
Très large répartition en France.
Fréquence régionale
Très commun partout en Champagne-Ardenne aux abords des agglomérations et infrastructures de transport.
Valeur patrimoniale
Cette végétation pauvre et uniquement composée d'espèces communes, présente peu d'intérêt pour la région. Sans intérêt patrimonial. Néanmoins, elle peut aussi jouer un rôle attractif tant pour la reproduction que comme source de nourriture (avifaune notamment).

• **Situation locale**

Fourrés colonisant les abords de l'ancienne aire de repos et autres abords de la RD8043 du secteur sud de la ZIP.

• **Composition floristique**

Groupement de fourré artificiel très pauvre, directement lié à l'eutrophisation du sol, donc peu sensible. Ce type de végétation est sans valeur patrimoniale en l'état. Localement accompagné par quelques grands arbres préservés en limite de clôture (chêne, frêne).

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	CCC	LC	LC	-
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	CC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	CC	LC	LC	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	CCC	LC	LC	-
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	CCC	LC	LC	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	CCC	LC	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	CCC	LC	LC	-
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	CCC	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	CCC	LC	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	CC	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	CCC	LC	LC	-
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel, Vergerette annuelle	CC	NA	NA	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	-
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	CC	LC	LC	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	CCC	LC	LC	-
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	0	NA	LC	-
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente	0	NA	LC	-
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	CCC	LC	LC	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	C	LC	LC	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus</i> gr. L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	CC	DD	NE	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	CCC	LC	LC	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier	CCC	LC	LC	-
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge	AC	LC	LC	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	CCC	NA	NA	-
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	CCC	LC	LC	-
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon	AC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	CCC	LC	LC	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier, Viorne aquatique	CCC	LC	LC	-
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	CC	LC	LC	-

• **Enjeu de conservation**

Fourré pionnier commun et localement fortement perturbé sans intérêt patrimonial. Enjeu faible.

2.2.2.8. Fourré et roncier agro-pastoral

Fourré à Prunellier commun et ronces CB 31.811 - EUNIS F3.1111 - CH NC - ZHpp
Écologie générale
Fourré et roncier mésotrophile à eutrophile, dense, peu élevé (1,5 à 2 m), dense, plus ou moins éclaté. Il se développe en lisière des pâturages de basse altitude et parfois au sein de ces derniers (en cas de pâturage peu intensif ou d'abandon), le long des chemins et parfois en lisières des forêts.
Typologie phytosociologique régionale
Végétation dominée largement et généralement par des ronces <i>Rubus sp.</i> , secondairement par <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rosa canina</i> , accompagnée par quelques autres arbres et arbustes. Alliance du <i>Pruno spinosae - Rubion radulae</i> . Groupement à rapprocher de l'association du <i>Pruno spinosae - Rubetum bifrontis</i> .
Répartition régionale
Communautés de ronciers peu connues en France à préciser.
Fréquence régionale
Végétations peu connues et à préciser en Champagne-Ardenne.
Valeur patrimoniale
Végétation présente sous différentes formes dont l'intérêt patrimonial pour la flore est encore indéterminé. Ces ronciers peuvent néanmoins jouer un rôle attractif tant pour la reproduction que comme source de nourriture (avifaune notamment).

• **Situation locale**

Fourrés et ronciers colonisant une ancienne parcelle agricole aux abords de la RD8043 dans le secteur sud de la ZIP.

• **Composition floristique**

Groupement de fourré dense, peu sensible dans l'état actuel des connaissances acquises et sans valeur patrimoniale floristique particulière en l'état.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	CCC	LC	LC	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	CCC	LC	LC	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	C	LC	LC	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus</i> gr. L., 1753	Ronce de Bertram	CC	DD	NE	-

• **Enjeu de conservation**

Ce type fourré et roncier pionnier est commun localement et sans intérêt patrimonial particulier. Enjeu faible.

2.2.2.9. Arbres isolés

Arbres matures isolés, alignés ou en bouquet CB 84.1 - EUNIS G5.1 - CH NC
Écologie générale
Arbres isolés ou en alignement plus ou moins ininterrompu formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage.
Typologie phytosociologique régionale
Végétation arborée plantée ou subspontanée, dérivée des groupements forestiers locaux et maintenue par l'homme ; non repris dans les documents de référence.
Répartition régionale
-
Fréquence régionale
Assez commun partout, en particulier dans les zones de polyculture-élevage.
Valeur patrimoniale
Sans intérêt patrimonial d'un point de vue floristique sauf sujet exceptionnellement âgé et/ou d'essence rare, et/ou au développement remarquable d'un point de vue paysager. Leur rôle ponctuel de corridor écologique peut également s'avérer positif pour certaines espèces animales (repos, nidification), en particulier dans les systèmes agro-pastoraux, voire en système agricole intensif.

- Situation locale**

Habitat ponctuel présent très localement sur la ZIP sous forme d'arbres isolés maintenus dans les parcelles de pâturage ou en limite de celles-ci.

- Composition floristique**

Essences arborées d'origine locale et relativement banales.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Rareté	LRN	LRR	Protection
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	CCC	LC	LC	-
<i>Salix alba L., 1753</i>	Saule blanc, Saule commun	CC	LC	LC	-

- Enjeu de conservation**

Habitat assez bien représenté dans la région avec un niveau d'enjeu faible localement.

2.2.2.10. Ourlets frais préforestier

Ourlet à Aigremoine rampante et Brachypode des bois CB 34.42 - EUNIS E5.22 - CH NC / (6210)
Écologie générale
Ourlet mésophile à mésohygrophile, mésothermophile, hémisciaphile, acidocline à neutrocline, mésotrophile à méso-eutrophile, subatlantique. Sol argileux ou limoneux, lessivé, souvent hydromorphe et compact assez riche en éléments nutritifs. Il se développe en lisière des forêts et des haies, dans les clairières du <i>Carpino betuli</i> - <i>Fagion sylvaticae</i> ou du <i>Carpinion betuli</i> et peut également se rencontrer sur les accotements routiers.
Typologie phytosociologique régionale
Alliance du <i>Trifolion medii</i> . Groupement à rapprocher de l'association de l' <i>Agrimonia repentis</i> - <i>Brachypodietum sylvatici</i> .
Répartition régionale
Végétation présente sur un large quart nord-est de la France.
Fréquence régionale
Groupements communs en Champagne humide et Argonne. Plus rare dans les Crêtes préardennaises.
Valeur patrimoniale
Végétation assez banale participant à la mosaïque et à la dynamique des systèmes forestiers et prairiaux avec un rôle certain dans les continuités écologiques. Composition floristique assez fragmentaire ici et sans intérêt patrimonial particulier.

- Situation locale**

Habitat représenté très localement sur la partie sud de la ZIP dans une petite enclave à l'abandon en bordure de la D 8043.

- Composition floristique**

A côté des espèces de lisières dominantes s'y rencontre également quelques plantes des friches, prairies et mégaphorbiaies. Les espèces présentes localement dans cet habitat sont relativement banales et sans valeur patrimoniales.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	CCC	LC	LC	-
<i>Agrimonia eupatoria L., 1753</i>	Aigremoine eupatoire, Francormier	CCC	LC	LC	-
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire	C	LC	LC	-
<i>Ajuga reptans L., 1753</i>	Bugle rampante, Consyre moyenne	CC	LC	LC	-
<i>Angelica sylvestris L., 1753</i>	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impéatoire sauvage	CC	LC	LC	-
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante	AC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	CC	LC	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	CCC	LC	LC	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	CCC	LC	LC	-
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun, Mouron d'alouette	CCC?	LC	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	CC	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	CCC	LC	LC	-
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	CC	LC	LC	-
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	CCC	LC	LC	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	CCC	LC	LC	-
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	CCC	LC	LC	-
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	?	LC	LC	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	CCC	LC	LC	-
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	CCC	LC	LC	-
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette	CCC	LC	LC	-
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline	CCC	LC	LC	-
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	CCC	LC	LC	-
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	CCC	LC	LC	-
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds., 1762	Grand boucage	AC	LC	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	CCC	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	CC	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort., 1824	Pâturin à feuilles étroites	CC?	LC	LC	-
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	CCC	LC	LC	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	AC	LC	LC	-
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	CCC	LC	LC	-
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	CC	NA	LC	-
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Tordilis faux-Cerfeuil, Grattau	CC	LC	LC	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	CCC	LC	LC	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	-
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Triséte commune, Avoine dorée	C	LC	LC	-
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines	CCC	LC	LC	-
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit Chêne, Fausse Germandrée	CC	LC	LC	-
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca, Jarosse	CC	LC	LC	-
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	CC	LC	LC	-

• **Enjeu de conservation**

Habitat fragmentaire et mal exprimé ici sans intérêt floristique particulier. Concernant la ZIP, le niveau d'enjeu apparaît comme faible.

2.2.2.11. Prairie humides pâturée

Prairie hygrophile pâturée à Laïche glauque et Jonc glauque
CB 37.242 - EUNIS E3.4422 – CH NC - ZH
Écologie générale
Prairie hygrophile pâturée (plus rarement fauchées) basiphile des vallons et petites vallées, sur substrats argileux à marneux compacts, subcontinentale.
Typologie phytosociologique régionale
Prairie assez dense à fermée (80-100 %), dominée par des monocotylédones anémogames : Jonc glauque, Agrostide rampant, Laïche hérissée, Laïche glauque ; parfois quelques dicotylédones comme la Renoncule rampante et Lysimaque nummulaire viennent l'éclairer. Ce type de prairie possède une richesse floristique moyenne dont le maximum d'espèces se trouve dans la strate basse (< 20 cm de hauteur). Alliance du <i>Mentha longifoliae</i> - <i>Juncus inflexi</i> . Groupement à rapprocher de l'association du <i>Carici flacca</i> - <i>Juncetum inflexi</i> .
Répartition régionale
Groupement décrit des Ardennes et présent dans toute la Champagne Ardenne : Pointe de Givet, Dépression liasique ardennaise, Champagne humide, Argonne, (? Bassigny).
Fréquence régionale
Habitat commun dans la dépression liasique ardennaise.
Valeur patrimoniale
Ce type de végétation s'observe assez fréquemment en Champagne-Ardenne. Il n'y a pas d'espèce floristique patrimoniale caractéristique de ce type de prairie. Ce sont uniquement dans les conditions les plus pauvres en nutriments qu'il est possible d'en observer.

• Situation locale

Sur la ZIP, ce type de prairies est principalement représenté dans le secteur nord de la ZIP de part et d'autre de la RD17 où elle caractérise plus ou moins les secteurs d'anciens ados encore cultivés après-guerre jusqu'à au moins 1957 (Sce : Remonter le temps, IGN). On le retrouve également dans ce même secteur sur la bordure sud de la pessière sous une forme évoluant vers la prairie de fauche dans une parcelle gardant les traces des sondages archéologiques pratiqués pour l'aménagement de la zone artisanale et préalablement pâturée.

• Composition floristique

Les espèces présentes localement dans cet habitat sont relativement banales et sans valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	CCC	LC	LC	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	C	LC	LC	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	AC	LC	LC	-
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	CCC	LC	LC	-
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés	C	LC	LC	-
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	CC	LC	LC	-
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun, Mouron d'alouette	CCC?	LC	LC	-
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, bâton du Diable	CC	LC	LC	-
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle	C	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	CC	LC	LC	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé, Epilobe hirsute	CCC	LC	LC	-
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	CCC	LC	LC	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	C	LC	LC	-
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	CC	LC	LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	CCC	LC	LC	-
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	CC	LC	LC	-
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	CC	LC	LC	-
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	CC	LC	LC	-
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	?	DD	DD	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	CCC	LC	LC	-
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	AC	LC	LC	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Oeuil-de-perdrix	AC	LC	LC	-
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	CC	LC	LC	-
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouille	CC	LC	LC	-
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion	C	LC	LC	-
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	?	LC	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	CCC	LC	LC	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	CCC	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	CC	LC	LC	-
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	CCC	LC	LC	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	CCC	LC	LC	-
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	CCC?	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	CCC	LC	LC	-
<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Oseille des prés, Rumex Oseille	CC	LC	LC	-
<i>Rumex conglomeratus Murray, 1770</i>	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	CC	LC	LC	-
<i>Rumex crispus L., 1753</i>	Patience crépue, Oseille crépue	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824</i>	Fétuque Roseau	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Fétuque des prés	AC	LC	LC	-
<i>Stellaria graminea L., 1753</i>	Stellaire graminée	AC	LC	LC	-
<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</i>	Pissenlit	CC	NA	LC	-
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	C	LC	LC	-
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	CCC	LC	LC	-
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	-

• **Enjeu de conservation**

Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore de cet habitat et un niveau d'enjeu modéré pour les fonctionnalités qu'il offre pour la petite faune (Orthoptères, oiseaux insectivores).

2.2.2.12. Prairies pâturées fraîches

Prairie pâturée à Cirse des champs et Chiendent vivace CB 38.111 - EUNIS E2.11 – CH NC - ZHpp
Écologie générale
Prairies mésohygrophile régulièrement fertilisées et pâturées, sur des sols plus ou moins bien drainés, généralement des pentes colluvionnées. Variante des substrats moins bien drainés, le plus souvent mésohygrophile.
Typologie phytosociologique régionale
Prairie terne car dominée par les graminées, avec une strate basse à espèces prairiales classiques (Ivraie vivace, Pâquerette...) souvent assez dense, pouvant parfois laisser pénétrer une composante d'annuelles à Pâturin annuel, Mouron des oiseaux, Capselle bourse-à-pasteur... dans ses ouvertures, et une strate élevée nettement plus lâche à Patience crépue, Patience à feuilles obtuses, Cirse des champs... différencié par la présence de la Renoncule rampante et de la Cardamine des prés, sur substrat plus ou moins argileux des pentes colluvionnées.
Alliance du <i>Lolio perennis - Cynosurenion cristati</i> . Groupement à rapprocher de l'association du <i>Cirsio arvensis - Lolietum perennis ranunculetosum repentis</i> .
Répartition régionale
Très commun dans toute la Champagne-Ardenne.
Fréquence régionale
Les prairies pâturées sont assez fréquentes à très fréquentes partout.
Valeur patrimoniale
C'est un milieu banal lié à des pratiques agricoles souvent intensives. Ce type prairial n'abrite pas spécifiquement d'espèce patrimoniale.

• **Situation locale**

Habitat essentiellement représenté sur les versants du secteur sud de la ZIP aux sols mieux drainés.

• **Composition floristique**

Ce type de prairie possède potentiellement une assez bonne richesse floristique, cependant les espèces présentes localement dans cet habitat sont relativement banales et sans valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	CCC	LC	LC	-
<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>	Agrostide stolonifère	CCC	LC	LC	-
<i>Alopecurus pratensis L., 1753</i>	Vulpin des prés	C	LC	LC	-
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante	AC	LC	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé, Ray-grass français	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette	CCC	LC	LC	-
<i>Bromus hordeaceus L., 1753</i>	Brome mou	CCC	LC	LC	-
<i>Cardamine pratensis L., 1753</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés	C	LC	LC	-
<i>Centaurea jacea L., 1753</i>	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	CC	LC	LC	-
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982</i>	Céraiste commun, Mouron d'alouette	CCC?	LC	LC	-
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	CCC	LC	LC	-
<i>Crepis biennis L., 1753</i>	Crépide bisannuelle	AC	LC	LC	-
<i>Cynosurus cristatus L., 1753</i>	Crételle	C	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré, Pied- de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage, Daucus carotte	CCC	LC	LC	-
<i>Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812</i>	Canche cespiteuse, Canche des champs	CC	LC	LC	-
<i>Festuca rubra L., 1753</i>	Fétuque rouge	C	LC	LC	-
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse, Blanchard	CCC	LC	LC	-
<i>Lathyrus pratensis L., 1753</i>	Gesse des prés	CC	LC	LC	-
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune, Leucanthème commun	?	DD	DD	-
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace	CCC	LC	LC	-
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	CCC	LC	LC	-
<i>Lysimachia nummularia L., 1753</i>	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	CC	LC	LC	-
<i>Phleum pratense L., 1753</i>	Fléole des prés	?	LC	LC	-
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	CCC	LC	LC	-
<i>Plantago major L., 1753</i>	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	CCC	LC	LC	-
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés	CC	LC	LC	-
<i>Poa trivialis L., 1753</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	CCC	LC	LC	-
<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	-
<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>	Brunelle commune, Herbe au charpentier	CCC	LC	LC	-
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus (Jord.) Syme, 1863</i>	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	CCC?	LC	LC	-
<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Oseille des prés, Rumex Oseille	CC	LC	LC	-
<i>Rumex crispus L., 1753</i>	Patience crépue, Oseille crépue	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Fétuque des prés	AC	LC	LC	-
<i>Scorzoneroïdes autumnalis (L.) Moench, 1794</i>	Liondent d'automne	C	LC	LC	-
<i>Stellaria graminea L., 1753</i>	Stellaire graminée	AC	LC	LC	-
<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</i>	Pissenlit	CC	NA	LC	-
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	C	LC	LC	-
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	CCC	LC	LC	-
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	-

- **Enjeu de conservation**

Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore de cet habitat et un niveau d'enjeu modéré pour les fonctionnalités qu'il offre pour la petite faune (Orthoptères, oiseaux insectivores).

2.2.2.13. Prairie eutrophe sursemée

Prairie eutrophe à Berce sphondyle et Brome mou CB 38.22 - EUNIS E2.22 – CH 6510-7 sc - ZHpp
Écologie générale
Prairie de fauche alternativement pâturée, mésophile, eutrophile, avec convergence de diverses séries prairiales sous l'effet d'une fertilisation poussée ; sur tous substrats et aussi talus routiers ou agricoles plus ou moins fauchés.
Typologie phytosociologique régionale
Prairie dense, souvent à haute biomasse, peu colorée par suite de la dominance des graminées et des dicotylédones anémogames ; quelques dicotylédones comme <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Ranunculus acris</i> apportent des touches colorées. Les autres caractéristiques sont <i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>R. obtusifolius</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Crepis capillaris</i> . Alliance du <i>Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris</i> . Groupement à rapprocher de l'association de l' <i>Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei</i> .
Répartition régionale
Très fréquent en France. En Champagne-Ardenne, ce type de prairie est commun dans les quatre départements.
Fréquence régionale
Les prairies de fauche semi-naturelles, les plus mésotrophes, deviennent rares. Elles sont de plus en plus souvent fortement enrichies pour améliorer leur productivité ce qui conduit à l'extension de ce type de prairies eutrophisées du <i>Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris</i> . Ces dernières sont par ailleurs souvent issues d'un ensemencement avec des graminées hautement productives (Ray grass, ...).
Valeur patrimoniale
Les prairies les plus mésotrophes sont les plus riches en espèces végétales et peuvent abriter quelques raretés. Le plus souvent, comme ici, les prairies eutrophes sont banales et par conséquent non reprises sur la liste rouge régionale. Sans intérêt floristique patrimonial et à faible fonctionnalité en tant que corridor écologique.

• **Situation locale**

Habitat artificialisé présent sur une parcelle dans l'extrémité nord-est de la ZIP.

• **Composition floristique**

Les espèces présentes localement dans cet habitat sont relativement banales et sans valeur patrimoniale.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	CCC	LC	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	CCC	LC	LC	-

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	LRR	LRN	Protection
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	CCC	LC	LC	-
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	CCC	LC	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	CCC	LC	LC	-
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	?	DD	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	CCC	LC	LC	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	CCC	LC	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	CCC	LC	LC	-
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C (inv.)	NA	NA	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	CCC	LC	LC	-
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	AC	LC	LC	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	CCC	LC	LC	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	-
















• **Enjeu de conservation**

Habitat sans enjeu particulier pour la conservation de la flore et non menacé. Communément répandu en Champagne-Ardenne, cet habitat présente ici un enjeu faible.

Habitats naturels et Flore patrimoniale

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Habitats naturels

-  Arbres matures isolés, alignés ou en bouquet
CB 84.1 - EUNIS G5.1
-  Lit des cours d'eau (zone à Truite)
CB 24.12 / 24.4 - EUNIS C2.21
-  Aulnaie-frênaie à Podagraire dont Cressonnière à Ache nodiflore
CB 44.332 - EUNIS G1.2132 / CB 53.14 - EUNIS C311
-  Haie à Prunellier épineux et Aubépine monogyne
CB 31.8111 - EUNIS F3.1111
-  Fourré à Frêne commun et Sureau noir
CB 31.81 - EUNIS F3.11
-  Plantation de conifères exotiques
CB 83.3121 - EUNIS G3.F21
-  Aulnaie-frênaie à Podagraire dont Cressonnière à Ache nodiflore
CB 44.332 - EUNIS G1.2132 / CB 53.14 - EUNIS C311
-  Fourré à Prunellier commun et ronces
CB 31.811 - EUNIS F3.1111
-  Ourlet à Aigremoine rampante et Brachypode des bois
CB 34.42 - EUNIS E5.22
-  Plantation de conifères exotiques
CB 83.3121 - EUNIS G3.F21
-  Plantation de feuillus
CB 83.324 - EUNIS G1.C3
-  Prairie eutrophe à Berce sphondyle et Brome mou
CB 38.22 - EUNIS E2.22
-  Prairie hygrophile pâturée à Laïche glauque et Jonc glauque
CB 37.242 - EUNIS E3.4422
-  Prairie pâturée à Cirse des champs et Chiendent vivace
CB 38.111 - EUNIS E2.11
-  Voierie et autres structures artificielles
CB 86.1 / 87.2 - EUNIS J4

Flore patrimoniale

Sans objet

Espèce exotique invasive

-  Renouée du Japon - *Reynoutria japonica*

0 100 200 300 400 500

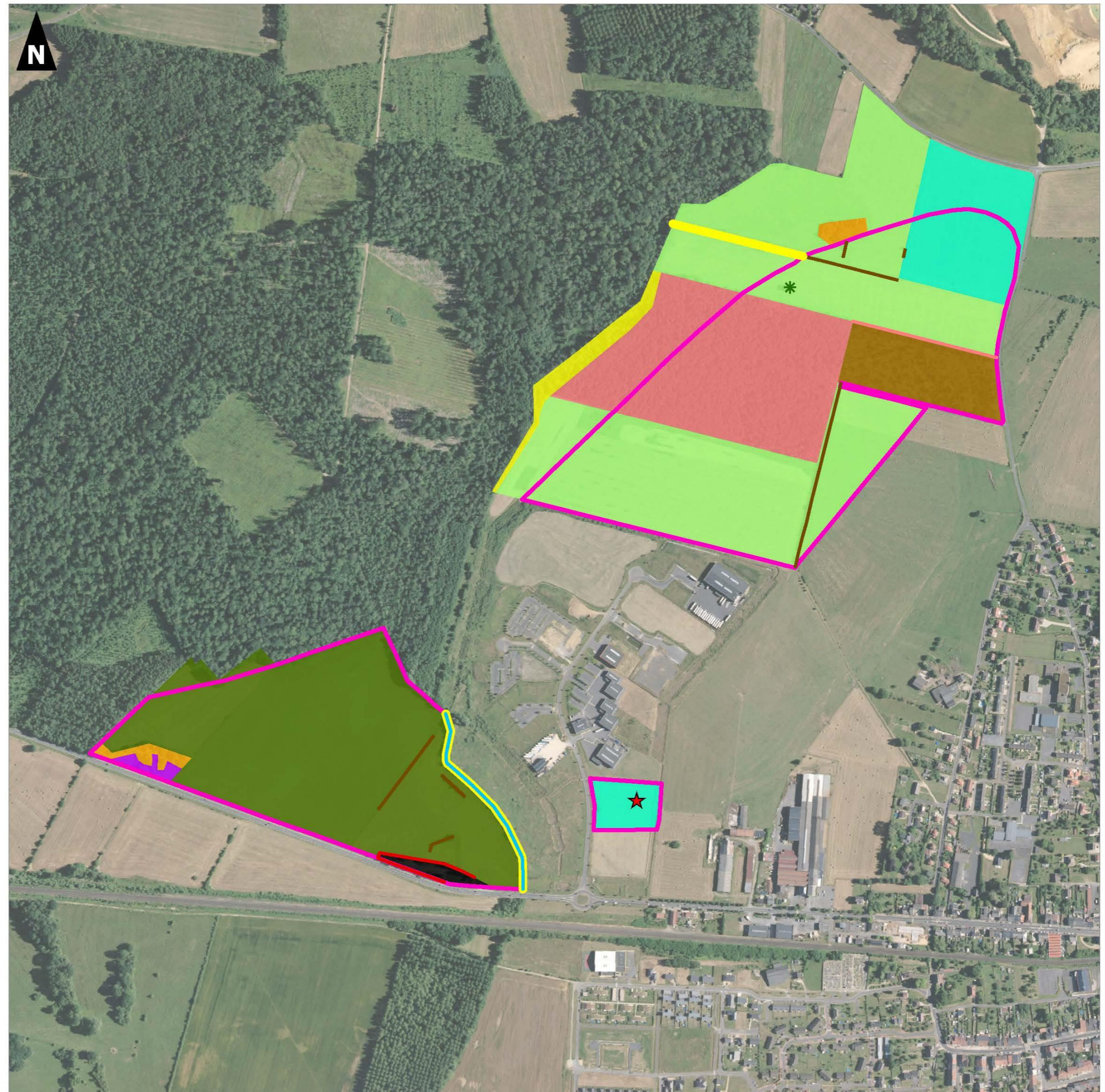


Mètres

Réalisation : AUDDICE, juin 2021

Sources de fond de carte : GGE ORTHO RVB, 2019

Sources de données : TSE - AUDDICE, 2021



2.3. Complément 2023 : Indice de biodiversité potentielle

Afin d'objectiver et de pouvoir comparer la qualité écologique des boisements de la ZIP, un indice de biodiversité a été calculé, selon la méthode nationale détaillée en CHAPITRE 2.2.4 p.22, sur les 2 peuplements de plantation au sein de la ZIP, ainsi qu'à titre de comparaison, sur un boisement plus ancien, contiguë à la ZIP.

Peuplements étudiés :

- Plantations de feuillus (CB 83.324 - EUNIS G1.C3 - CH NC – ZHpp) (1)
- Plantations de conifères exotiques (Épicéa commun) (CB 83.3121 - EUNIS G3.F21 - CH NC – ZHpp) (2)
- **Hors ZIP** : 10Ha de la parcelle N° 000 AH 0019, classifiée en habitat de type Aulnaie-frênaie à Podagraire CB 44.332 - EUNIS G1.2132 - CH 91E0*-9 – ZH (3)

Carte 2 - Peuplements étudiés par la méthode IBP p.23

Pour ce faire, une sortie de terrain a été réalisée le 12 mai 2023. Il est à noter qu'il y a eu une évolution naturelle de la végétation entre les inventaires flore de 2020 et l'IPB de 2023, mais que celle-ci ne s'est pas révélée significative sur la qualification des niveaux d'enjeu.

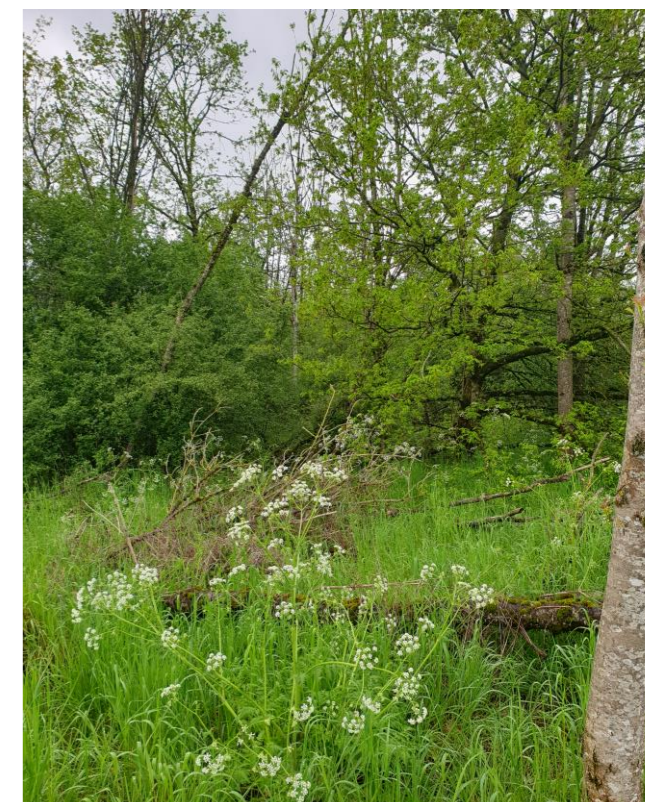
■ Plantations de feuillus (CB 83.324 - EUNIS G1.C3 - CH NC – ZHpp) (1)

Région biogéographique : Continentale

Etage de végétation : Planitiaire et collinéen

Superficie : 2,8 ha

Méthode de relevé : Parcours en plein



• **Facteurs de biodiversité potentielle liés à la gestion forestière**

> **A/ Essences autochtones**

Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces) :

Bouleau, Chêne à feuilles caduques, Erable, Merisier et Cerisier à grappes, Peuplier et Tremble

⇒ **Score : 5**

> **B/ Structure verticale de la végétation**

Strates présentes avec feuillage ≥ 20 % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non) :

3 ou 4 strates

⇒ **Score : 2**

> **C/ Bois morts sur pied de grosse dimension**

Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m :

BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1

⇒ **Score : 1**

> **D/ Bois morts au sol de grosse dimension**

Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m :

BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1

⇒ **Score : 1**

> **E/ Très gros bois vivants**

Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :

TGB/ha < 1 et GB/ha < 1

⇒ **Score : 0**

> **F/ Arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats (dmh)**

Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond3 : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de

dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha) :

arbres/ha ≥ 8

⇒ **Score : 5**

> **G/ Milieux ouverts florifères (MO)**

MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires :

< 1 % ou > 5 %>

⇒ **Score : 2**

• **Facteurs de biodiversité potentielle liés au contexte**

> **H/ Continuité temporelle de l'état boisé**

Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) :

Zone non forestière

⇒ **Score : 0**

> **I/ Milieux aquatiques**

Types présents, d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires :

Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m) ; Mare ou autre petit point d'eau

⇒ **Score : 5**

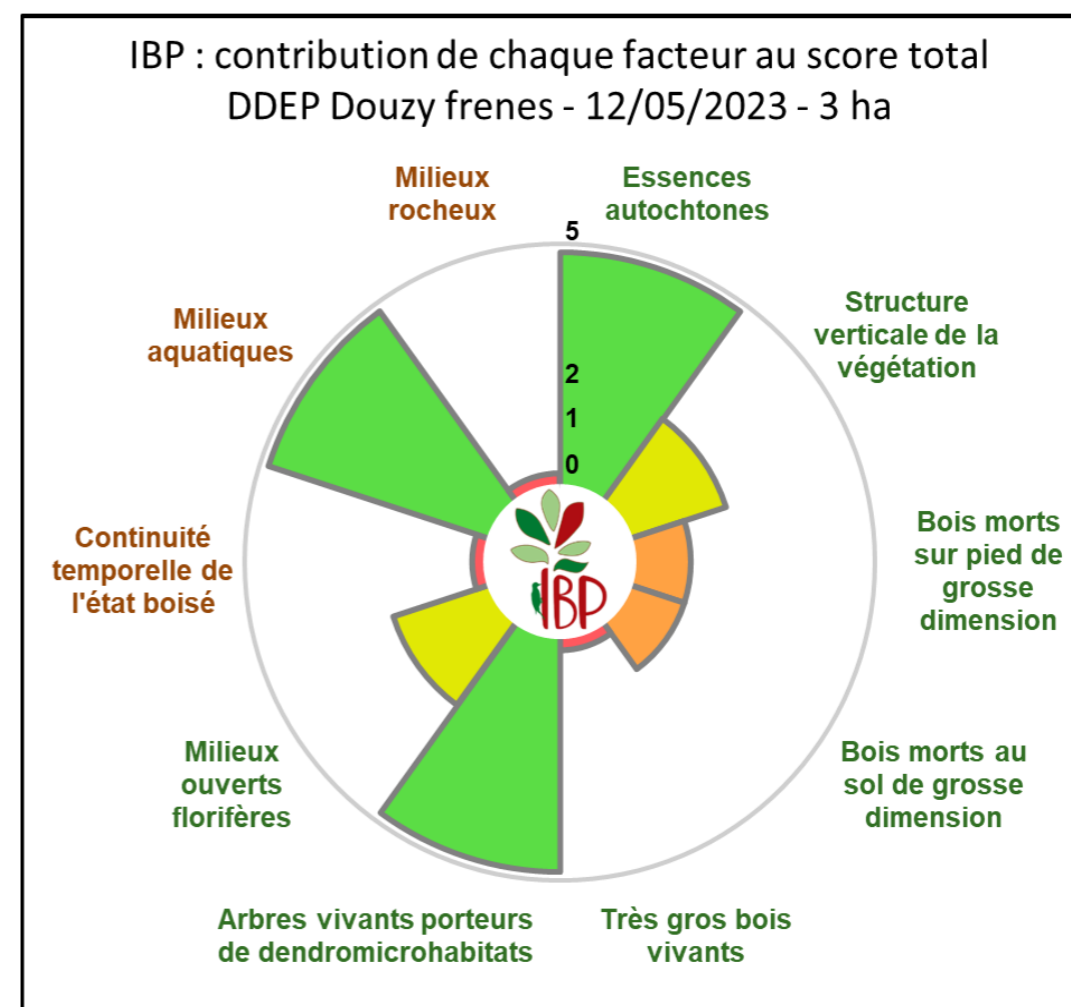
> **J/ Milieux rocheux**

Types présents, de surface cumulée > 20 m2 :

Aucun type

⇒ **Score : 0**

• **Graphique**



• **Conclusion sur le peuplement**

Le peuplement de plantation de frênes est principalement caractérisé par sa mauvaise condition sanitaire due à une atteinte par la chalarose. En effet, elle ne possède de ce fait aucun gros ou très gros sujets, mais possède de nombreux arbres morts, au sol ou en chandelle. Ces dépérissements sont aussi à l'origine de nombreuses zones très clairsemées où de nombreuses espèces pionnières, puis ligneuses s'installent. Les arbres restant disposent quant à eux de nombreux dendro-microhabitats du fait des impacts directs ou indirects de la maladie. Enfin la capacité du sol à retenir l'eau sous forme de mares temporaires, combinés aux fossés bordant les parcelles conduisent à créer une zone d'habitat refuge pour de nombreuses espèces.

Un diagnostic par méthodologie IBP sur ce peuplement donne une évaluation écologique sur les facteurs de contexte de niveau moyen, une évaluation écologique sur les facteurs de gestion forestière de niveau moyen et un niveau global de qualité écologique qualifié de moyen.

■ **Plantations de conifères exotiques (Épicéa commun) (CB 83.3121 - EUNIS G3.F21 - CH NC – ZHpp) (2)**

Région biogéographique : Continentale

Etage de végétation : Planitiaire et collinéen

Superficie : 10 ha

Méthode de relevé : Parcours partiel linéaire



• **Facteurs de biodiversité potentielle liés à la gestion forestière**

> A/ Essences autochtones

Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces) :

Erable, Frêne

⇒ **Score : 1**

> B/ Structure verticale de la végétation

Strates présentes avec feuillage ≥ 20 % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non) :

1 strate

⇒ **Score : 0**

> C/ Bois morts sur pied de grosse dimension

Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m :

BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1

⇒ **Score : 1**

> D/ Bois morts au sol de grosse dimension

Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m :

BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1

⇒ **Score : 1**

> E/ Très gros bois vivants

Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :

TGB/ha < 1 et GB/ha < 1

⇒ **Score : 0**

> F/ Arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats (dmh)

Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond3 : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha) :

3 ≤ arbres/ha < 8

⇒ **Score : 2**

> G/ Milieux ouverts florifères (MO)

MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires :

0 %

⇒ **Score : 0**

• **Facteurs de biodiversité potentielle liés au contexte**

> H/ Continuité temporelle de l'état boisé

Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) :

Zone non forestière

⇒ **Score : 0**

> I/ Milieux aquatiques

Types présents, d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires :

Mare ou autre petit point d'eau

⇒ **Score : 2**

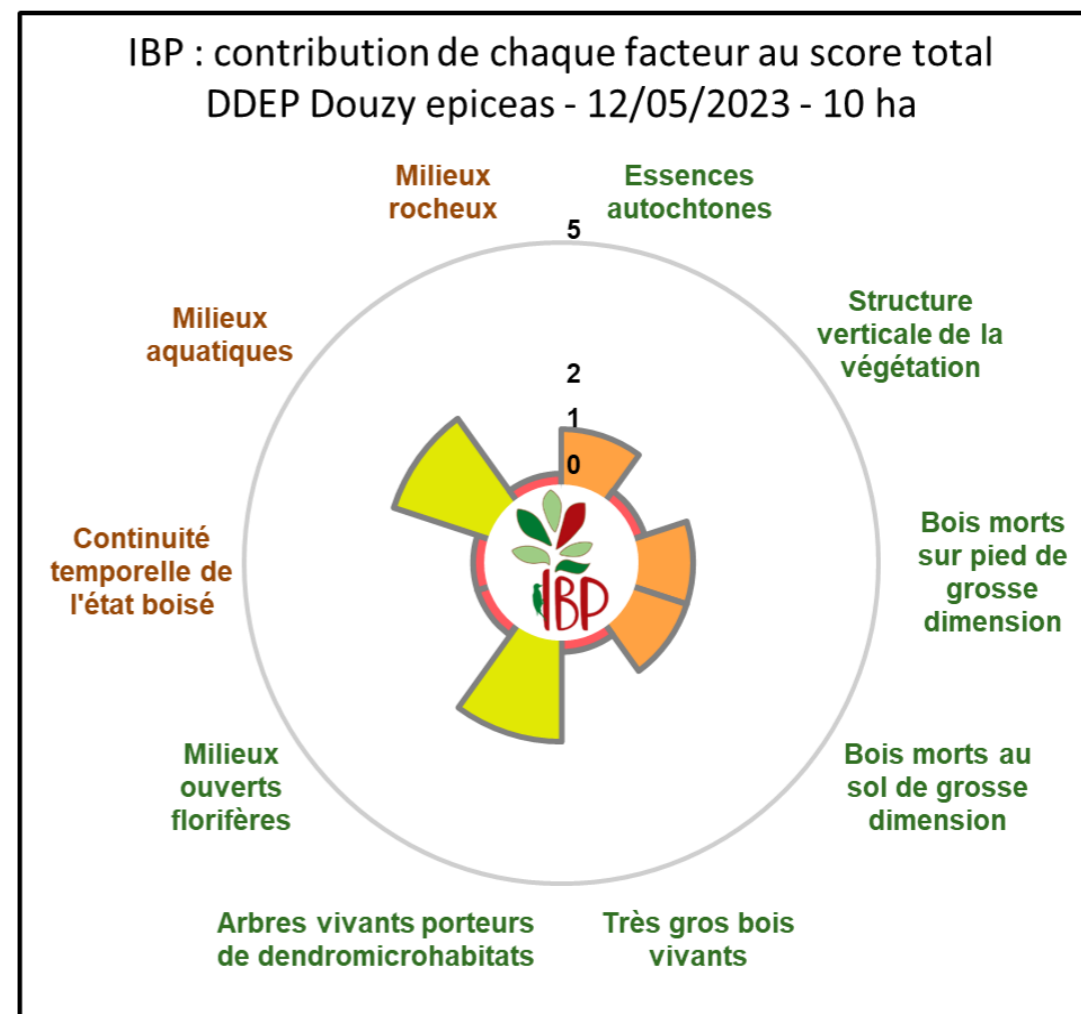
> J/ Milieux rocheux

Types présents, de surface cumulée > 20 m2 :

Aucun type

⇒ **Score : 0**

• **Graphique**



• **Conclusion sur le peuplement**

La plantation de conifères exotiques ne laisse de place à la lumière du soleil et donc à d'autres espèces que dans clairières dus à des chablis. Les tentatives de plantation de frêne en sous étage n'ont pas fonctionné et ne laissent que des tiges de faible diamètres mortes sur pied ou tombées. Les bois sont actuellement homogènement de taille moyenne. Quelques types de dendro-microhabitats sont à noter (lieries, blessures...). De manière générale très peu d'éléments semblent favorables à l'accueil de la biodiversité, que ce soit en termes de contexte ou de gestion forestière.

Un diagnostic par méthodologie IBP sur ce peuplement donne une évaluation écologique sur les facteurs de contexte de niveau faible, une évaluation écologique sur les facteurs de gestion forestière de niveau faible et un niveau global de qualité écologique qualifié de faible.

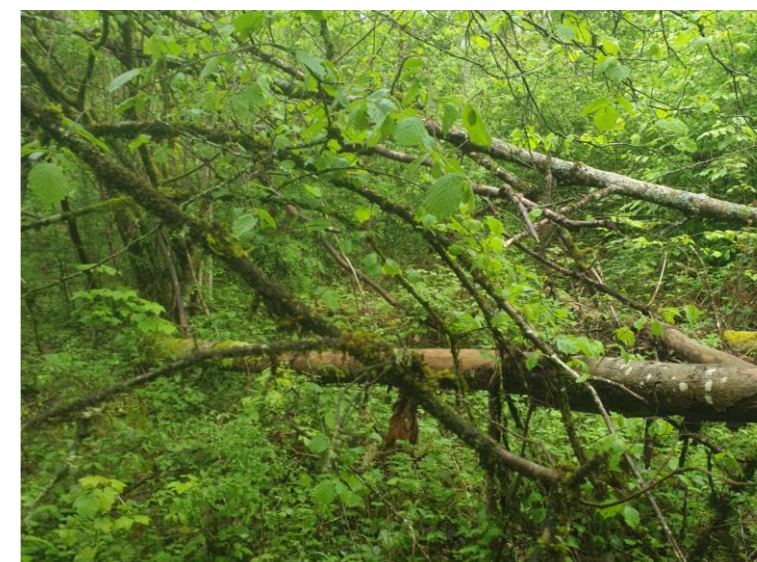
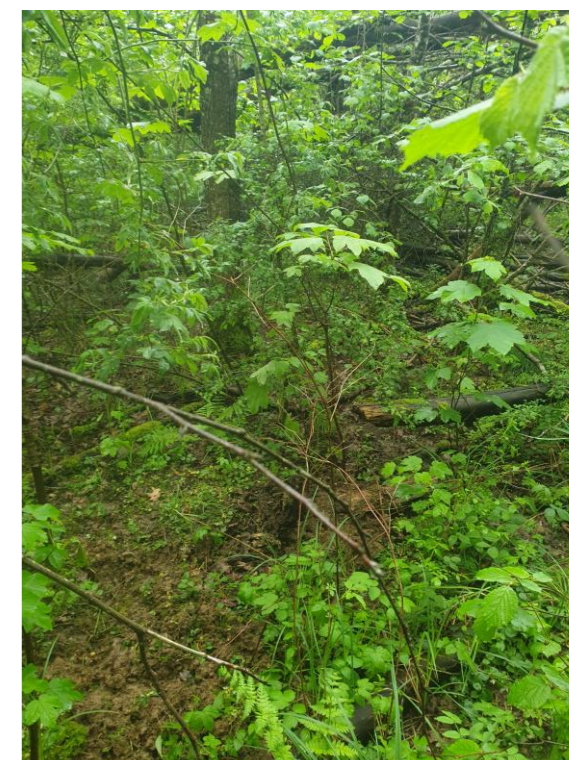
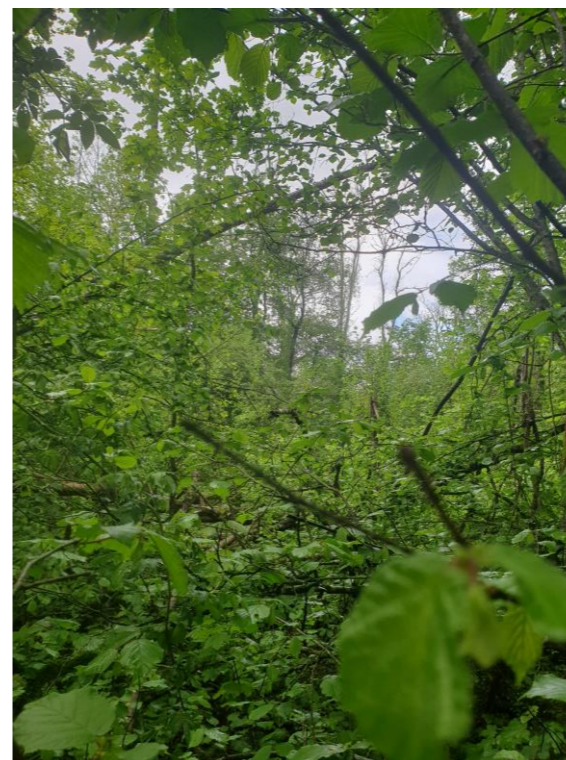
■ **Aulnaie-frênaie à Podagraire CB 44.332 - EUNIS G1.2132 - CH 91E0*-9 – ZH (3) (Hors ZIP)**

Région biogéographique : Continentale

Etage de végétation : Planitiaire et collinéen

Superficie : 9 ha

Méthode de relevé : Parcours partiel linéaire



• **Facteurs de biodiversité potentielle liés à la gestion forestière**

> A/ Essences autochtones

Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces) :

Aulne, Chêne à feuilles caduques, Frêne, Peuplier et Tremble, Saule.

⇒ **Score : 5**

> B/ Structure verticale de la végétation

Strates présentes avec feuillage ≥ 20 % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non) :

5 strates

⇒ **Score : 5**

> C/ Bois morts sur pied de grosse dimension

Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m :

1 ≤ BMg/ha < 3

⇒ **Score : 2**

> D/ Bois morts au sol de grosse dimension

Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m :

5 : BMg/ha ≥ 3

⇒ **Score : 5**

> E/ Très gros bois vivants

Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :

1 ≤ TGB/ha < 5

⇒ **Score : 2**

> F/ Arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats (dmh)

Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond3 : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha) :

arbres/ha ≥ 8

⇒ **Score : 5**

> G/ Milieux ouverts florifères (MO)

MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires :

1 à 5 %

⇒ **Score : 5**

• **Facteurs de biodiversité potentielle liés au contexte**

> H/ Continuité temporelle de l'état boisé

Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) :

Zone forestière, aucune trace de travail du sol en plein

⇒ **Score : 5**

> I/ Milieux aquatiques

Types présents, d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires :

Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m) ; Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m) ; Mare ou autre petit point d'eau

⇒ **Score : 5**

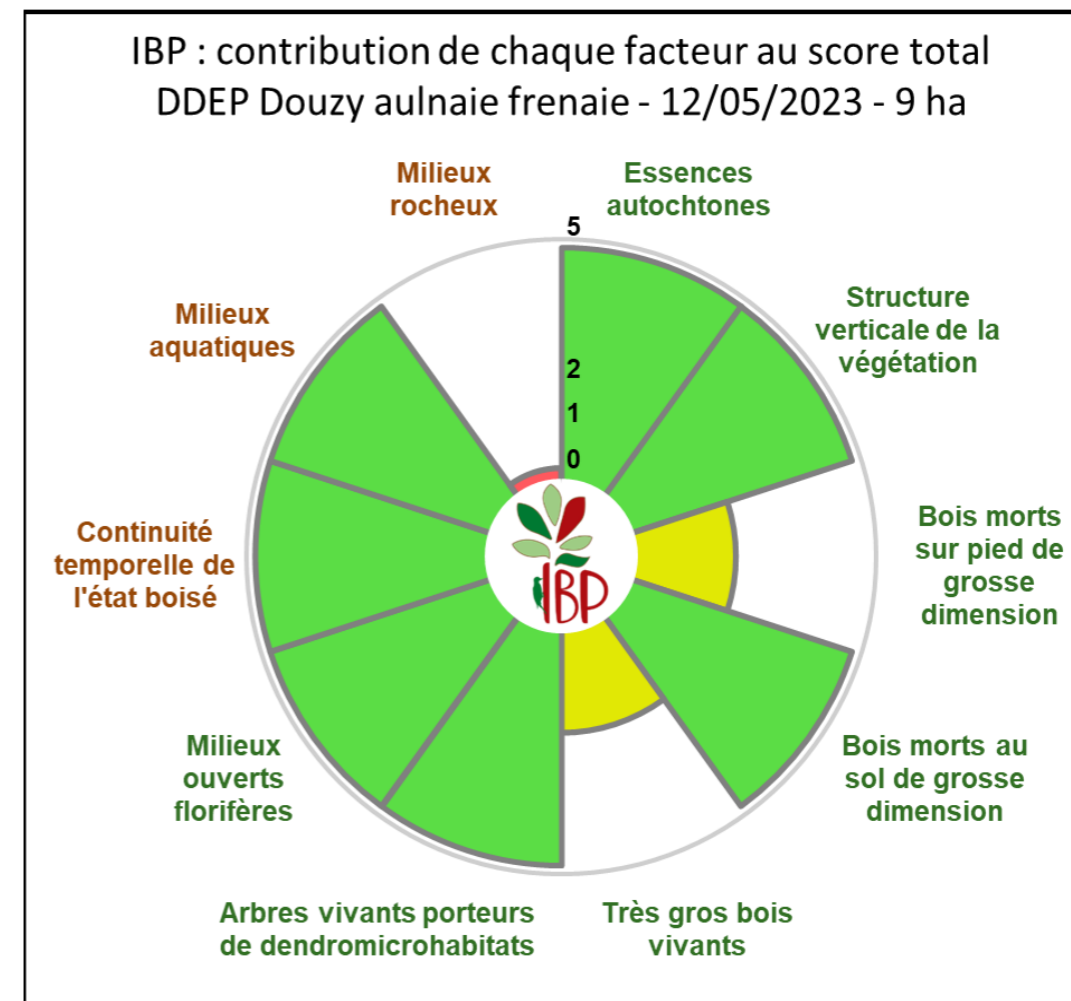
> J/ Milieux rocheux

Types présents, de surface cumulée > 20 m2 :

Aucun type

⇒ **Score : 0**

• **Graphique**



Conclusion sur le peuplement

Ce boisement ancien, hors de la ZIP connaît une gestion très libre, bien qu'actuellement par coupe rase importantes. Ainsi d'une parcelle à l'autre la taille moyenne des sujets varie fortement. Les zones qui n'ont pas connues de coupes récentes présentent une grande variété d'espèces autochtones, parfois de très gros diamètre, et la non gestion de cet espace laisse place à des clairières ainsi qu'à de nombreux bois morts de gros diamètres très intéressant pour de nombreux compartiments de biodiversité. Le nombre d'habitats aquatique variés, ainsi que la présence de toutes les strates verticales de végétation donnent à ce boisement une qualité importante.

Un diagnostic par méthodologie IBP sur ce peuplement donne une évaluation écologique sur les facteurs de contexte de niveau moyen, une évaluation écologique sur les facteurs de gestion forestière de niveau fort et un niveau global de qualité écologique qualifié d'assez fort.

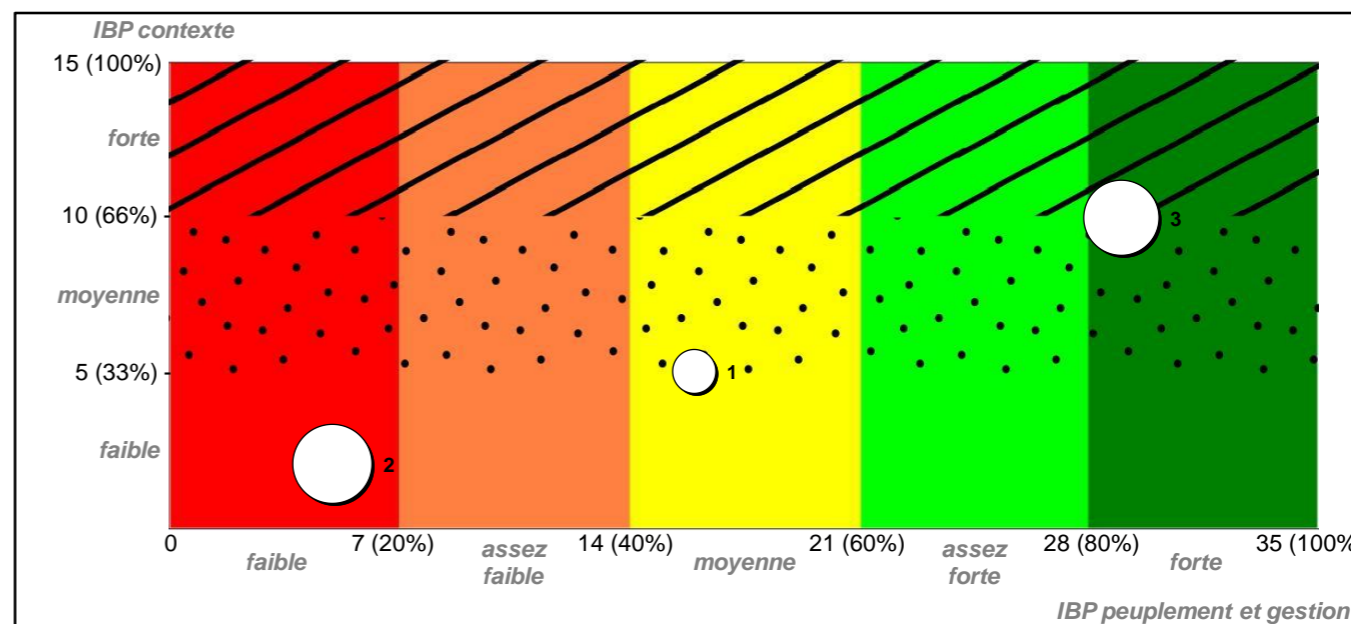
Bilan du diagnostic IBP

L'utilisation de l'IPB permet une objectivation de la qualité écologique des boisements ainsi qu'une comparaison intra et inter sites. Les éléments ci-après permettent de visualiser et de comparer entre eux les potentiels de biodiversité des 3 peuplements étudiés.

On observe sur les 3 boisements étudiés qu'ils possèdent des notes facteurs de qualité écologiques très variés malgré leur proximité géographique. Leur intérêt écologique global est donc très différent de l'un à l'autre. La plantation de résineux (2) ne présente qu'un intérêt écologique faible, la plantation de frênes en mauvais état sanitaire présente un intérêt moyen, et l'Aulnaie extérieure à la ZIP montrent quant à elle une qualité écologique évaluée assez forte.

Carte 2 - Peuplements étudiés par la méthode IBP p.23

Malgré l'évolution naturelle du site favorable à la biodiversité entre 2020 et 2023, il est à noter les résultats de l'IPB 2023 concordent avec les enjeux diagnostiqués en 2020 par la méthode de détermination des niveaux d'enjeu d'audicé.

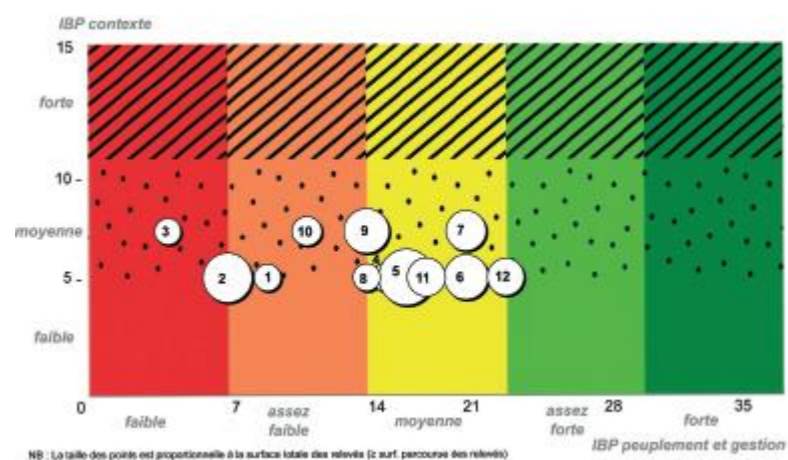


NB : La taille des points est proportionnelle à la surface totale

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière									IBP : facteurs liés au contexte					IBP total				
					A	B	B	D	E	F	G	Total		Capacité d'accueil (classe)	H	I	J	Total		Capacité d'accueil (classe)	Total		Capacité d'accueil (classe)
identifiant du relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date (jj/mm/aa)	Surface totale (ha)	Surface parcourue (ha)	Essences autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois morts sur pied de grosse dimension	Bois morts au sol de grosse dimension	Très gros bois vivants	Arbres vivants porteurs de dendromicrohabitats	Milieux ouverts florifères	absolu	en %		Continuité temporelle de l'état boisé	Milieux aquatiques	Milieux rocheux	absolu	en %		absolu	en %	
3	DDEP Douzy aulnaie frenaie	12/05/23	9,00	3,00	5	5	2	5	2	5	5	29	83%	forte	5	5	0	10	67%	moyenne	39	78%	assez forte
2	DDEP Douzy epiceas	12/05/23	10,00	3,00	1	0	1	1	0	2	0	5	14%	faible	0	2	0	2	13%	faible	7	14%	faible
1	DDEP Douzy frenes	12/05/23	3,00	3,00	5	2	1	1	0	5	2	16	46%	moyenne	0	5	0	5	33%	faible	21	42%	moyenne

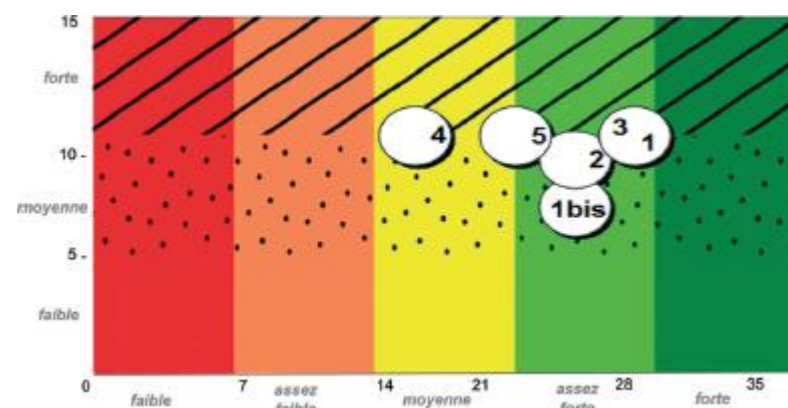
A titre de comparaison, les IPB réalisés lors de cette étude peuvent être mis en regard à 2 autres massifs forestiers réalisés en Grand Est (FORÊT DE France, N°17, 2023).

> **IBP du Massif du Herrenbusch (secteur de Thionville 57).**



Globalement, le niveau de biodiversité est variable d'un transect à l'autre, mais on note tout de même un centrage des résultats autour d'une valeur moyenne (couleur jaune). **Ce niveau de l'IBP est expliqué par un déficit de bois mort sur pied et l'absence d'ouverture dans les peuplements.** Assez homogène dans son ensemble, le massif décrit est constitué de petites parcelles forestières appartenant à une multitude de propriétaires.

> **IBP dans le cadre d'un projet de desserte forestière en Alsace dans un site classé au titre du code de l'environnement**



Le niveau de biodiversité est globalement assez élevé. La situation du projet en altitude et sur de fortes pentes détermine une zone de très forte naturalité, avec l'existence d'un habitat forestier très rare à l'échelle des Vosges. La mise en place de cet inventaire a permis de repérer et de cartographier des éléments importants de biodiversité s'ajoutant aux critères de l'IBP.

L'IPB sur les parcelles de la ZIP montre bien, de manière absolue, de manière comparée à un boisement proche, comme de manière comparée à des peuplements du Grand Est :

- Plantations de conifères exotiques (Épicéa commun) (CB 83.3121 - EUNIS G3.F21 - CH NC – ZHpp) (2) : niveau de qualité écologique faible
- Plantations de feuillus (CB 83.324 - EUNIS G1.C3 - CH NC – ZHpp) (1) : niveau de qualité écologique moyen

2.4. Flore et Habitats – Synthèse patrimoniale et enjeux

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des enjeux concernant la flore et les habitats naturels identifiés au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeux sont établis sur la base de l'intérêt des espèces floristiques et des habitats naturels.

Tableau 16. Synthèse des enjeux flore et habitats

CB, code Corine Biotope ; EUNIS, code européen ; HIC, habitat d'intérêt communautaire ; CH, Cahiers d'habitats ; NC, non classé ; LRR, Liste rouge régionale ; PN, espèce protégée de la liste nationale ; PR, espèce protégée de la liste régionale ; ZH, habitat caractéristique des zones humides ; ZH pp, habitat pour partie caractéristique des zones humides.

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Surface au sein de la ZIP	Justification du niveau d'enjeux	
			Habitats	Flore
Très fort	-	-	-	-
Fort	Lit des cours d'eau (zone à Truite) CB 24.12 / 24.4 EUNIS C2.21	370 mètres linéaires	Corridor écologique ± fonctionnel pour la petite faune aquatique ZH pp	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
	Aulnaie-frênaie à Podagraire CB 44.332 EUNIS G1.2132	370 mètres linéaires	HIC/CH prioritaire 91E0*-9 Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune ZH	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
	Cressonnière à Ache nodiflore CB 53.14 EUNIS C311	Intégrée à l'aulnaie frênaie	CH NC ZH	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
Modéré	Haie à Prunellier épineux et Aubépine monogyne CB 31.8111 EUNIS F3.1111	850 mètres linéaires	CH NC ZH pp Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
	Prairie hygrophile pâturée à Laïche glauque et Jonc glauque CB 37.242 EUNIS E3.4422	16,2 ha	CH NC ZH Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune (Orthoptères, oiseaux insectivores)	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
	Prairie pâturée à Cirse des champs et Chiendent vivace CB 38.111 EUNIS E2.11	17,1 ha	CH NC ZH pp Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune (Orthoptères, oiseaux insectivores)	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
	Plantations de feuillus CB 83.324 EUNIS G1.C3	2,8 ha	CH NC ZH pp Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
Faible	Arbres matures isolés, alignés ou en bouquet CB 84.1 EUNIS G5.1	Ponctuel	CH NC ZH pp	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Surface au sein de la ZIP	Justification du niveau d'enjeux	
			Habitats	Flore
	Fourré à Prunellier commun et ronces CB 31.811 EUNIS F3.1111	0,37 ha	CH NC ZH pp Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune (alimentation principalement)	Groupement pionnier commun et largement répandue en région
	Fourré à Frêne commun et Sureau noir CB 31.81 EUNIS F3.11	310 mètres linéaire	CH NC ZH pp Corridor écologique perturbé (proximité RD 8043)	Flore commune et largement répandue en région
	Ourlet à Aigremoine rampante et Brachypode des bois CB 34.42 EUNIS E5.22	0,27 ha	CH NC / (6210) non ZH Corridor écologique fonctionnel pour la petite faune (insectes) mais perturbé (proximité RD 8043)	Flore commune et largement répandue en région
	Plantations de conifères exotiques CB 83.3121 EUNIS G3.F21	7,7 ha	CH NC ZH pp	Groupement anthropogène
	Prairie eutrophe à Berce sphondyle et Brome mou CB 38.22 EUNIS E2.22	3,8 ha	CH 6510-7 sc ZH pp	Communautés appauvries à flore commune et largement répandue en région.
Très faible	Voirie et autres structures artificielles CB 86.1 (87.2) EUNIS J4	0,43 ha	non ZH Structures minérales peu ou pas végétalisées	Communautés anthropiques appauvries Flore commune et largement répandue en région

Carte 11 - Synthèse des enjeux au regard des habitats naturels et de la flore p.96

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

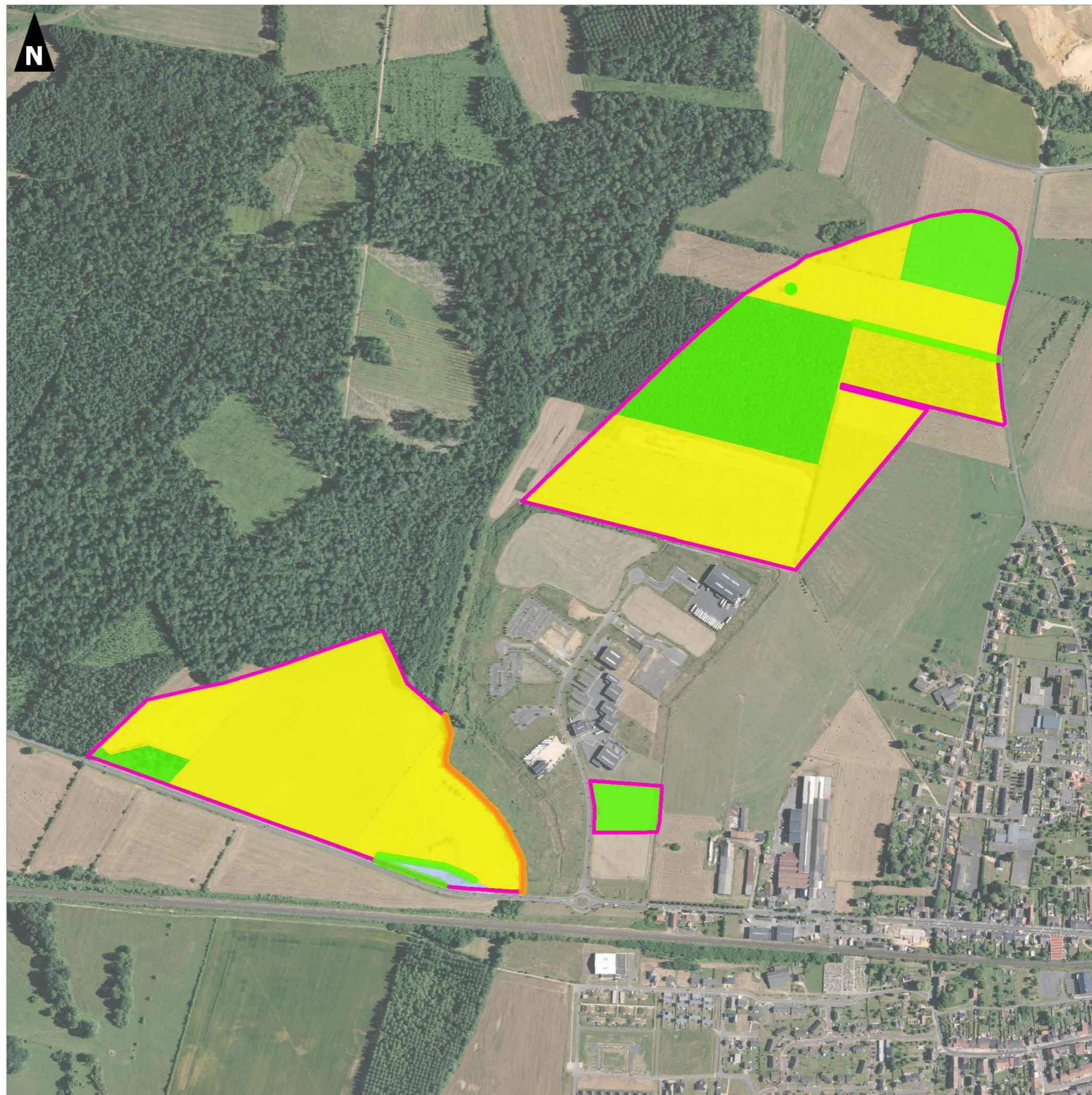
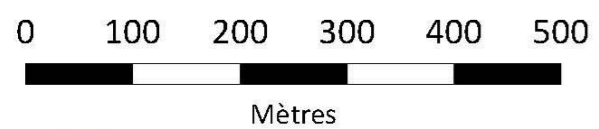
Niveau de l'enjeu

 Fort

 Modéré

 Faible

 Très faible



3. Bioévaluation de la faune

Le périmètre de la zone d'étude principale concerne des prairies humides pâturées ainsi qu'une parcelle boisée de plantation de conifères et de feuillus, situées au Nord-Ouest de la commune de Douzy. La zone d'implantation est divisée en 2 secteurs : une ZIP Nord au nord de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) de Douzy et une ZIP Sud au Sud-Ouest de la ZAC.

Ce territoire se singularise par la diversité des milieux naturels représentés : il se situe dans la Dépression ardennaise et est jalonné par de nombreux ruisseaux prenant leur source dans la forêt du Massif Ardennais au Nord, ainsi que par de nombreux boisements et forêts s'égrenant jusqu'aux Crêtes préardennaises au Sud.

Une route départementale importante est présente au sud du site d'étude en limite de la ZIP Sud. Il s'agit de la route départementale D8043. La ZIP Nord est limitée au Nord par la route départementale D17 et à l'Est par une route de campagne de faible importance. Une carrière est en exploitation au Nord de la ZIP sur le territoire de la commune de Douzy.

L'ensemble du site du projet ainsi que ses abords présentent donc un caractère rural prononcé marqué par des terrains principalement à vocation agricole. Plusieurs zones forestières sont présentes dans l'aire d'étude éloignée. La moitié Nord de l'aire d'étude éloignée est majoritairement concernée par les parcelles agricoles et les forêts, tandis que les parcelles cultivées sont largement dominantes dans la moitié Sud. Le réseau hydrographique important permet la subsistance de nombreuses haies multi-strates résultant en un paysage semi-bocager.

Le périmètre d'étude est donc relativement contraint par l'occupation humaine en particulier sur la partie Sud avec des cultures. Le site se trouve en périphérie immédiate de la ZAC, elle-même située immédiatement à la sortie du village de Douzy. Seules quelques parcelles prairiales sont situées directement à proximité du site, ainsi que le Bois de Lamécourt en limite Nord-Ouest des ZIP Nord et Sud.

Ce cadre paysager contribue à la présence d'une faune relativement riche et diversifiée avec un cortège d'espèces assez caractéristique des interfaces entre zone agricole, bocagère, prairiale humide et lisière forestière. Les groupes faunistiques les mieux représentés sont donc les insectes volants (lépidoptères, odonates, orthoptères...), les oiseaux, les mammifères terrestres, les chiroptères et les amphibiens.

3.1. État des connaissances préalables

Cet état des connaissances est basé sur les connaissances bibliographiques et documentaires (consultation en Novembre 2020) concernant le territoire de Douzy.

Pour ce qui concerne le seul territoire de Douzy, directement concerné par l'implantation du projet, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) renseigne la présence connue de 200 espèces animales dont 126 espèces d'oiseaux, 55 espèces d'insectes, 3 espèces d'araignées, 7 espèces de mammifères, 1 espèce d'amphibiens, 6 espèces de poissons et 1 espèce de lamproie.

3.2. Insectes – Lépidoptères

3.2.1 Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes sur la Commune de Douzy (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne), vingt-quatre espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été recensés depuis 1999, dont trois espèces sont inscrites sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne : l'Azuré du trèfle, le Cuivré des marais ou encore la Mélitée noirâtre.

Tableau 17. Lépidoptères – Données bibliographiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge UICN France (2015)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	LC	-	-	-
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	LC	-	-	-
Azuré de l'androsace	<i>Agriades pyrenaica</i>	LC	-	-	-
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	-	-	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	-	-	-
Souci	<i>Colibris crocea</i>	LC	-	-	-
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	LC	X	-	-
Azuré des anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC	-	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	LC	-	-	-
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC	X	Ann. II et IV	Art.2
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	-	-
Mélitée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	LC	X	-	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	-	-	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC	-	-	-
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	-	-	-
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	LC	-	-	-
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	-	-
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	-	-	-
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	LC	-	-	-
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	-	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	-	-	-
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC	-	-	-

Légende :

Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : X : inscrit sur la liste en catégorie rouge ; E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.

Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 2 : I. Interdiction de destruction ou d'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. [...]. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...].

3.2.2 Résultats de terrain

Les inventaires de terrain (cf. Protocole des inventaires de terrain page 20) ont permis d'identifier la présence de 26 espèces de Lépidoptères rhopalocères dans la zone d'implantation potentielle. Leurs différents statuts sont indiqués dans le tableau ci-après.

Tableau 18. Lépidoptères observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge UICN France (2015)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	LC	-	-	-
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	LC	-	-	-
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	-	-	-
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC	-	-	-
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	LC	X	-	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	LC	-	-	-
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	-	-	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	-	-	-
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	LC	X	-	-
Azuré des anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC	-	-	-
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC	X	Ann. II et IV	Art.2
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	-	-	-
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	LC	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	-	-
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	-	-	-
Mélictée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	LC	X	-	-
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	LC	-	-	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	-	-	-
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	-	-	-
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	LC	-	-	-
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	-	-
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	-	-	-
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	LC	-	-	-
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	-	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	-	-	-

Légende :
Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : X : inscrit sur la liste en catégorie rouge ; E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.
Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 2 : I. Interdiction de destruction ou d'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. [...]. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...].

3.2.3 Bioévaluation patrimoniale - Lépidoptères

Les inventaires de terrains ont permis de constater la présence d'au moins 26 espèces de Lépidoptères rhopalocères sur la ZIP ou à sa périphérie immédiate. Trois espèces font l'objet d'une évaluation régionale : l'Azuré du trèfle, la Mélictée noirâtre et le Cuivré des marais qui lui est réglementairement protégé et est également inscrit à l'annexe II et IV de la Directive Habitats.

Carte 12 - Occupation de l'espace par l'entomofaune patrimoniale ou protégée p.101

Le Cuivré des marais est un rhopalocère inféodé aux zones humides (marais, prairies humides et/ou inondable, ...) dans lesquels il se reproduit en pondant ses œufs sur différentes espèces de rumex tel que l'Oseille crépue *Rumex crispus*. Un unique individu de Cuivré des marais a été contacté en périphérie de la zone d'étude, entre les ZIP Nord et Sud, au niveau des bassins de rétention d'eau.

3.2.4 Niveaux d'enjeux pour les lépidoptères

Parmi les 26 espèces inventoriées, quatre d'entre elles présentent un enjeu modéré du fait de leur présence sur la liste rouge de Champagne-Ardenne (le Gazé, l'Azuré du trèfle, le Cuivré des marais et la Mélictée noirâtre).

Le Cuivré des marais possède un niveau d'enjeu important du fait de sa protection réglementaire nationale et de son inscription aux Annexes II et IV de la Directive Habitats. Toutefois, malgré une recherche spécifique de l'espèce sur l'ensemble de la zone dans des conditions météorologique et à une période favorable, un unique individu a été contacté à l'extérieur de la ZIP. Aucun individu n'a été observé dans l'emprise de la ZIP. Cette espèce présente des capacités de dispersion importantes, l'absence de population implantée sur le site suggère l'absence de reproduction et le fait que cet individu était en transit. Les autres espèces sont considérées comme communes à très communes en Champagne-Ardenne. Elles présentent un faible degré de menace aux niveaux régional et national.

Pour les lépidoptères, le niveau d'enjeu reste faible sur la zone d'implantation potentielle, bien que les prairies humides et les zones aquatiques permanentes (ruisseau de Boulacourt notamment) et temporaires (bassins de rétention, mares temporaires, ornières, etc.) situées dans l'aire d'étude rapprochée soient favorables au Cuivré des marais.

Carte 22 - Enjeux de l'autre faune – p.124

Le Cuivré des marais, au regard de ses différents statuts, représente un enjeu régional très fort. Toutefois, un seul individu a été contacté, malgré une recherche spécifique de l'espèce sur l'ensemble de la zone dans des conditions météorologiques adaptées. Les prairies du site ne présentent qu'une faible densité de plantes hôtes (*Rumex conglomeratus*, *Rumex obtusifolius* et *Rumex crispus*). L'espèce ne semble pas se reproduire sur la ZIP.

3.2.5 Compléments 2023 : sorties spécifiques au cuivré des marais

Compte tenu de la patrimonialité du Cuivré des marais, (Annexes II et IV de la Directive Habitats), uniquement observé en dehors de la ZIP lors de la phase initiale d'inventaires, mais pour lequel la ZIP présente un habitat potentiellement favorable, une campagne de prospection spécifique a été mise en place en 2023.

Un protocole composé de 2 passages, autour du pic de présence de l'espèce observé dans la région, permettant d'observer à la fois la phase adulte, larvaire, ainsi que des traces de métamorphose a été mis en place. Les dates de réalisation de cet inventaire ont été le 25 mai et 5 juin 2023.

Lors de ces deux sorties, aucun individu, à quel stade que ce soit, n'a pu être détecté, dans la ZIP ou l'aire d'étude immédiate. Lors de la 2eme sortie, la fauche avait été réalisée sur la ZIP et ses alentours. Des patchs non fauchés ont été sauvegardés lors de cette opération. Le maintien de patch non fauché au printemps est une mesure de gestion favorable à l'espèce ainsi la fonctionnalité globale du site.

Entre les inventaires de 2020 et 2023, la qualité de l'habitat Prairie hygrophile pâturée à Laïche glauque et Jonc glauque ne s'est pourtant pas dégradé. Les plantes hôtes de l'espèce, le genre rumex, sont notamment toujours bien présentes dans la ZIP et ses alentours.

En conclusion, s'il y a bien un usage de la ZIP par cette espèce, il n'a pas pu être avéré lors de l'étude et compte tenu du contexte local, l'intérêt de la ZIP pour l'espèce est modeste. L'enjeu est donc qualifié de modéré sur les zones de prairies de la ZIP pour cette espèce.

Synthèse des enjeux pour les Lépidoptères

Globalement, les enjeux apparaissent faibles avec un cortège composé d'espèces communes à très communes en Champagne-Ardenne et en France. La présence de 4 espèces inscrites sur la liste rouge régionale, dont le Cuivré des marais, espèce très exigeante écologiquement, permet de définir une zone d'enjeu fort sur la zone de présence avérée, bien que celle-ci ne semble être utilisée qu'occasionnellement par l'espèce. Cette zone est située entre les deux ZIP.

3.3. Insectes – Odonates

3.3.1 Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes sur la Commune de Douzy (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne), 21 espèces d'odonates ont été recensées depuis 1999 dont la Grande Aesche, le Gomphe vulgaire ou l'Agrion de Mercure, qui sont inscrits sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne.

Tableau 19. Odonates – Données bibliographiques

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge UICN France (2016)	Liste rouge Champagne Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	-	-	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	-	-	-
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	X	Annexe II	Art. 3
Agrion de Vanden Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	LC	-	-	-
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	-	-	-
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	-	-	-
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	-	-	-
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	-	-	-
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	LC	-	-	-
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	LC	-	-	-
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	-	-	-
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	LC	-	-	-
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	LC	-	-	-
Épithèque bimaculée	<i>Epitheca bimaculata</i>	LC	-	-	-
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	LC	-	-	-
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	LC	X	-	-
Grande Aesche	<i>Aeshna grandis</i>	LC	X	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	-	-	-
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	LC	-	-	-
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	-	-	-
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	-	-	-

Légende :
Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : X : inscrit sur la liste en catégorie rouge
Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 3 : I. Interdiction de destruction ou d'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement des animaux. II. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...].

3.3.2 Résultats de terrain

Les inventaires de terrain (cf. Protocole des inventaires de terrain page 20) ont permis d'identifier la présence de 10 espèces d'odonates dans la zone d'implantation potentielle. Leurs différents statuts sont indiqués dans le tableau ci-après.

Carte 12 - Occupation de l'espace par l'entomofaune patrimoniale ou protégée p.101

Tableau 20. Odonates observés

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge UICN France (2016)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	-	-	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	-	-	-
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	X	Annexe II	Art. 3
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	LC	-	-	-
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	-	-	-
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	LC	-	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	-	-	-
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	-	-	-
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	-	-	-
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	-	-	-

Légende :
Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : X : inscrit sur la liste en catégorie rouge
Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 3 : I. Interdiction de destruction ou d'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement des animaux. II. Interdiction de détention [...].

3.3.3 Bioévaluation patrimoniale Odonates

10 espèces d'odonates ont été inventoriées lors des sessions d'inventaires. La majorité de ces espèces est communes en France, ce qui justifie leur statut de « préoccupation mineure » (LC) dans la liste rouge nationale de l'UICN. Cependant, l'Agrion de Mercure figure sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne. Cette espèce est inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitat et est réglementairement protégée à l'échelle nationale.

L'Agrion de mercure est une espèce d'odonate qui se reproduit dans les eaux courantes claires et bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante. Ses habitats typiques sont les petites rivières, les ruisseaux, les rigoles, les fossés et les suintements. La ponte se fait dans la partie immergée des plantes aquatiques. Un individu a été observé entre la ZIP Nord et la ZIP Sud, à proximité du ruisseau de Boulacourt et des bassins de rétention à l'Ouest de la zone d'activités de Douzy.

Carte 12 - Occupation de l'espace par l'entomofaune patrimoniale ou protégée p.101

3.3.4 Niveaux d'enjeu pour les Odonates

Parmi les 10 espèces présentes, seul l'Agrion de Mercure est patrimonial. Les autres espèces sont considérées comme communes à très communes en Champagne-Ardenne. Elles présentent un faible degré de menace aux niveaux régional et national. Pour les odonates, le niveau d'enjeu reste faible sur la ZIP, les enjeux étant concentrés sur le ruisseau et les bassins de rétention.

L'Agrion de Mercure, au regard de ses différents statuts, représente un enjeu local et régional très fort, au niveau de ses zones d'habitat privilégié (ruisseau).

Synthèse des enjeux pour les Odonates

Globalement, les enjeux sont faibles, avec un cortège composé d'espèces communes en Champagne-Ardenne et en France. La présence de l'Agrion de Mercure, espèce écologiquement très exigeante qui demande en général des ruisseaux, rigoles, drains, fossés alimentés définit une zone d'enjeu très fort entre les ZIP Nord et Sud et au niveau du ruisseau : il s'agit d'une zone de présence avérée et favorable à la reproduction de l'espèce.

Le site n'est pas favorable au stationnement et à la reproduction des odonates en dehors du ruisseau située à l'est de la partie sud.

3.4. Insectes – Orthoptères

3.4.1 Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes sur la Commune de Douzy (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne), 9 espèces ont été recensées depuis 1999. Le Criquet marginé, le Criquet ensanglanté et le Conocéphale des roseaux sont tous les trois inscrits sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Le Criquet ensanglanté présente également un indice de priorité de 3 (espèce menacée, à surveiller) à l'échelle du domaine géographique néomoral, tandis que le Conocéphale des roseaux présente un indice de priorité de 3 à l'échelle nationale et de 2 à l'échelle du domaine géographique néomoral (espèce fortement menacée d'extinction).

Tableau 21. Orthoptères – Données bibliographiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN - Indices de priorité		Liste rouge Champagne-Ardenne
		Domaine géographique néomoral ⁷	National	
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4	4	X
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	4	4	-
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	4	4	-
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	4	4	-
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	4	4	-
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	4	4	-
Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>	2	3	X
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	3	4	X
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	4	4	-

Légende :
Liste rouge nationale des Orthoptères en France (2004) : - : espèce absente du territoire considéré ; ● : espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré ; ? : espèce pour laquelle il manque des informations pour statuer ; 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ● : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats ; ○ : espèce bénéficiant d'une protection nationale. **Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) :** X : inscrit sur la liste en catégorie rouge ;

3.4.2 Résultats de terrain

La relative importance des surfaces de prairies et haies permet une certaine diversité spécifique sur le périmètre d'étude. Ainsi, ce sont 16 espèces qui ont été inventoriées sur la ZIP. Les résultats figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 22. Orthoptères observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN - Indices de priorité		Liste rouge Champagne-Ardenne
		Domaine géographique néomoral ⁷	National	
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4	4	X
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	4	4	-
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	4	4	-
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	4	4	-
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	4	4	-
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	4	4	-
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	4	4	-
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	4	4	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	4	4	-

⁷ Domaine géographique néomoral : zone géographique dans laquelle les conditions écologiques sont réunies pour le développement des forêts caducifoliées. En Europe, la zone néomérale est située entre la zone boréale (des forêts résineuses) et la zone méditerranéenne (des forêts sclérophylles).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN - Indices de priorité		Liste rouge Champagne-Ardenne
		Domaine géographique néomoral ⁷	National	
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	4	4	-
Pholidoptère cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	4	4	-
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	4	4	-
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	4	4	-
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	3	4	X
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>	4	4	-
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	4	4	-

Légende :
Liste rouge nationale des Orthoptères en France (2004) : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ● : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats ; ○ : espèce bénéficiant d'une protection nationale. **Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) :** X : inscrit sur la liste en catégorie rouge

3.4.3 Bioévaluation patrimoniale Orthoptères

Les inventaires de terrain ont permis de constater la présence d'au moins 16 espèces d'Orthoptères sur la zone étudiée. L'ensemble des espèces contactées sont communes pour la région considérée. Deux espèces sont sur la liste rouge régionale Champagne-Ardenne : le Criquet marginé et le Criquet ensanglanté.

Le Criquet marginé se retrouve surtout dans des milieux humides comme des prairies de fauche inondables, il se tient de préférence dans la végétation herbacée assez élevée. L'espèce a été observée en bordure des ZIP Nord (au Sud de cette ZIP, le long du fossé humide) et Sud (à l'Ouest de cette ZIP, le long du ruisseau Boulacourt). Il peut cependant utiliser d'autres milieux présents en dehors de la zone d'étude. Le Criquet ensanglanté est plus exigeant, il ne fréquente que les milieux humides : prairies humides, ripisylves, fossés et marais. Cette espèce est en régression à cause de la disparition de son habitat spécifique. Le Criquet ensanglanté a été observé dans les bassins de rétention situés entre la ZIP Nord et la ZIP Sud ainsi qu'en bordure Sud-Ouest de la ZIP Nord, et au Nord de la ZIP Nord, à proximité du ruisseau longeant la zone d'implantation potentielle.

Ces espèces sont typiques des habitats de prairies humides et les deux espèces inventoriées de criquets menacés sont présentes en bordure Nord de la ZIP Sud et en bordure Sud de la ZIP Nord, toujours à proximité des ruisseaux.

Carte 12 - Occupation de l'espace par l'entomofaune patrimoniale ou protégée p.101

3.4.4 Niveaux d'enjeux pour les Orthoptères

L'habitat étant bien ouvert et un milieu humide, la diversité spécifique est considérée comme modérée à forte. Le cortège est composé principalement d'espèces communes. Deux espèces sont cependant classées sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne : le Criquet marginé et le Criquet ensanglanté, lui aussi classé « espèce menacée, à surveiller » dans le domaine biogéographique concerné. Ces deux espèces sont également bien présentes dans les prairies humides à proximité de la zone d'étude.

Carte 22 - Enjeux de l'autre faune – p.124

Synthèse des enjeux pour les Orthoptères

Globalement, les enjeux apparaissent modérés au regard des populations d'orthoptères inventoriées et de la nature des habitats en présence. En effet, la plupart des espèces sont communes et à large répartition régionale et nationale mais deux espèces sont classées au niveau régional, dont une est bien présente dans la ZIP sur

3.5. Amphibiens et Reptiles

3.5.1 Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne), une espèce de reptiles et deux espèces d'amphibiens sont répertoriées sur le territoire de Douzy.

Tableau 23. Amphibiens et Reptiles – Données bibliographiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge UICN France (2015)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Grenouille verte (complexe)	<i>Pelophylax kl. Esculenta</i>	NT	-	Annexe V	Art.5
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC	AS	-	Art. 3
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	LC	-	-	Art. 2

Légende :

Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.

Directive Habitats : Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 2 : interdiction de destruction, de mutilation, de capture, de perturbation intentionnelle ou d'enlèvement des œufs, des animaux et des nids. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. [...]. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...]. Art. 3 : Interdiction de destruction ou d'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement des animaux. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...]. Art. 5 : Interdiction de mutilation des animaux, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [...].

3.5.2 Résultats de terrain

Lors des inventaires de terrain réalisés (cf. Protocole des inventaires de terrain page 20), les recherches directes et les dispositifs fixes (plaques) ont permis d'identifier la présence d'amphibiens et de reptiles.

Tableau 24. Amphibiens et Reptiles observés

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge UICN France (2015)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Grenouille verte (complexe)	<i>Pelophylax kl. Esculenta</i>	NT	-	Annexe V	Art.4
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC	AS	Annexe V	Art.4
Couleuvre à collier helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	LC	-	-	Art.2
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	-	Annexe IV	Art.2
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	LC	AS	-	Art.3
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	LC	-	-	Art.3
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	LC	AP	-	Art.3
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	AS	-	Art.3

Légende :

Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.

Directive Habitats : Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes ; Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; Art. 2 : protection des individus, des œufs, des nids et des habitats ; Art. 3 : protection des individus, des œufs, et des nids ; Art. 4 : protection des individus contre la mutilation et la vente seulement

À l'issue des inventaires, **4 espèces d'Amphibiens et 4 espèces de Reptiles ont été répertoriées.**

Les zones constamment humides, ou presque, présentes sur la ZIP (ruisseaux, bassins de rétention) représentent des habitats très favorables aux grenouilles et tritons en période de reproduction. Le Bois de Lamécourt, à proximité immédiate à l'ouest de ces habitats, est très certainement utilisé en période hivernale par ces espèces. Une mare temporaire a également été observée en lisière sud du boisement de la ZIP nord, avec des pontes de Grenouille rousse.

Les lisières forestières et les chemins secs et ensoleillés forment un ensemble de composantes favorables aux lézards observés lors des inventaires. Les prairies et la proximité de milieux humides favorisent la présence d'insectes, importante source de nourriture pour ces espèces de lézards. Les prairies humides de la ZIP sont particulièrement affectionnées par le Lézard vivipare, qui peut également utiliser les lisières et les chemins plus secs tout au long de l'année.

Les prairies humides, les ruisseaux et les mares sont très favorables à la Couleuvre à collier helvétique qui y trouve un habitat varié et de nombreuses sources d'alimentation.

Les habitats en présence peuvent être favorables pour d'autres espèces d'amphibiens (Grenouille agile, Triton ponctué ...), ou de reptiles et peuvent utiliser le site de manière transitoire et ponctuelle.

3.5.3 Bioévaluation patrimoniale Amphibiens et Reptiles

Toutes les espèces contactées sont protégées par l'arrêté du 19 novembre 2007 et 3 espèces sont concernées par la Directive Habitats : Annexe IV pour le Lézard des murailles et Annexe V pour les Grenouilles verte et rousse. Seule la Grenouille verte est considérée comme quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale (UICN, 2015), tandis que 4 espèces présentent un statut incertain en Champagne-Ardenne : la Grenouille rousse, le Lézard vivipare et les Tritons alpestre et palmé.

Carte 13 - Occupation de l'espace par l'herpétofaune patrimoniale ou protégée p.103

3.5.4 Niveaux d'enjeu pour les Amphibiens et Reptiles

Les espèces de grenouilles recensées ont été observées, ainsi que des pontes, en période de reproduction, à différents endroits sur et à proximité de la ZIP : dans les bassins de rétention entourant la ZAC et se trouvant entre les deux zones d'implantation potentielles, ainsi que dans une mare temporaire située en lisière forestière, au Sud du boisement de résineux de la ZIP Nord. La zone de mare temporaire étant très restreinte sur le site et dans le temps, **l'enjeu est faible pour les grenouilles et tritons sur les ZIP Nord et Sud, bien que leur présence aux alentours soit avérée.**

L'enjeu pour les reptiles est faible au regard des habitats utilisés par ceux-ci. Seul le Lézard présente un enjeu du fait de son utilisation des prairies humides comme habitat, mais l'espèce peut s'implanter tout aussi bien dans des milieux prairiaux humides que dans les landes sèches ou des lisières de forêts mixtes.


Carte 22 - Enjeu de l'autre faune – p.124

Synthèse des enjeux Amphibiens et Reptiles

Les enjeux concernant l'herpétofaune peuvent être qualifiés de faibles au regard des habitats utilisés par les espèces recensées se trouvant majoritairement en périphérie de la zone d'étude. Cependant, toutes les espèces recensées sont protégées et trois d'entre elles figurent en Annexes de la Directive Habitats. Seule la Grenouille verte est quasi-menacée en France.

Occupation de l'espace par l'herpétofaune patrimoniale ou protégée

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)


 Aire d'étude immédiate (500 m)

Reptiles :

 Couleuvre helvétique


 Orvet fragile

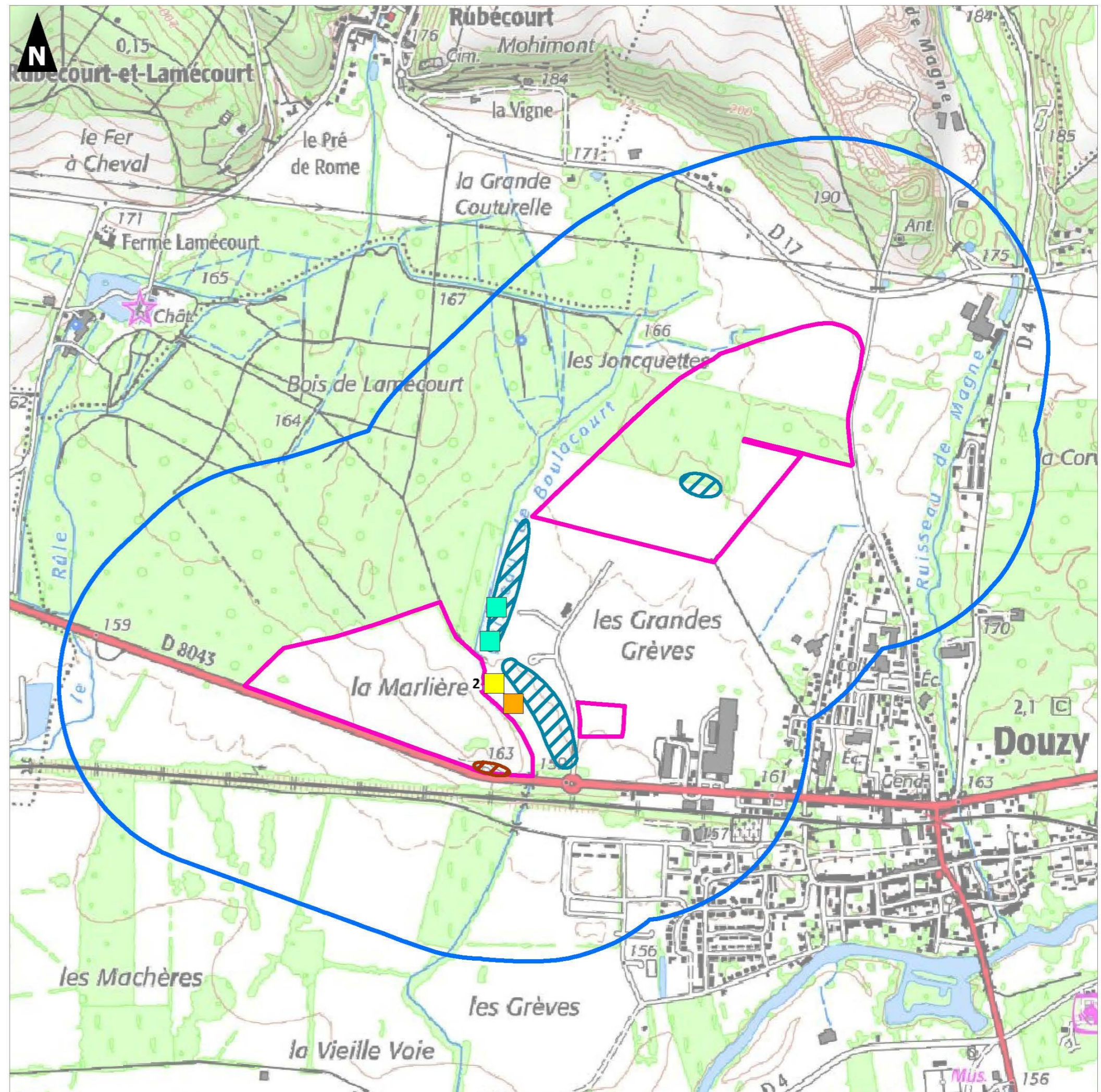
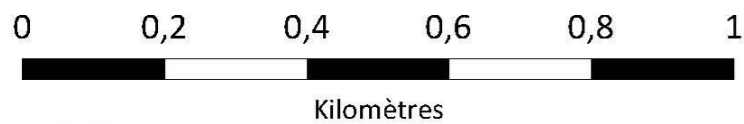
 Lézard vivipare

 Zone de présence du Lézard des murailles

Amphibiens :

Zone de présence

 (Grenouille verte, Grenouille rousse,
Triton palmé, Triton alpestre)



3.6. Avifaune

Comme dans beaucoup de communes, le territoire de Douzy permet la reproduction de plusieurs espèces animales protégées, en particulier de nombreux oiseaux. Ainsi, le caractère rural de la zone d'étude permet l'accueil d'une certaine biodiversité aviaire sur le site.

La situation du projet entre le bourg et le bois de Lamécourt, en limite des zones agricoles, bocagères et forestières rend les abords favorables à la présence d'une avifaune typique des zones prairiales et zones arbustives semi-ouvertes.

Sur l'ensemble de la période d'étude, de mars 2020 à décembre 2020, **78 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 6 inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, 23 figurants dans la liste rouge de Champagne-Ardenne, 21 menacées sur la liste rouge nationale UICN des oiseaux nicheurs et 1 menacée en hiver.**


Carte 14 - Localisation des inventaires avifaunistiques – p.105

Tableau 25. **Effectif, nombre d'espèces observées et nombre d'espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux pour chaque groupe**


Groupe	Effectifs	Nb Espèces	Nb espèces Ann. I
Anatidés	10	3	0
Columbidés	109	2	0
Corvidés	61	5	0
Echassiers	7	3	1
Limicoles	73	2	0
Oiseaux marins	2	1	0
Passereaux	1015	49	1
Rapaces	33	8	3
Autres	20	5	1
TOTAL	1330	78	6

Localisation des inventaires avifaunistiques


 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)


 Aire d'étude immédiate (500 m)

Inventaires 2023

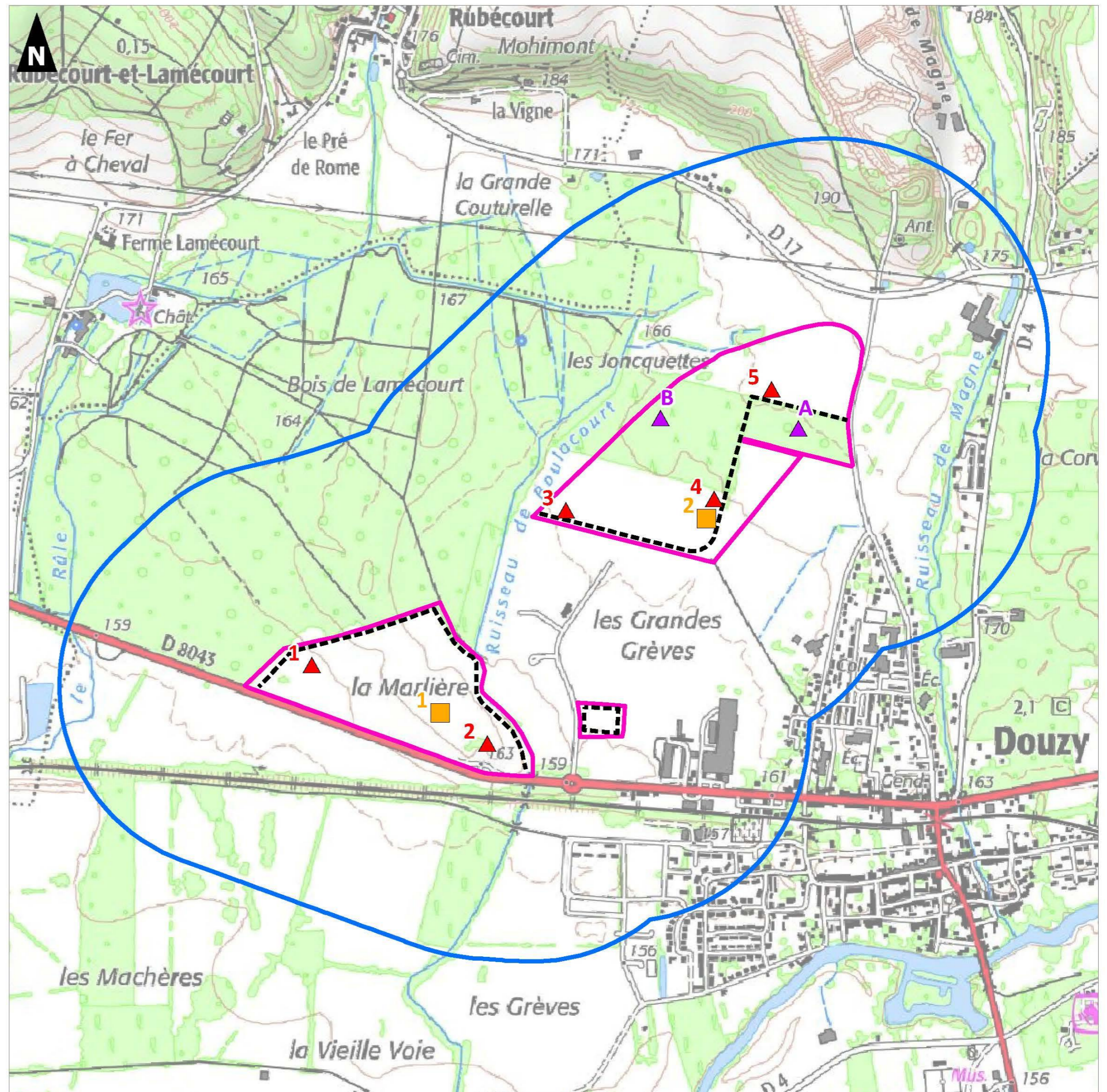
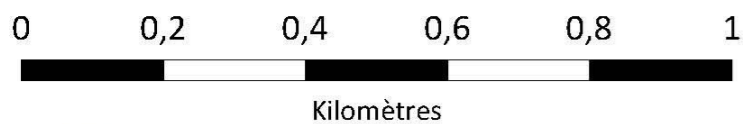
 Point d'écoute (IPA forestier)

Inventaires 2020

 Point d'écoute (IPA)

 Point de migration

 Transect hivernant



3.6.1 Résultats des inventaires

Les inventaires réalisés ont permis l'observation de 78 espèces au sein de la ZIP et sur ses abords immédiats. Ces dernières, ainsi que leurs statuts respectifs, figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 26. Liste des oiseaux recensés sur le site

Période d'observation				Nom commun	Listes rouges		Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale	Hivernage		Champagne-Ardenne nicheur	France Nicheurs		
O	O	O	O	Accenteur mouchet	-	LC	P	-
O	O	O	-	Alouette des champs	AS	NT	C	OII
O	O	-	-	Autour des palombes	-	LC	P	-
O	-	-	O	Bécassine des marais	E	CR	C	OII ; OIII
O	-	-	O	Bécassine sourde	-	-	C	OII ; OIII
-	-	-	O	Bergeronnette des ruisseaux	-	LC	P	-
O	O	O	-	Bergeronnette grise	-	LC	P	-
-	O	-	-	Bergeronnette printanière	-	LC	P	-
-	-	O	-	Bernache du Canada	-	NA	P	OII
-	-	O	-	Bondrée apivore	AP	LC	P	OI
O	O	O	O	Bouvreuil pivoine	-	VU	P	-
O	O	-	-	Bruant des roseaux	-	EN	P	-
O	O	O	O	Bruant jaune	AP	VU	P	-
O	O	O	-	Buse variable	-	LC	P	-
O	-	-	-	Canard colvert	-	LC	C	OII ; OIII
-	O	O	O	Chardonneret élégant	-	VU	P	-
O	-	O	-	Choucas des tours	-	LC	P	-
-	O	-	-	Cigogne blanche	R	LC	P	OI
O	O	-	-	Corbeau freux	-	LC	C & N	OII
O	O	O	O	Corneille noire	-	LC	C & N	OII
-	O	-	-	Coucou gris	-	LC	P	-

Période d'observation				Nom commun	Listes rouges		Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale	Hivernage		Champagne-Ardenne nicheur	France Nicheurs		
-	O	O	O	Epervier d'Europe	-	LC	P	-
O	O	-	O	Etourneau sansonnet	-	LC	C & N	OII
-	O	-	O	Faucon crécerelle	AS	NT	P	-
-	O	O	-	Fauvette à tête noire	-	LC	P	-
-	O	-	-	Fauvette babillarde	AS	LC	P	-
-	O	-	-	Fauvette des jardins	-	NT	P	-
-	O	-	-	Fauvette grisette	-	LC	P	-
O	O	O	O	Geai des chênes	-	LC	C & N	OII
O	-	O	-	Grand cormoran	R	LC	P	OII
-	O	-	-	Grimpereau des jardins	-	LC	P	-
-	-	O	O	Grive draine	-	LC	C	OII
-	-	-	O	Grive litorne	AP	LC	C	OII
-	-	-	O	Grive mauvis	-	-	C	OII
O	O	O	O	Grive musicienne	-	LC	C	OII
O	O	O	O	Grosbec casse-noyaux	-	LC	P	-
-	-	O	-	Guêpier d'Europe	R	LC	P	-
O	O	-	-	Héron cendré	-	LC	P	-
O	-	-	-	Hibou moyen-duc	-	LC	P	-
-	O	-	-	Hirondelle de fenêtre	AS	NT	P	-
-	O	-	-	Hirondelle rustique	AS	NT	P	-
-	O	-	-	Hypolaïs polyglotte	-	LC	P	-
O	O	O	-	Linotte mélodieuse	-	VU	P	-
-	O	O	-	Locustelle tachetée	-	NT	P	-

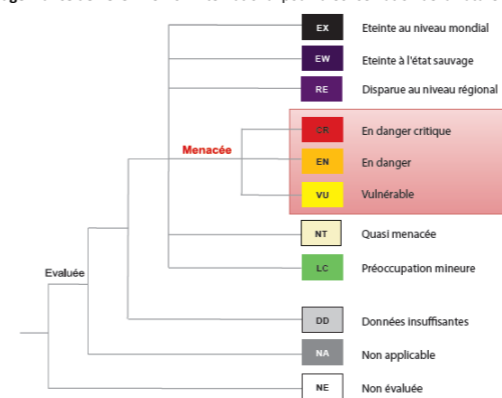
Période d'observation				Nom commun	Listes rouges		Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
Migration prénuptiale	Nidification	Migration postnuptiale	Hivernage		Champagne-Ardenne nicheur	France Nicheurs		
-	O	-	-	Loriot d'Europe	-	LC	P	-
O	O	O	O	Merle noir	-	LC	C	OII
O	O	-	-	Mésange à longue queue	-	LC	P	-
O	O	O	O	Mésange bleue	-	LC	P	-
O	O	O	-	Mésange boréale	-	VU	P	-
O	O	O	O	Mésange charbonnière	-	LC	P	-
-	-	O	-	Mésange nonnette	-	LC	P	-
-	O	-	-	Milan noir	V	LC	P	OI
O	-	-	-	Milan royal	E	VU	P	OI
-	O	-	-	Moineau domestique	-	LC	P	-
O	O	O	-	Pic épeiche	-	LC	P	-
O	-	-	-	Pic noir	-	LC	P	OI
O	O	O	O	Pic vert	AS	LC	P	-
O	O	O	O	Pie bavarde	-	LC	C & N	OII
-	O	-	-	Pie-grièche écorcheur	V	NT	P	OI
O	-	-	-	Pigeon colombin	AS	LC	C	OII
O	O	O	O	Pigeon ramier	-	LC	C	OII ; OIII
O	O	O	O	Pinson des arbres	-	LC	P	-
-	O	O	-	Pipit des arbres	-	LC	P	-
O	O	O	O	Pipit farlouse	V	VU	P	-
O	O	O	-	Pouillot véloce	-	LC	P	-
-	-	O	-	Râle d'eau	AP	NT	C	OII
O	O	O	-	Roitelet à triple bandeau	-	LC	P	-
O	-	-	-	Roitelet huppé	-	NT	P	-
-	O	-	-	Rossignol philomèle	-	LC	P	-

Période d'observation				Nom commun	Listes rouges		Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
Migration prénuptiale	Nidification	Migration postnuptiale	Hivernage		Champagne-Ardenne nicheur	France Nicheurs		
O	O	O	O	Rougegorge familier	-	LC	P	-
O	O	-	-	Rougequeue noir	-	LC	P	-
-	O	-	-	Rousserolle verderolle	AS	LC	P	-
O	-	-	-	Serin cini	-	VU	P	-
O	-	-	-	Tadorne de Belon	R	LC	P	-
O	O	O	O	Tarier pâtre	AS	NT	P	-
O	-	O	O	Tarin des aulnes	R	LC	P	-
O	O	O	O	Troglodyte mignon	-	LC	P	-
O	O	-	-	Verdier d'Europe	-	VU	P	-

Liste rouge Champagne-Ardenne : FAUVEL, B. (1992). - Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Ligue pour la protection des oiseaux/Centre ornithologique Champagne-Ardenne. Bar sur Aube, 291p

Rouge : espèce inscrite en catégorie rouge de la liste rouge des oiseaux de Champagne-Ardenne
Orange : espèce inscrite en catégorie orange de la liste rouge des oiseaux de Champagne-Ardenne
 AS : A surveiller
 AP : A préciser
 R : Rare
 V : Vulnérables
 E : En danger

Liste rouge France de l'UICN : Union International pour la Conservation de la nature



Statut juridique en France :

P = Protégé : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire
 C = Chassable : Arrêté modifié du 26/06/87 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.
 C&N = Chassable et Nuisible : Arrêté du 30/09/88 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles par le préfet.
 Tir : Arrêté du 12/11/96 autorisant la destruction par tir des spécimens de l'espèce Erismature russe.
 Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.
 OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).
 OII = Espèces pouvant être chassées.
 OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

3.6.2 Période de nidification

Au total, **57 espèces** ont été observées dans la zone d'implantation potentielle (ZIP) et ses abords immédiats en période de nidification, soit une diversité considérée comme modérée au regard des habitats largement dominés par les prairies agricoles, les haies et lisières forestières. Il s'agit d'espèces classiques des milieux agricoles de ce genre de milieu.

Les inventaires de l'avifaune nicheuse ont consisté en la réalisation de deux sessions d'IPA pour déterminer la richesse spécifique et l'abondance des espèces et en la prospection ciblée, lors de protocoles spécifiques, de l'avifaune nocturne et crépusculaire (rapaces nocturnes) et des nicheurs rares.

Comme présenté sur la Carte 14 - Localisation des inventaires avifaunistiques – p.105, 5 points d'IPA ont été positionnés au sein des ZIP. Trois d'entre eux sont situés en lisière de parcelles boisées : le point 1 est en bordure du bois de Lamécourt (ZIP sud), les points 4 et 5 en bordure sud et nord de la plantation d'épicéa. Ces points d'écoute permettent à la fois le contact auditif des espèces prairiales, de lisière et forestières. De plus, ces points d'écoute sont complétés par les observations réalisées sur le site qui est parcouru à chaque sortie. Notamment, la troisième sortie de nidification (« nicheurs rares ») consiste en une étude visuelle et auditive de l'ensemble des milieux.

21 espèces sont considérées comme patrimoniales car elles présentent un statut de conservation élevé (16 espèces inscrites sur la Liste rouge nationale de l'UICN et 6 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux) avec des statuts phénologiques différents au sein de la ZIP : Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Cigogne blanche, Faucon crécerelle, Fauvette babillarde, Fauvette des jardins, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Mésange boréale, Milan noir, Pic vert, Pie-grièche écorcheur, Pipit farlouse, Rousserolle verderolle, Tarier pâtre, Verdier d'Europe.

Parmi celles-ci, 6 sont contactées en période de reproduction mais sont migratrices strictes, erratiques ou non-nicheuses sur le site : Cigogne blanche, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Milan noir.

Carte 15 - Occupation de l'espace par l'avifaune patrimoniale et sensible - Période de nidification 1/2 – p.109

Carte 16 - Occupation de l'espace par l'avifaune patrimoniale et sensible - Période de nidification 2/2 p.110


Espèce	Effectif	Comportements observés	Statut nicheur (ZIP et ses abords immédiats)
Fauvette babillarde	4	Plusieurs mâles chanteurs contactés dans les zones buissonnantes du site.	Nicheur probable
Fauvette des jardins	2	Espèce présente dans des milieux favorables à sa reproduction.	Nicheur probable
Hirondelle de fenêtre	18	18 individus en vol au-dessus du site. Nicheuse probable dans la zone urbaine à proximité.	Non nicheur
Hirondelle rustique	5	Plusieurs individus de passages au-dessus du site.	Non nicheur
Linotte mélodieuse	35	35 individus observés sur l'ensemble des sessions de terrain en période de nidification. Un maximum de 11 individus cumulés lors de la session du 17 avril. L'espèce est nicheuse dans les zones buissonnantes du site et exploite la majeure partie de la ZIP.	Nicheur certain
Locustelle tachetée	2	2 individus contactés en périphérie de la zone d'implantation. Des milieux favorables à sa reproduction sont présents sur le site et à proximité.	Nicheur possible
Mésange boréale	1	1 individu chanteur en début de période de nidification en lisière forestière et proche d'un cours d'eau situé aux abords immédiats du site.	Nicheur possible
Milan noir	5	5 individus de passages ou en chasse au-dessus du site.	Non nicheur
Pic vert	4	Espèce nicheuse dans le bois de Lamécourt à proximité du site et possiblement dans les parcelles boisées dans la zone Nord.	Nicheur possible
Pie-grièche écorcheur	1	1 mâle observé le 30 juin au nord du site dans un habitat favorable à sa reproduction.	Nicheur probable
Pipit farlouse	8	Au moins 3 couples cantonnés en périphérie de la zone d'implantation, proche de la partie nord. Aucun couple n'a été découvert sur le site d'étude mais certaines zones peuvent être favorables à sa reproduction.	Nicheur possible
Rousserolle verderolle	10	5 mâles chanteurs contactés ainsi que l'observation de l'apport de nourriture. La plupart des individus sont cantonnés dans les zones de saule à proximité du site.	Nicheur possible
Tarier pâtre	12	Plusieurs couples présents en période de reproduction dans les zones buissonnantes.	Nicheur certain
Verdier d'Europe	7	Espèce présente dans les zones buissonnantes favorable à sa reproduction.	Nicheur probable

Tableau 27. **Espèces patrimoniales ou sensibles recensées en période de nidification sur la zone d'implantation potentielle**

Espèce	Effectif	Comportements observés	Statut nicheur (ZIP et ses abords immédiats)
Alouette des champs	2	Observés lors de 2 sessions de terrain. Espèce présente aux abords immédiats du site. Certains milieux présents peuvent être favorables à sa nidification.	Nicheur possible
Bouvreuil pivoine	4	Espèce observée proche du bois de Lamécourt.	Nicheur possible
Bruant des roseaux	4	Espèce présente en période de reproduction en périphérie du site et dans l'air d'étude immédiate. L'espèce ne niche pas au sein de la ZIP.	Non nicheur
Bruant jaune	13	Présence permanente dans la ZIP en période de reproduction avec de multiples observations. Des individus nicheurs dans les haies au sein de la ZIP.	Nicheur certain
Chardonneret élégant	4	Espèce occupant certaines parties du secteur d'étude et niche dans les haies présentes sur le site.	Nicheur certain
Cigogne blanche	1	1 individu observé en alimentation sur le site. Espèce non nicheuse.	Non nicheur
Faucon crécerelle	1	1 couple observé venant chasser sur le site mais ne niche pas sur la ZIP	Non nicheur

**Occupation de l'espace par l'avifaune
patrimoniale et sensible
en période de nidification (1/2)**




 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

 Aire d'étude immédiate (500 m)

Espèce :

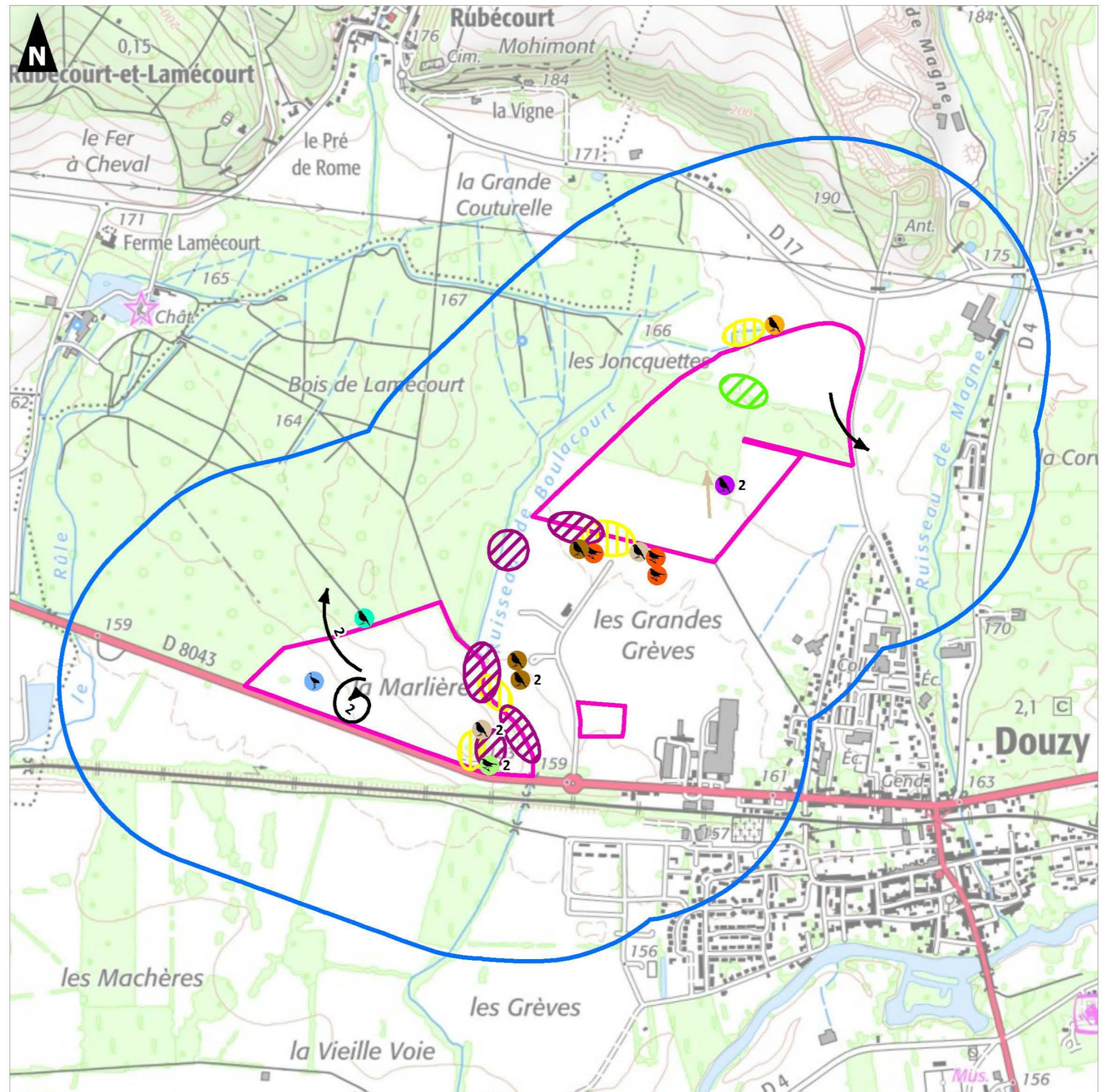
-  Bouvreuil pivoine
-  Bruant des roseaux
-  Chardonneret élégant
-  Cigogne blanche
-  Mésange boréale
-  Pie-grièche écorcheur
-  Pipit farlouse
-  Verdier d'Europe
-  Chardonneret élégant
-  Milan noir

Zone de présence :

-  Bruant jaune
-  Linotte mélodieuse
-  Verdier d'Europe


0 0,2 0,4 0,6 0,8 1

Kilomètres



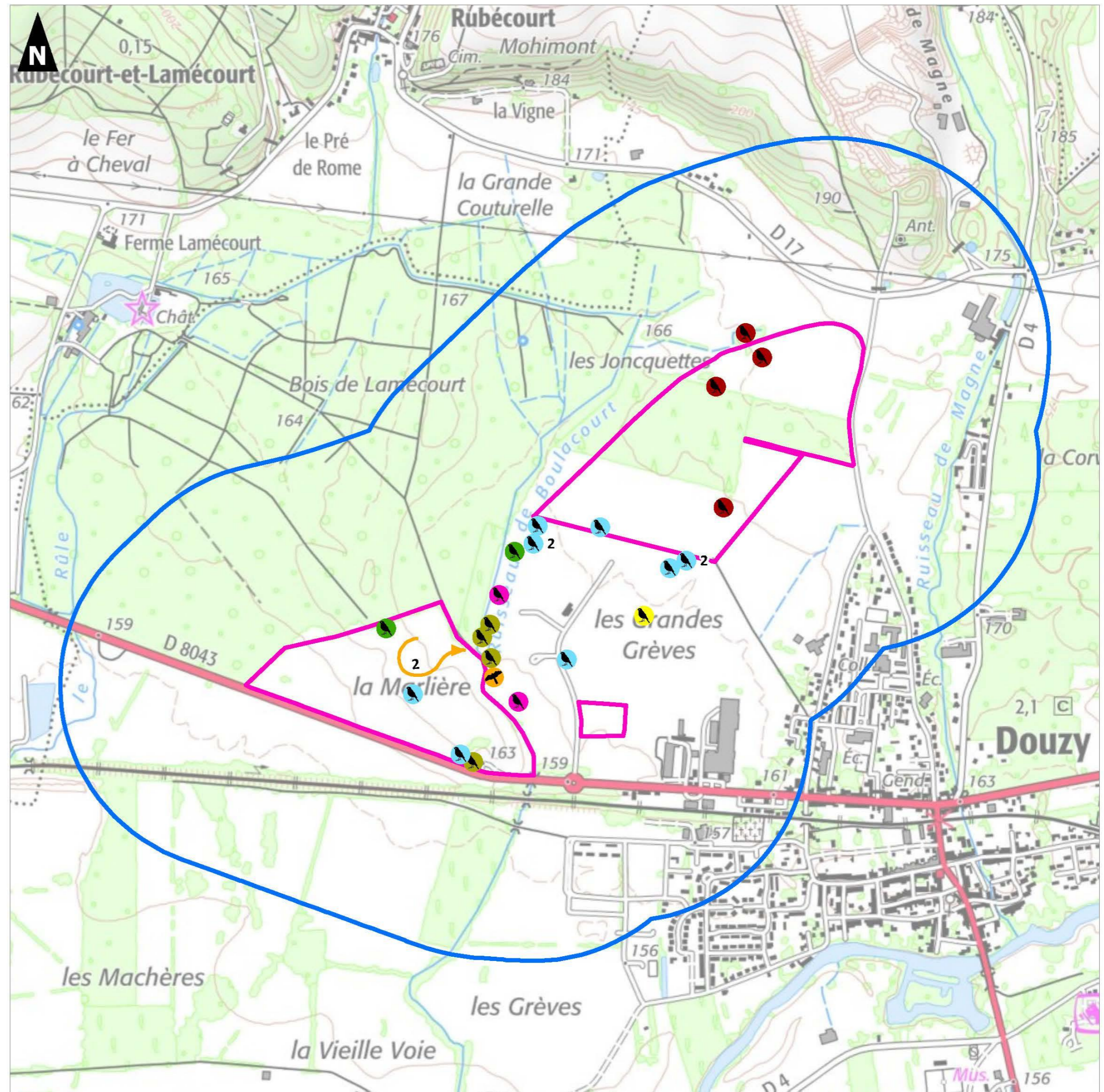
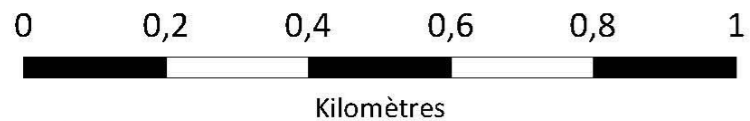
**Occupation de l'espace par l'avifaune
patrimoniale et sensible
en période de nidification (2/2)**

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

 Aire d'étude immédiate (500 m)

Espèce :

-  Alouette des champs
-  Faucon crécerelle
-  Fauvette babillarde
-  Fauvette des jardins
-  Locustelle tachetée
-  Rousserolle verderolle
-  Tarier pâtre
-  Faucon crécerelle



3.6.3 Compléments nidification 2023 : IPA forestiers

■ Aspect semi quantitatif

Les deux sessions de point d'écoute pour l'étude de l'avifaune nicheuse réalisées le 4 avril et le 4 mai 2023 ont permis de recenser 29 espèces (parmi lesquelles le Martinet noir et le Corbeau freux non nicheurs sur la zone donnée) et de caractériser leurs fréquences relatives dans la ZIP.

Le nombre d'espèces par IPA est compris entre 11 et de 19 avec une moyenne de 15 espèces par point d'écoute.

Tableau 28. **Nombre d'espèces et somme des indices de reproduction maximum par IPA**

	Maximum des 2 sessions				
	IPA 1	IPA 2	IPA 3	IPA 4	IPA 5
Indices cumulés	27,5	26	27	15,5	14
Nombre d'espèces	19	17	17	13	11

■ Densité relative

La densité relative correspond à l'indice cumulé rapporté au nombre de point d'écoute. Elle traduit l'abondance de chaque espèce dans la zone étudiée.

Les densités maximum ($d > 1$) concernent 10 espèces : la Fauvette à tête noire, la Grive musicienne, le Merle noir, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pinson des arbres, le Pigeon ramier, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon.

Les densités élevées ($0,5 < d < 1$) concernent 4 espèces : le Bouvreuil pivoine, la Corneille noire, le Grimpereau des jardins et le Grosbec casse-noyaux.

Les densités faibles ($d < 0,5$) concernent 13 espèces : l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant, l'Etourneau sansonnet, le Geai des chênes, la Linotte mélodieuse, la Mésange à longue queue, le Pic épeiche, le Pic noir, le Pic vert, le Pouillot fitis, le Roitelet à triple bandeaux, le Rossignol philomèle, la Sittelle torchepot.

Tableau 29. **Résultat des sessions d'Indices Ponctuels d'Abondance (fréquence relative et densité relative)**

Espèce	Maximum des deux sessions					Fréquence relative	Densité relative
	IPA 1	IPA 2	IPA 3	IPA 4	IPA 5		
Accenteur mouchet	1	0	1	0	0	40%	0,40
Bouvreuil pivoine	1	0	1	0,5	1	80%	0,70
Chardonneret élégant	0	0	0	0,5	0	20%	0,10
Corbeau freux	0	1	0	0	0	20%	0,20
Corneille noire	0,5	0,5	1	0,5	0	80%	0,50

Espèce	Maximum des deux sessions					Fréquence relative	Densité relative
	IPA 1	IPA 2	IPA 3	IPA 4	IPA 5		
Etourneau sansonnet	0	1	0	0	0	20%	0,20
Fauvette à tête noire	2	2	3	2,5	0	80%	1,90
Geai des chênes	1	0	0	0,5	0,5	60%	0,40
Grimpereau des jardins	1	1	1	0	0	60%	0,60
Grive musicienne	1	2	1	2	1	100%	1,40
Grosbec casse-noyaux	1,5	1	0	0	0	40%	0,50
Linotte mélodieuse	0	0,5	0	0	0	20%	0,10
Martinet noir	0,5	0	0	0	0	20%	0,10
Merle noir	2	3	2,5	0,5	2	100%	2,00
Mésange à longue queue	0	0	0	1	0	20%	0,20
Mésange bleue	0	2	2	0	1	60%	1,00
Mésange charbonnière	2	1	2	0	1	80%	1,20
Pic épeiche	0,5	0	0	0	0	20%	0,10
Pic noir	1	0	0	0	0	20%	0,20
Pic vert	0	0	1	0	0	20%	0,20
Pigeon ramier	2,5	2	0,5	1,5	0,5	100%	1,40
Pinsons des arbres	2	1	0,5	1	4	100%	1,70
Pouillot fitis	1	0	0	0	0	20%	0,20
Pouillot véloce	3	3	3	2	1	100%	2,40
Roitelet à triple bandeau	0	0	1	0	1	40%	0,40
Rossignol philomèle	0	0	0	1	0	20%	0,20
Rougegorge familier	2	2	1,5	0	1	80%	1,30
Sittelle torchepot	0	1	1	0	0	40%	0,40
Troglodyte mignon	2	2	3	2	0	80%	1,80

Tous les points IPA ont été effectués dans les zones boisées du site mais également en dehors du site afin d'identifier les secteurs préférentiels des espèces forestières et l'utilisation des boisements limitrophes du site.

Carte 14 - Localisation des inventaires avifaunistiques p.105

Les IPA 1, 2 et 3 ont été réalisés dans le « bois de Lamécourt » situés à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle afin de comparer avec les points 4 et 5 qui sont situés dans la zone d'étude. Les points 4 et 5 sont appelés respectivement A et B sur la carte afin d'éviter toute confusion.

On remarque que les trois inventaires effectués dans le boisement de feuillus situé en dehors du site ont respectivement 19, 17 et 17 espèces d'oiseaux inventoriées. Le point 4 situé dans une frênaie déperissant est noté 13 espèces, quant au point 5, localisé dans une parcelle de conifères exotiques très fermé, les inventaires ont mis en évidence la présence de seulement 11 espèces.

■ Fonctionnalité des zones

Les boisements de feuillus inventoriés offrent des zones de nidification, de chasse et de nourrissage pour de nombreuses espèces spécifiques du milieu, on peut retrouver par exemple les différentes espèces de pics, grimpeur des jardins, grosbec, les pouillots, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon.

La parcelle de frênes située au point 4 apporte également des zones de nidification et de nourrissage pour quelques espèces comme la Fauvette à tête noire, le Rossignol philomèle ou la Mésange à longue queue.

La parcelle de conifères quant à elle apporte moins d'habitat pour les oiseaux. Quelques espèces sont tout de même présentes en cette période de nidification comme le Bouvreuil pivoine ou le Pinson des arbres.

Synthèse

La période de nidification a permis d'inventorier 29 espèces sur les 5 points d'inventaires.

On remarque très clairement que les inventaires effectués dans le boisement de feuillus en dehors de la zone d'implantation apportent le plus grand nombre d'espèces. Cela est dû à l'apport d'espaces favorables à la nidification de ces espèces ainsi qu'à la présence de nourritures beaucoup plus importantes.

La parcelle de frênes est également favorable pour la nidification d'espèces et l'apport de nourriture. Cependant le nombre d'espèces est moins important que les points situés dans le bois de Lamécourt comme comparaison.

Pour la parcelle de conifères, elle apporte beaucoup moins d'espace pour les espèces et la nourriture reste moins importante que les secteurs situés à proximité.

3.6.4 Période hivernale

En période hivernale, **29 espèces** ont été observées dans la zone d'implantation potentielle (ZIP) et ses abords immédiats, soit une diversité considérée comme faible à modérée au regard des habitats présents.

Les objectifs de cette visite en période hivernale sont d'observer la distribution des espèces patrimoniales, ainsi que d'identifier les zones privilégiées de stationnement, de fréquentation, d'alimentation et de chasse.

5 espèces sont considérées comme patrimoniales en période hivernale : Bécassine des marais, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant et Pipit farlouse.

- Bécassine des marais : 21 individus ont été observés en dehors de la ZIP dans les bassins de rétention d'eaux en limite est de la zone sud. L'espèce n'a pas été vue en train d'utiliser le site, les enjeux sont donc considérés comme faible pour cette espèce.
- Bouvreuil pivoine : 2 individus contactés dans le bois de Lamécourt en limite de site.
- Bruant jaune : 2 individus en vol au-dessus du site.
- Chardonneret élégant : 6 oiseaux en vol au-dessus du site.
- Pipit farlouse : Un groupe de 12 individus observés proche du site en limite sud de la zone nord.

Durant cette période hivernale, la richesse spécifique se compose ainsi principalement d'espèces agricoles exploitant ces milieux ouverts, d'espèces généralistes et d'espèces liées aux milieux arborés et buissonnants. Aucune zone de stationnement d'oiseaux n'a été observée sur le site et les effectifs des espèces présentes à cette période restent faibles.

Carte 17 - Occupation de l'espace par l'avifaune patrimoniale et sensible - Période hivernale p.114

3.6.5 Périodes de migration

Deux sorties ont été réalisées pour les deux périodes de migration, prénuptiale et postnuptiale.

Les objectifs de ces visites en période de migration sont d'identifier les zones privilégiées de stationnement, de fréquentation avec des effectifs importants.

> Migration prénuptiale

Pour la période de migration prénuptiale, **49 espèces** ont été contactées dans la ZIP et ses abords immédiats.

La plupart des espèces ont été contactées en migration active comme le Milan royal, le Serin cini, le Verdier d'Europe ou en alimentation en faible effectif (Bouvreuil pivoine, Bruant de roseaux, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse).

45 bécassines des marais ont été observées en dehors de la ZIP dans les bassins de rétention d'eaux situés à l'est et au nord de la partie sud.

Un Pic noir a été contacté en vol au-dessus du site. Cette espèce est présente toute l'année dans ce secteur mais n'engendre pas d'enjeu sur la zone. Son habitat de prédilection se situe dans les bois à proximité.

Carte 18 - Occupation de l'espace par l'avifaune patrimoniale et sensible – Période de migration prénuptiale p. 115

> Migration postnuptiale

Pour la période de migration postnuptiale, **39 espèces** ont été contactées dans la ZIP et ses abords immédiats.

Comme pour la migration prénuptiale, la plupart des espèces contactées pendant la période postnuptiale sont des migrants actifs comme la Bondrée apivore ou des espèces en halte migratoire.





Plusieurs espèces utilisent la zone et ses abords pour se nourrir comme le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse ou le Pipit farlouse, tous en faible effectif.

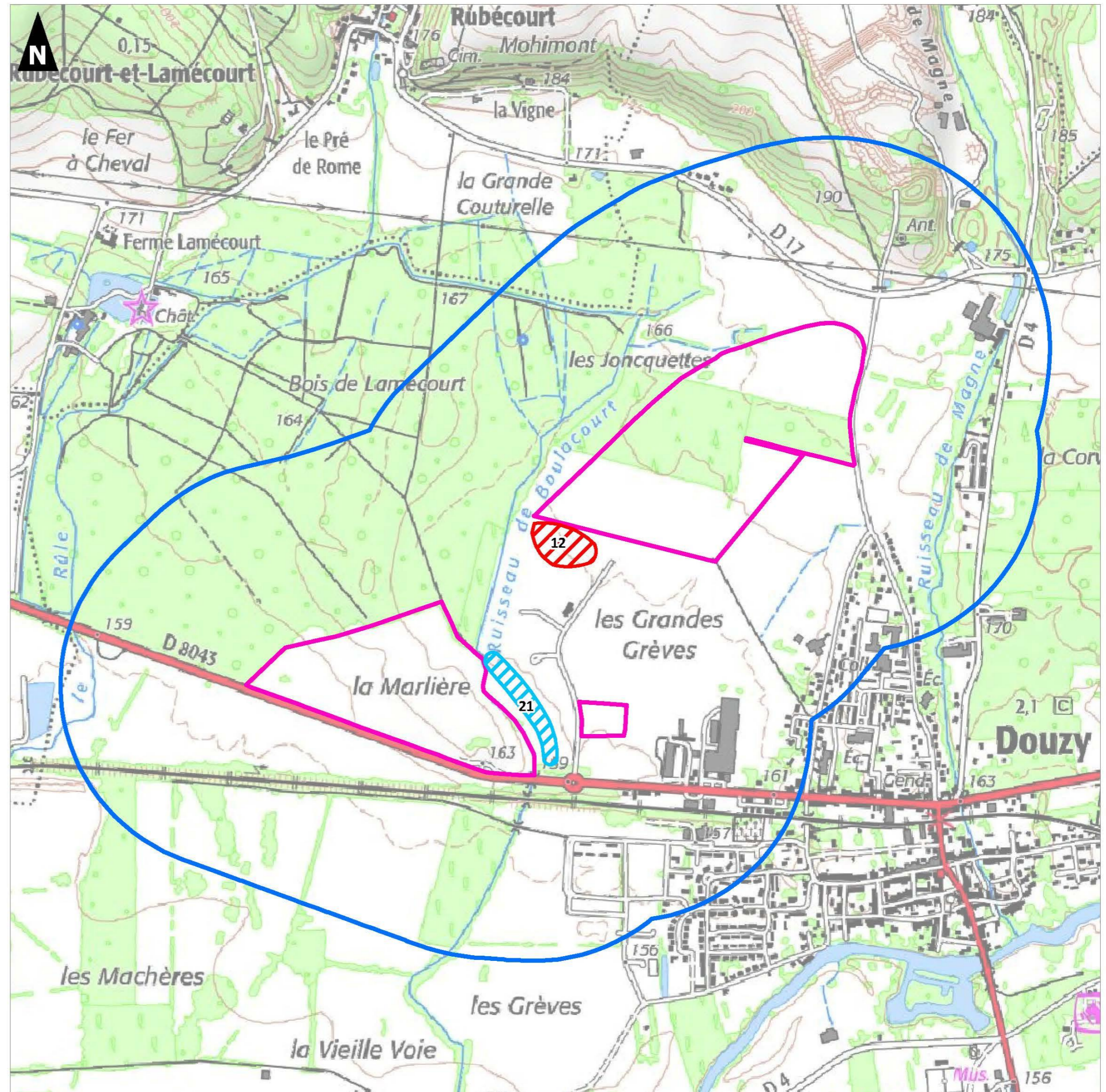
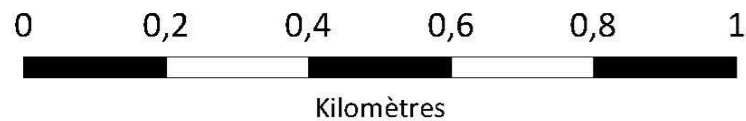
Carte 19 - Occupation de l'espace par l'avifaune patrimoniale et sensible - Période de migration postnuptiale p. 116

Projet de centrale solaire photovoltaïque
au sol sur la commune de Douzy (08)

Étude écologique

**Occupation de l'espace par l'avifaune
patrimoniale et sensible
en période hivernale**

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (500 m)
- Zone de présence :**
-  Bécassine des marais
-  Pipit farlouse




Projet de centrale solaire photovoltaïque
au sol sur la commune de Douzy (08)

Étude écologique

**Occupation de l'espace par l'avifaune
patrimoniale et sensible
en période de migration prénuptiale**

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

 Aire d'étude immédiate (500 m)

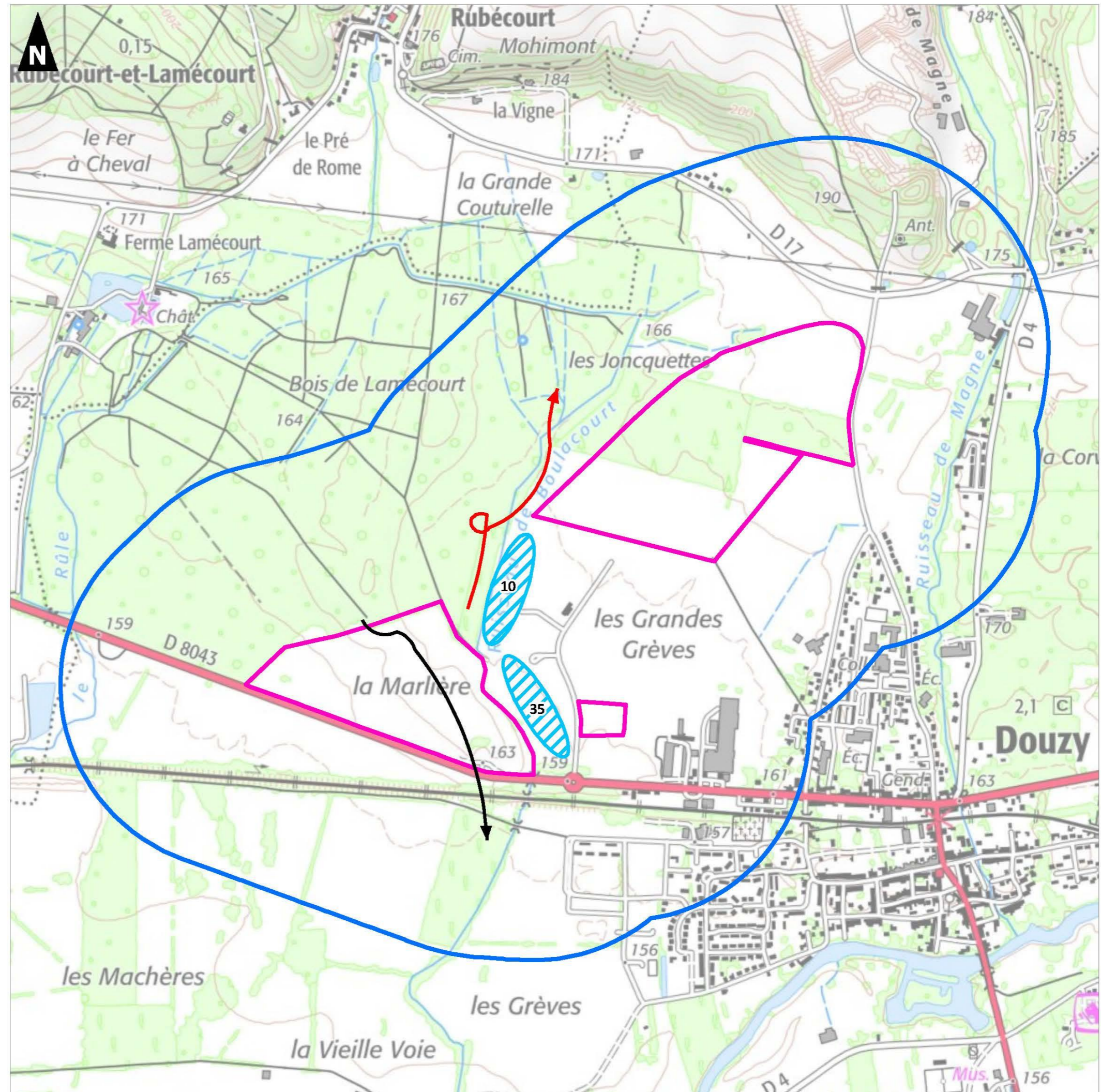
Espèce :

 Milan royal

 Pic noir

Zone de présence :

 Bécassine des marais



0 0,2 0,4 0,6 0,8 1


Kilomètres

Projet de centrale solaire photovoltaïque
au sol sur la commune de Douzy (08)

Étude écologique

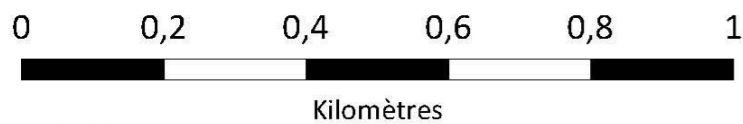
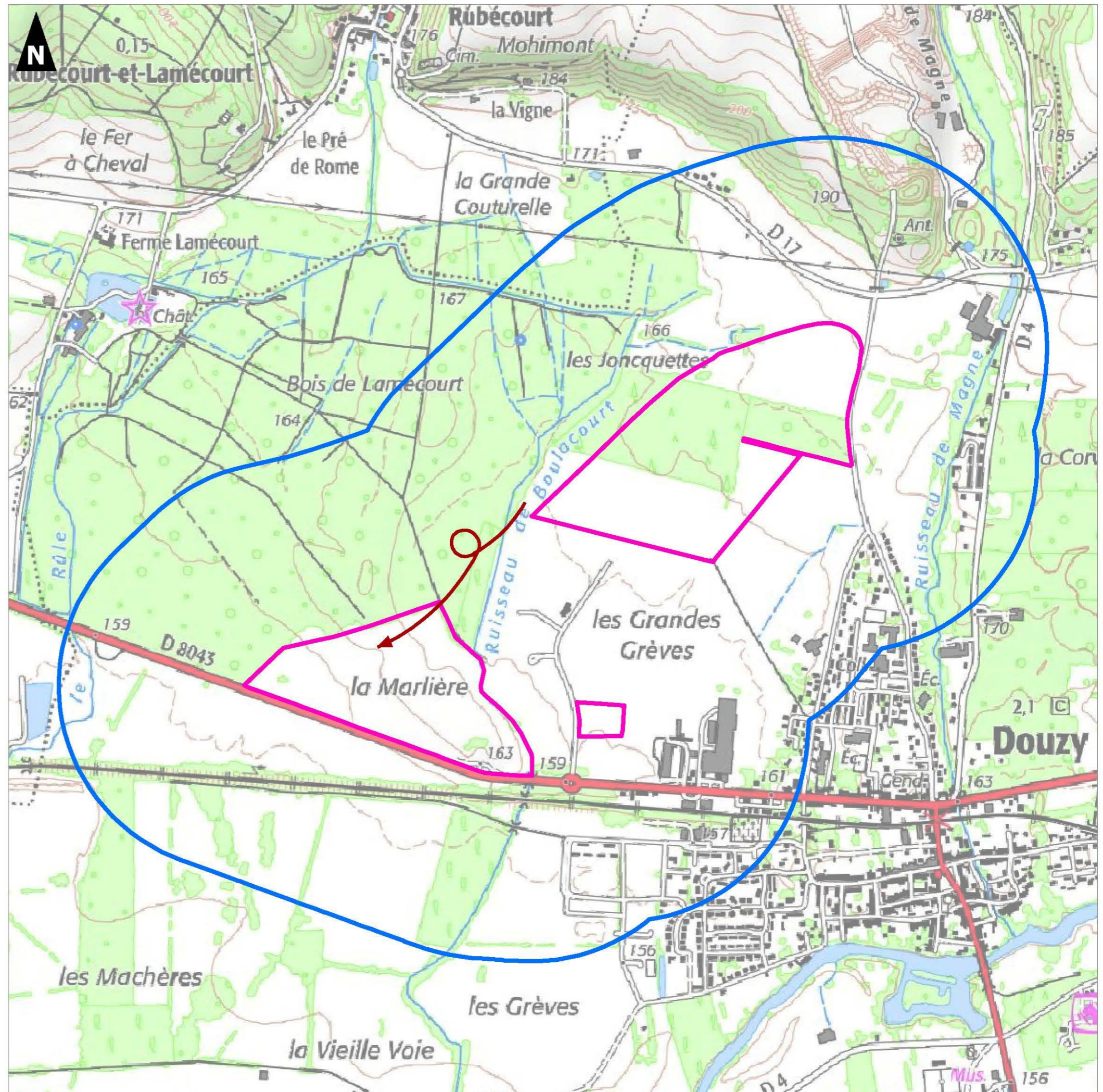
**Occupation de l'espace par l'avifaune
patrimoniale et sensible
en période de migration postnuptiale**

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

 Aire d'étude immédiate (500 m)

Espèce :

 Bondrée apivore



3.6.6 Niveau d'enjeu pour l'avifaune

La majorité des espèces non menacées présentes sur l'aire d'étude sont réglementairement protégées.

La période de nidification est celle présentant le plus d'enjeux pour l'avifaune. En effet, les espèces présentes utilisent différents habitats pour l'alimentation ou le repos, le chant ou encore la construction du nid. Il est possible d'observer des espèces utilisant des milieux différents.

Les enjeux sont moindres pour les espèces en migration. En effet, de nombreuses haltes migratoires sont disponibles pour la majorité des espèces en dehors de la ZIP.

Enfin, l'hivernage représente une étape importante dans le cycle biologique des oiseaux. Les habitats présents sur le site d'étude n'accueillent pas d'espèce d'un fort intérêt patrimonial (pour cette période). Ainsi la zone d'implantation ne constitue pas un enjeu fort en période hivernale.

La détermination des enjeux se fait au cas par cas pour chaque espèce en fonction de la patrimonialité, du statut, du nombre d'individus contactés, de la période d'observation et de la zone de présence au sein du site d'étude.

Tableau 30. Avifaune patrimoniale – Directive Oiseaux

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Oiseaux inscrit à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » de Natura 2000			
Bondrée apivore Un individu observé en migration active	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction. Enjeu faible LRR AP
Cigogne blanche Un individu observé en alimentation dans la zone Sud du site	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce ne niche pas dans la ZIP ni ses abords Espèce nicheuse à quelques kilomètres. Enjeu faible LRR R
Milan noir Plusieurs individus observés en chassent ou de passages sur la zone d'études	Non nicheur	Nicheur possible	L'espèce ne niche pas dans la ZIP Le bois de Lamécourt situé à proximité est un habitat favorable à sa nidification Enjeu faible LRR V
Milan royal L'espèce a été observée une seule fois en migration active	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce ne niche pas dans la ZIP ni ses abords Enjeu faible LRN VU LRR E

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Pic noir 1 observation au printemps	Non nicheur	Nicheur possible	Les milieux situés sur la ZIP ne sont pas favorables à sa nidification L'espèce se reproduit dans des secteurs boisés et forestiers. Possiblement dans le bois de Lamécourt Enjeu faible
Pie-grièche écorcheur 1 mâle observé une fois en période de reproduction en limite Nord du site dans un milieu favorable à sa reproduction.	Nicheur probable	Nicheur probable	L'espèce niche probablement dans une zone de fourrés arbustifs et de haie de Prunellier au nord site et ses abords immédiats. Enjeu modéré LRN NT LRR V

Tableau 31. Avifaune patrimoniale – Liste rouge nationale

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
LRN CR: Espèces en danger critiques (n=1) espèce qui est confrontée à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage.			
Bécassine des marais L'espèce est présente en hivernage et en période de migration	Non nicheur	Non nicheur	Un maximum de 45 individus a été observé dans des bassins de rétention d'eau à proximité du site. Enjeu faible LRR E
LRN EN: Espèces en danger (n=1) espèce qui est confrontée à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage			

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Bruant des roseaux Espèce non nicheuse au sein de la ZIP mais contactée en périphérie du site en période de reproduction	Non nicheur	Nicheur probable	L'espèce ne niche pas dans la ZIP mais niche très probablement dans une zone de friche à proximité du site. Enjeu faible
LRN VU : Espèces en danger critiques (n=9) espèces en régression plus ou moins importante en France mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante.			
Bouvreuil pivoine 2 contacts de 2 individus dans les parcelles boisées et en lisière.	Nicheur possible	Nicheur probable	L'espèce affectionne les zones semi-ouvertes à fermées présentes dans le bois de Lamécourt à proximité. Enjeu faible
Bruant jaune Au moins 4 zones de présences sont déterminées sur le site.	Nicheur certain Les buissons, prairies friches et cultures sont favorables pour son alimentation.	Nicheur certain	L'espèce se reproduit de manière certaine et est présente sur 4 secteurs de la ZIP. Enjeu modéré LRR AP
Chardonneret élégant 4 contacts de l'espèce sur le site d'étude notamment dans les zones buissonnantes Un couple se reproduit dans la partie Sud.	Nicheur certain Les buissons, prairies friches et cultures sont favorables pour son alimentation.	Nicheur certain	L'espèce utilise le site d'étude comme zone d'alimentation et pour nicher. 1 couple nicheur certain dans la partie sud-est. Enjeu modéré
Linotte mélodieuse L'espèce est nicheuse sur le site d'étude.	Nicheur certain Les boisements, bosquets et fruticées sont très favorables à sa nidification ; cultures friches et prairies pour son alimentation.	Nicheur certain	L'espèce se reproduit de manière certaine et est présente sur au moins 4 secteurs de la ZIP avec la présence de zones buissonnantes. Enjeu modéré
Mésange boréale L'espèce a été contactée une seule fois en période de nidification en lisière de forêt.	Nicheur possible Les zones de saules à proximité du site sont favorables à sa reproduction.	Nicheur probable	Pas d'impact au sein de la ZIP concernant cette espèce Enjeu faible

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Pipit farlouse Au moins 3 couples observés aux abords immédiats de la partie Nord	Nicheur possible Les prairies friches et cultures sont favorables pour son alimentation.	Nicheur certain	L'espèce niche dans des prairies de fauche et de friches à proximité du site. Des milieux similaires sont présents sur le site d'étude mais aucun couple n'y a été déterminé. Enjeu faible LRR V
Serin cini Un individu observé en migration active au printemps.	Non nicheur	Nicheur possible	Enjeu faible
Verdier d'Europe Plusieurs individus chanteurs dans la ZIP.	Nicheur probable Les buissons, prairies friches et cultures sont favorables pour son alimentation.	Nicheur certain	L'espèce est probablement nicheuse dans une haie arborée au sud de la ZIP où un mâle chanteur a été contacté à plusieurs reprises. Une zone de présence régulière au Nord de la ZIP en lisière forestière a aussi été déterminée. Enjeu modéré
LRN NT : Espèces quasi menacée (n=10), espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises.			
Alouette des champs Individu chanteur en dehors du site d'étude	Nicheur possible Les prairies friches et cultures sont favorables pour son alimentation.	Nicheur certain	Les prairies du site peuvent-être favorables à sa reproduction Enjeu faible LRR AS
Faucon crécerelle Plusieurs individus observés en chassent ou de passages sur la zone d'études	Non nicheur	Nicheur probable	La zone d'implantation potentielle du projet de parc photovoltaïque fait partie du territoire de chasse du Faucon crécerelle. L'espèce ne niche pas sur le site. Enjeu faible LRR AS
Fauvette des jardins Individus chanteurs dans les zones buissonnantes et en lisière forestière.	Nicheur probable	Nicheur probable	L'espèce niche probablement sur le site ou dans ses abords immédiats Enjeu modéré

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Hirondelle de fenêtre Plusieurs individus de passages au-dessus du site.	Non nicheur	Nicheur probable	L'espèce ne niche pas sur le site Enjeu faible LRR AS
Hirondelle rustique Plusieurs individus de passages au-dessus du site.	Non nicheur	Nicheur probable	L'espèce ne niche pas sur le site Enjeu faible LRR AS
Locustelle tachetée Individus chanteurs dans les zones buissonnantes et friches.	Nicheur possible	Nicheur probable	Les milieux favorables pour sa reproduction sont principalement présents en dehors du site. Enjeu faible
Râle d'eau 1 individu trouvé mort le long du cours d'eau au nord du site	Non nicheur	Non nicheur	Oiseau en halte migratoire Enjeu faible LRR AP
Roitelet huppé Individus observés en période de migration pré-nuptiale	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction Enjeu faible
Tarier pâtre Plusieurs individus observés	Nicheur certain Au niveau des secteurs en friches et buissonnants	Nicheur certain	L'espèce se reproduit dans des secteurs de végétations ligneuses basses (ronciers, arbustes bas). 2 à 3 couples sont présents sur le site et ses abords immédiats. Enjeu modéré LRR AS

Tableau 32. Avifaune patrimoniale – Liste rouge régionale

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
LRR R: Espèces rares (n=6), espèce à effectif plus ou moins faible mais en progression ou espèce stable ou fluctuante et localisée			
Grand cormoran Espèce observée uniquement en vol en période migration	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction et le milieu n'est pas favorable. Enjeu faible

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Guêpier d'Europe Un groupe d'oiseau est observé en migration active.	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction et le milieu n'est pas favorable. Enjeu faible
Tadorne de Belon Deux oiseaux survolent le site en période de migration pré-nuptiale	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction et le milieu n'est pas favorable. Enjeu faible
Tarin de aulnes L'espèce est observée en période de migration et en période hivernale	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction. Enjeu faible
LRR AP: Espèces à préciser (n=2), espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives.			
Grive litorne Un individu observé en période hivernale	Non nicheur	Non nicheur	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction. Enjeu faible
LRR AS: Espèces à surveiller (n=4), espèce commune et/ou effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourrait évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne.			
Fauvette babillarde 4 mâles chanteurs en période de reproduction	Nicheur probable	Nicheur probable	L'espèce niche dans les haies arbustives probablement sur le site ou dans ses abords immédiats Enjeu modéré
Pic vert Espèce observée tout au long de l'année dans le bois de Lamécourt et ses abords	Nicheur possible	Nicheur certain	L'espèce est nicheuse en dehors du site dans le bois de Lamécourt. La peupleraie présente au nord du site peut être favorable à sa reproduction. Enjeu faible
Pigeon colombin Deux individus observés en période de migration pré-nuptiale	Non nicheur	Nicheur probable	L'espèce n'est pas présente en période de reproduction. Enjeu faible

Circonstances d'observation	Statut sur la ZIP	Statut dans l'air d'étude immédiate (500m autour de la ZIP)	Niveau d'enjeu retenu
Rousserolle verderolle Plusieurs mâles chanteurs en période de reproduction	Non nicheur	Nicheur certain	L'espèce niche dans la saulaie proche du site donc pas impactée par le projet. Enjeu faible

UICN France / Europe : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France

Catégories Liste rouge : RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

LR Champagne-Ardenne : FAUVEL, B. (1992). - Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Ligue pour la protection des oiseaux/Centre ornithologique Champagne-Ardenne. Bar sur Aube, 291p AS : À surveiller ; AP : À préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

Statut juridique français : Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible

Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

Synthèse des enjeux avifaunistiques

Pour la majeure partie des espèces aviaires ayant été contactées au cours des inventaires, les enjeux peuvent être qualifiés de non significatifs à faibles. En effet, il s'agit soit d'espèces ayant fait l'objet d'observations très ponctuelles (parfois une seule) qui ne nichent pas au sein du secteur d'étude et qui n'ont pas d'interaction spécifique avec ce dernier, soit d'espèces nicheuses très communes et non menacées pour lesquelles le site n'est pas une zone de dépendance écologique.

Huit espèces présentent toutefois des enjeux plus élevés de modérés à forts. Il s'agit d'espèces ayant un statut de conservation défavorable au niveau national et/ou régional et qui ont des interactions notables avec le secteur d'étude :

- Plusieurs espèces patrimoniales de fringilles ont été contactées sur le site. Il s'agit de la **Linotte mélodieuse**, du **Chardonneret élégant** et du **Verdier d'Europe**. Pour ces deux derniers, les secteurs boisés et de haies arborées situés sur la partie sud et au nord de la partie nord sont plus importants. Ces secteurs présentent un intérêt pour d'autres espèces, comme la **Fauvette des jardins**. **L'enjeu est modéré pour ces éléments arborés.**
- La **Linotte mélodieuse** et le **Bruant jaune** qui utilisent les mêmes milieux sont moins dépendants des secteurs boisés mais plutôt des secteurs de haies et de végétations arbustives bordant des milieux ouverts où les deux espèces s'alimentent. Ces secteurs seront également à prendre en compte. Ces milieux de haies, secteurs buissonnants, ligneux bas sont également des secteurs de reproduction pour le **Tarier pâtre** qui est bien présent sur la ZIP, induisant un **enjeu modéré à fort pour ces habitats du fait de la présence de plusieurs espèces patrimoniales.**
- La **Pie-grièche écorcheur** est quasi menacée au niveau national et figure à l'annexe I de la Directive Oiseaux. La présence d'un mâle en période de reproduction aux abords immédiats de la zone d'implantation potentielle représente un **enjeu modéré à fort**. L'espèce niche probablement dans les fourrés arbustifs ou les haies au nord du site et son territoire de chasse s'étend très certainement dans la zone d'implantation potentielle. Les sites de chasse, majoritairement prairiaux, sont des milieux ouverts cerclés par des boisements ou les cultures.
- Les secteurs de haies et de fourrés arbustifs sont également des habitats de reproduction pour la **Fauvette babillarde** et la **Fauvette des jardins**. Il est donc important de préserver ces habitats.

Concernant les rapaces, les observations se sont limitées à des oiseaux en chasse et au repos. Toutefois, les haies et la ripisylve de la ZIP sud sont des milieux favorables à la nidification du Faucon crécerelle, ce qui renforce l'enjeu présentés par ces habitats.

Les enjeux se situent principalement sur les secteurs très végétalisés du site, fourrés arbustifs, haies buissonnantes :

- L'est de la ZIP sud présente un **enjeu fort** : le ruisseau en limite de ZIP est accompagné d'une ripisylve d'intérêt, et des haies et des fourrés arbustifs accueillent de nombreuses espèces patrimoniales. Cette zone sert de corridor pour l'avifaune présente.
- Une haie arbustive au sud de la zone nord présente un **enjeu fort** avec la présence de plusieurs espèces patrimoniales. De même au nord de la ZIP nord, des fourrés arbustifs et leurs abords sont en **enjeu fort**.
- Plusieurs secteurs présentent des **enjeux modérés** : les lisières forestières sur une bande tampon de 20 mètres sur la partie sud, les fourrés arbustifs et la haie buissonnante dans la ZIP nord, favorables pour la reproduction de certaines espèces.
- De même, les abords immédiats des haies et fourrés arbustifs présents au sud de la ZIP sont des zones de recherches de nourriture pour les espèces nicheuses à proximité, les **enjeux sont donc modérés**.

Le reste des prairies de fauche sont des **zones à enjeu faible**, de même que les secteurs boisés (conifères, frênaie) dans la partie nord : ces zones ne sont que peu favorables à l'accueil d'espèces patrimoniales.

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Niveau de l'enjeu

 Fort

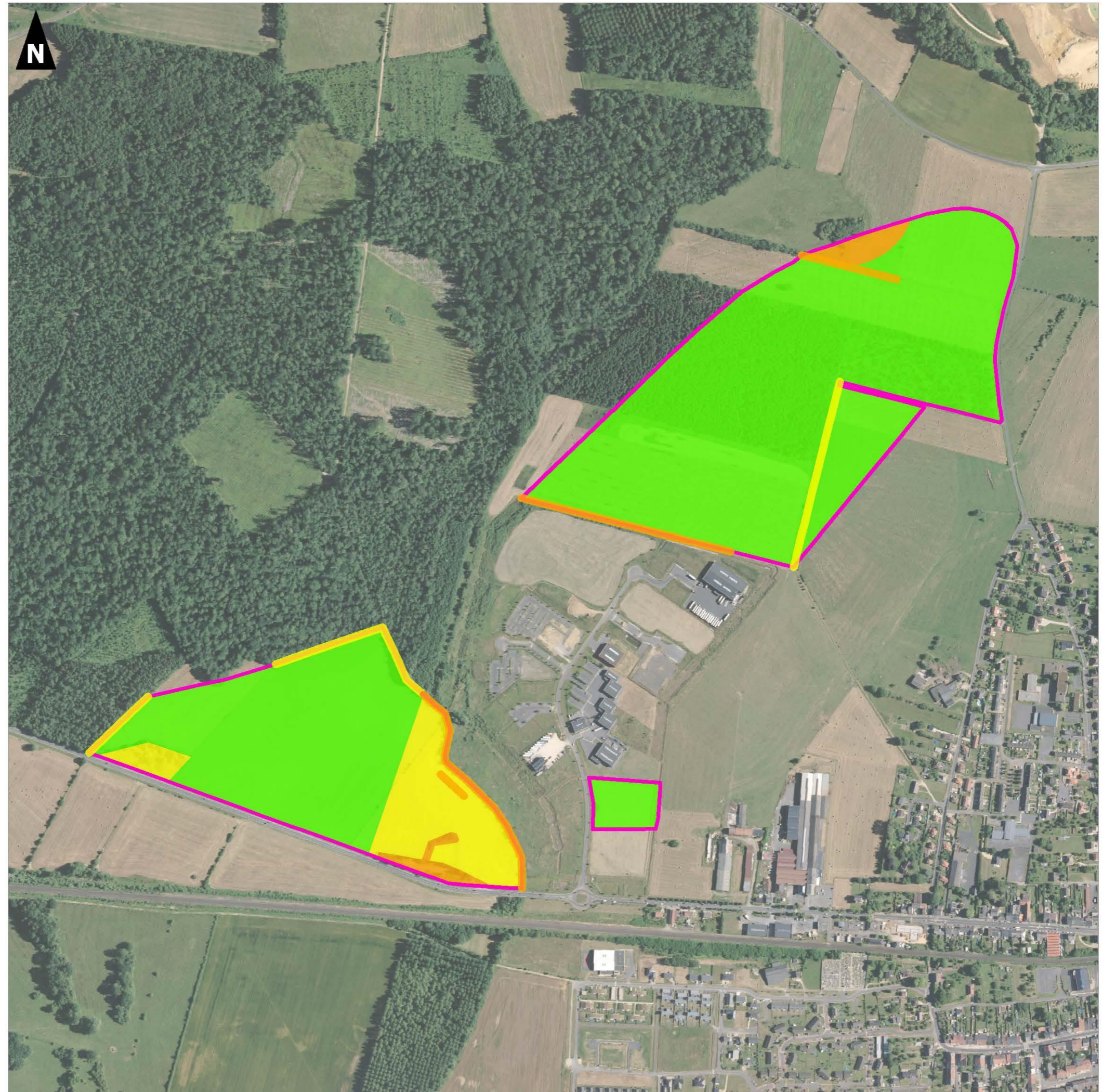
 Modéré

 Faible

0 100 200 300 400 500



Mètres



3.7. Mammifères terrestres

Les inventaires de terrain ont permis d'identifier la présence de 16 espèces de mammifères terrestres ; ces dernières figurent dans le tableau suivant.

Tableau 33. Mammifères observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge UICN France (2017)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>	LC	-	-	-
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC	-	-	-
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	-
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	LC	-	Ann II et IV	Art. 2
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	LC	-	-	-
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	LC	V	-	Art. 2
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	AS	-	-
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC	AS	-	-
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	LC	-	-	-
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	LC	-	-	-
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	LC	-	-	-
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	-	-	-
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>	NA	-	-	-
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	LC	-	-	-
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	LC	-	-	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-	-

Légende :
Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.
Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 2 : I. Interdiction de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés [...].

3.7.1 Bioévaluation patrimoniale mammifères

Les inventaires de terrain ont permis de constater la présence d'au moins 16 espèces de mammifères terrestres sur la zone d'étude (hors Chiroptères). Le Chat forestier est « Vulnérable » sur la liste rouge régionale, tandis que le Lièvre d'Europe et le Blaireau européen sont classés « à surveiller ». Une espèce est considérée comme « quasi-menacée » sur la liste rouge UICN nationale : le Lapin de Garenne. Le Castor d'Eurasie, « rare » sur la liste rouge régionale, bénéficiant d'un statut de protection nationale et inscrit aux Annexes II et IV de la Directive Habitats. Le Castor n'avait pas été détecté lors des inventaires de 2020. Des traces de sa présence (arbres taillés), ont été aperçus lors des inventaires complémentaires de 2023 le long du ruisseau le Boulacourt entre la ZIP Nord et Sud.

Carte 21 - Occupation de l'espace par le Castor d'Eurasie p.123

Par ailleurs, il est probable que d'autres espèces relativement communes dans ce type d'habitat fréquentent occasionnellement le site.

Après consultation des bases de données existantes sur la Commune de Douzy (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne), d'autres espèces de mammifères et micromammifères viennent compléter la liste des espèces observées dont : le Hérisson d'Europe bénéficiant d'un statut de protection nationale (Article 2), le Ragondin et le Renard roux.

Tableau 34. Mammifères terrestres - Données bibliographiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge UICN France (2017)	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Protection nationale
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	-
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	-	-	Art. 2
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	AS	-	-
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC	AS	-	-
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	NA	-	-	-
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>	NA	-	-	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	-	-	-

Légende :
Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.
Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 2 : I. Interdiction de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés [...].

Certaines de ces espèces peuvent trouver nourriture ou refuge sur la zone d'étude. La proximité du bois de Lamécourt à l'Ouest du site est propice à la plupart des espèces citées dans le tableau ci-dessus.

3.7.2 Niveaux d'enjeu pour les mammifères


Pour ce groupe d'espèce, l'enjeu patrimonial est relativement faible bien que des espèces protégées puissent occasionnellement être présentes. Ces dernières sont toutefois communes et ne représentent pas un enjeu sur le secteur d'étude, en dehors du Chat forestier et du Castor d'Eurasie (pas de trace de présence sur le site). Ces deux espèces étant très farouches et peu enclines à s'approcher des habitations, il est peu probable qu'elles utilisent régulièrement la zone d'implantation potentielle située à proximité de la ZAC de Douzy.


Carte 22 - Enjeux de l'autre faune – p.124

Synthèse des enjeux pour les mammifères


Globalement, les enjeux apparaissent faibles au regard des populations de mammifères terrestres présentes localement, en l'absence d'habitats pleinement favorables aux espèces les plus rares. Seule la présence du Castor apparu entre 2020 et 2023 donne à la rivière de Boulacourt et à sa ripisylve un enjeu fort.

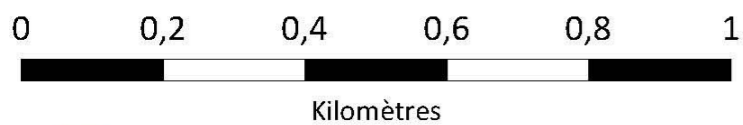
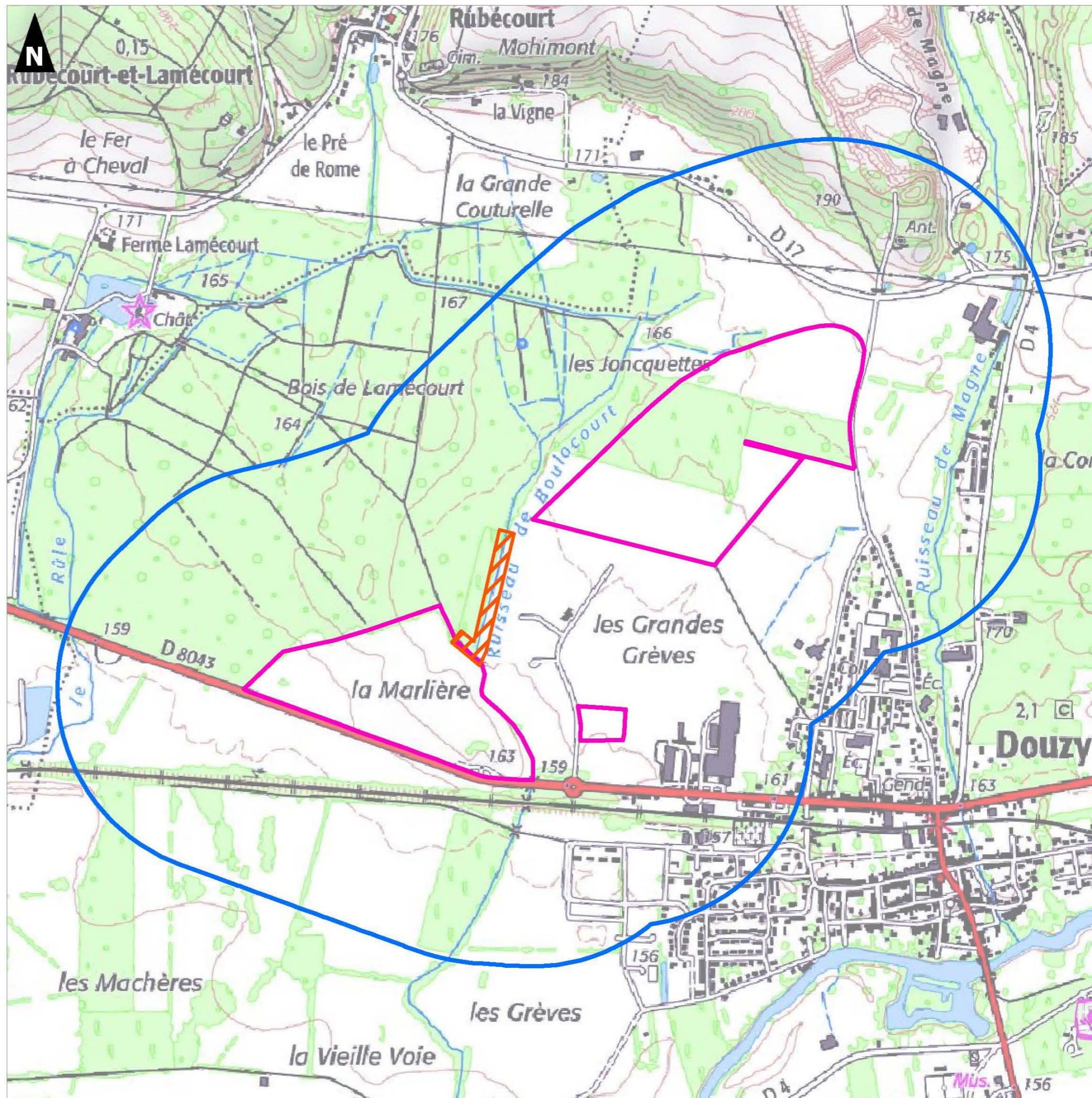
Occupation de l'espace par le Castor d'Eurasie

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

 Aire d'étude immédiate (500 m)

Mammifères non volants :


 Castor d'Eurasie : zone utilisée avec présences de traces (empreintes, arbres taillés) et de petits barrages

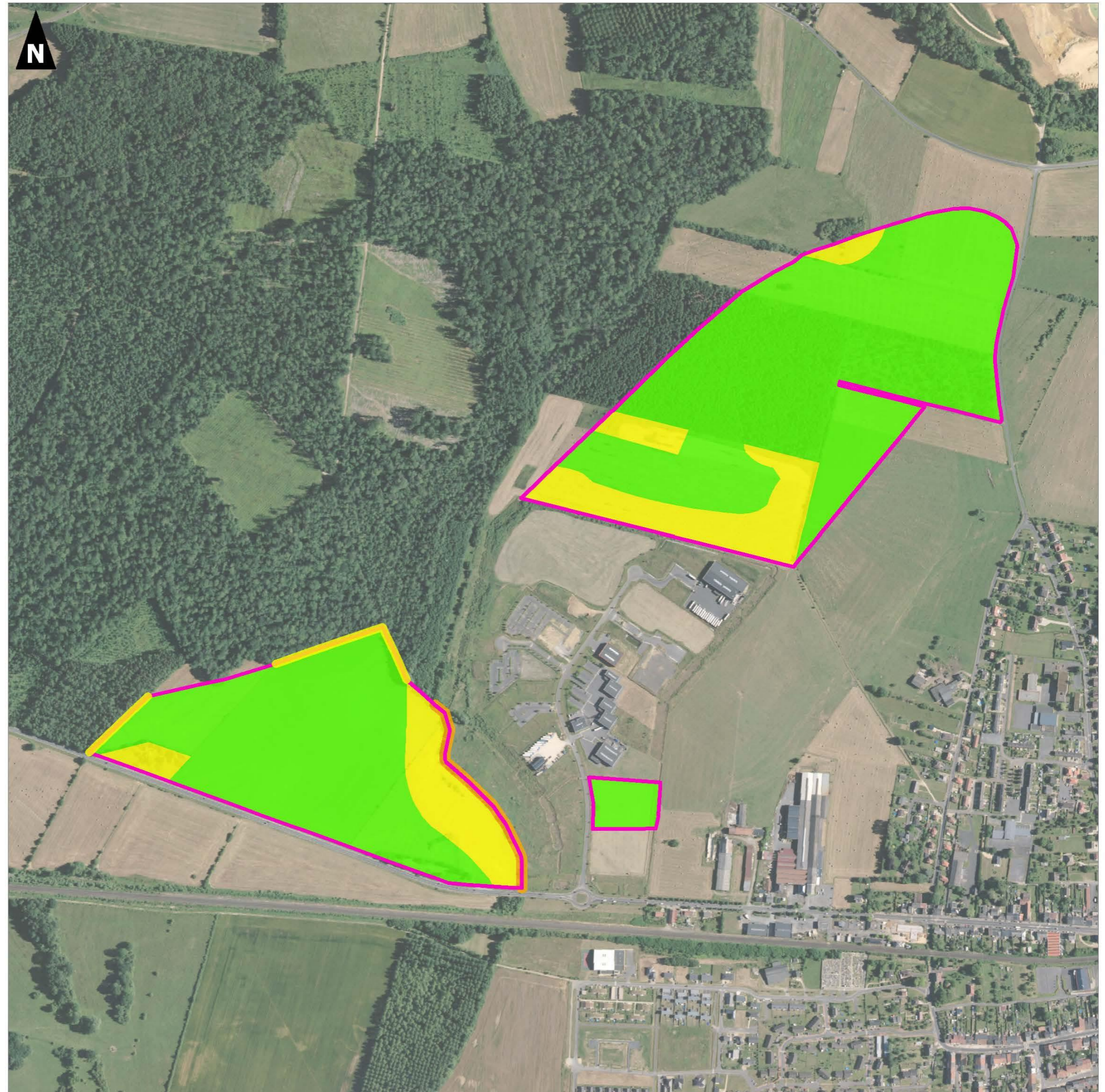


 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Niveau de l'enjeu

-  Fort
-  Modéré
-  Faible

0 100 200 300 400 500

Mètres



3.8. Chiroptères

3.8.1 Activité des Chiroptères en période de parturition

La pose de 2 enregistreurs automatiques au sein de la ZIP pendant 1 semaine (30 juin 2020 – 08 juillet 2020) en période de parturition a permis de recenser 9544 contacts de 15 espèces de chiroptères. Au total, 21 espèces de chiroptères sont connues dans le département des Ardennes.

En effet, 5788 contacts de 13 espèces différentes ont été inventoriés par l'enregistreur Nord et 3756 contacts de 12 espèces par l'enregistreur Sud.

Carte 23 - Activité des chiroptères en période de parturition p.130

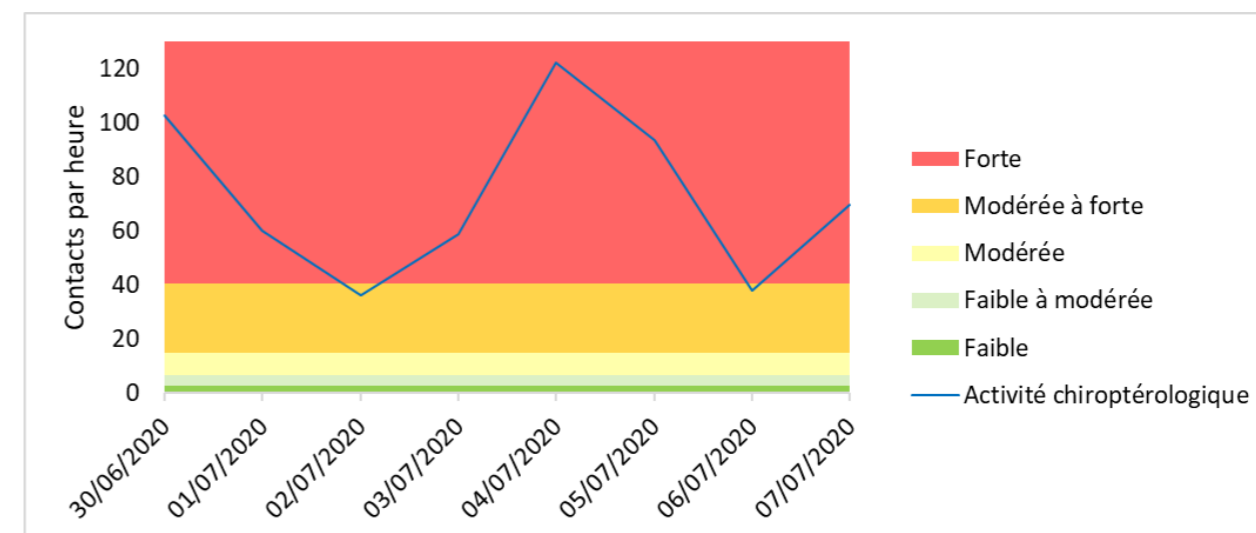
3.8.1.1. Activité au point d'enregistrement Nord

L'activité des différentes espèces et groupes de Chiroptères inventoriés au point Nord est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35. Résultats bruts de l'activité des chiroptères par espèce et par taxon en période de parturition au point Nord

Regroupement pour analyse selon les taxons	Espèce et groupe d'espèces (nom vernaculaire)	Activité (nombre de contacts)			Nombre de nuit d'enregistrement	
		Total	Moyenne par heure si présence	Maximum par heure en une nuit	Total	Avec au moins un contact
Barbastelles	Barbastelle d'Europe	50	0,83	3,71	8	75%
Sérotines et/ou Noctules	"Sérotule" indéterminée	10	0,25	0,30	8	50%
Sérotines et/ou Noctules	Sérotine commune	978	12,28	31,91	8	100%
Murins	Murin de Bechstein	18	0,30	0,50	8	75%
Murins	Murin à oreilles échanquées	5	0,17	0,30	8	38%
Murins	Murin à moustaches	59	0,74	1,52	8	100%
Murins	Murin de Natterer	18	0,36	0,50	8	63%
Murins	Murin indéterminé	137	1,72	2,99	8	100%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule de Leisler	19	0,48	1,20	8	50%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule commune	1632	20,48	37,17	8	100%
Pipistrelles	Pipistrelle de Nathusius	40	0,50	1,52	8	100%
Pipistrelles	Pipistrelle commune	2758	34,64	69,03	8	100%
Oreillards	Oreillard roux	2	0,20	0,20	8	13%
Oreillards	Oreillard gris	33	0,47	0,90	8	88%
Oreillards	Oreillard indéterminé	24	0,34	0,60	8	88%
Rhinolophes	Grand Rhinolophe	5	0,17	0,20	8	38%
Toutes espèces confondues		5788	72,66	122,31	8	100%
Regroupement pour analyse selon les taxons	Pipistrelles	2798	35,14	69,73	8	100%
	Sérotines et/ou Noctules	2639	33,12	48,46	8	100%
	Murins	237	2,97	5,28	8	100%
	Oreillards	59	0,85	1,20	8	88%
	Rhinolophes	5	0,17	0,20	8	38%

Barbastelles	50	0,83	3,71	8	75%
--------------	----	------	------	---	-----



(Toutes espèces confondues en nombre de contacts par heure)

Figure 8. Activité des chiroptères en période de parturition au point nord

L'activité chiroptérologique enregistrée au point Nord en période de parturition est considérée comme « modérée à forte » à « forte » pour tous les taxons inventoriés.

Lorsque l'on rapporte les pourcentages pour chaque niveau d'activité à la période effective de fonctionnement de l'enregistreur (8 nuits), l'activité apparaît fort dans 75 % des nuits (6 sur les 8) et modérée à forte dans 25% des cas. L'activité est « forte » pour toutes les espèces confondues. Cette activité représente majoritairement celles de la Pipistrelle commune (47,65 % du nombre total de contacts) et de la Noctule commune (28,19 % du nombre total de contacts).

Lors de cette période de parturition, au point nord, ce sont donc 13 espèces qui ont été recensées durant 8 nuits, représentant un total de 5788 contacts. Plusieurs espèces ont été inventoriées dans 100% des nuits d'enregistrement : la Sérotine commune (978 contacts), le Murin à moustaches (59 contacts), la Noctule commune (1632 contacts), la Pipistrelle de Nathusius (40 contacts), la Pipistrelle commune (2758 contacts) ainsi que des Murins indéterminés (137 contacts).

Lorsque l'on considère les groupes d'espèces, celles arrivant en tête sont les pipistrelles (100% des nuits pour 2798 contacts), les sérotines et/ou les noctules (100% des nuits pour 2639 contacts), les murins (100% des nuits pour 237 contacts). Les oreillards sont présents dans 88% des nuits avec 59 contacts, la Barbastelle est présente dans 75% des nuits pour 50 contacts. Enfin les rhinolophes ont été identifiés dans 38% des nuits d'enregistrement.

• Pipistrelles

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus abondante en termes de fréquentation et de niveau d'activité. Celle-ci varie d'une activité forte à modérée/forte au cours de la période. Le pic le plus haut a été relevé le juillet avec 69 contacts/heure.

La totalité de l'activité se situe à des niveaux d'activité « forte » dans 50% des cas, les 50% des nuits restantes ont un niveau d'activité modéré/fort.

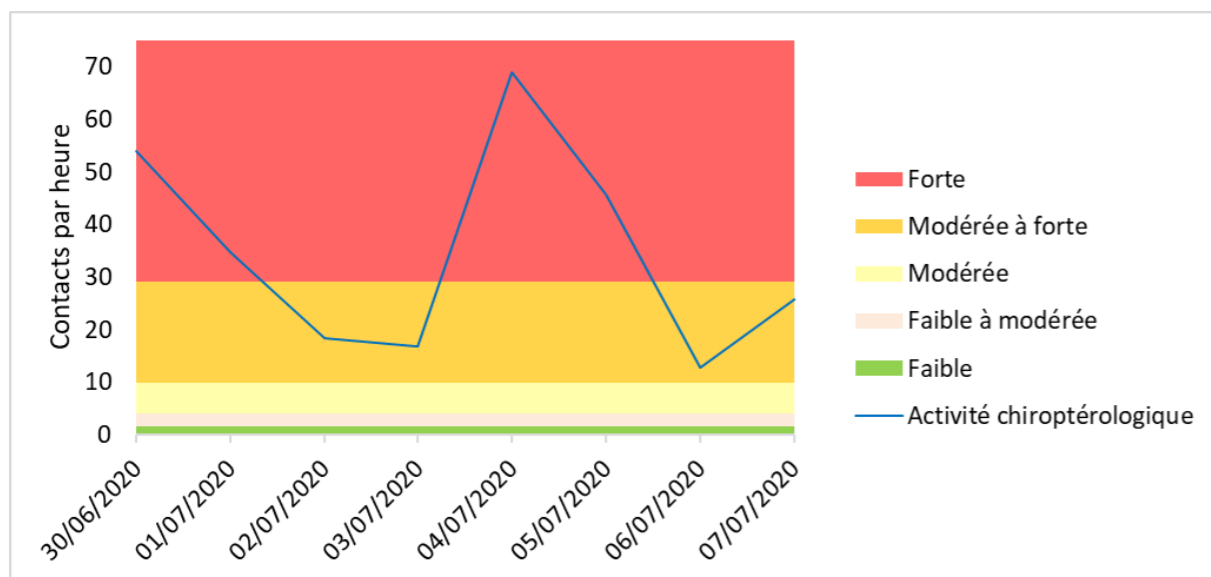


Figure 9. Activité de la Pipistrelle commune en parturition au point nord

Lorsque l'on considère le groupe des pipistrelles, incluant les pipistrelles communes, de Nathusius et le groupe Kuhl/Nathusius. Le graphique illustrant l'activité demeure similaire à celui de la Pipistrelle commune (ce qui est logique, cette espèce étant, de loin, la plus abondante). L'activité apportée par les autres espèces n'est pas assez importante pour modifier les conclusions.

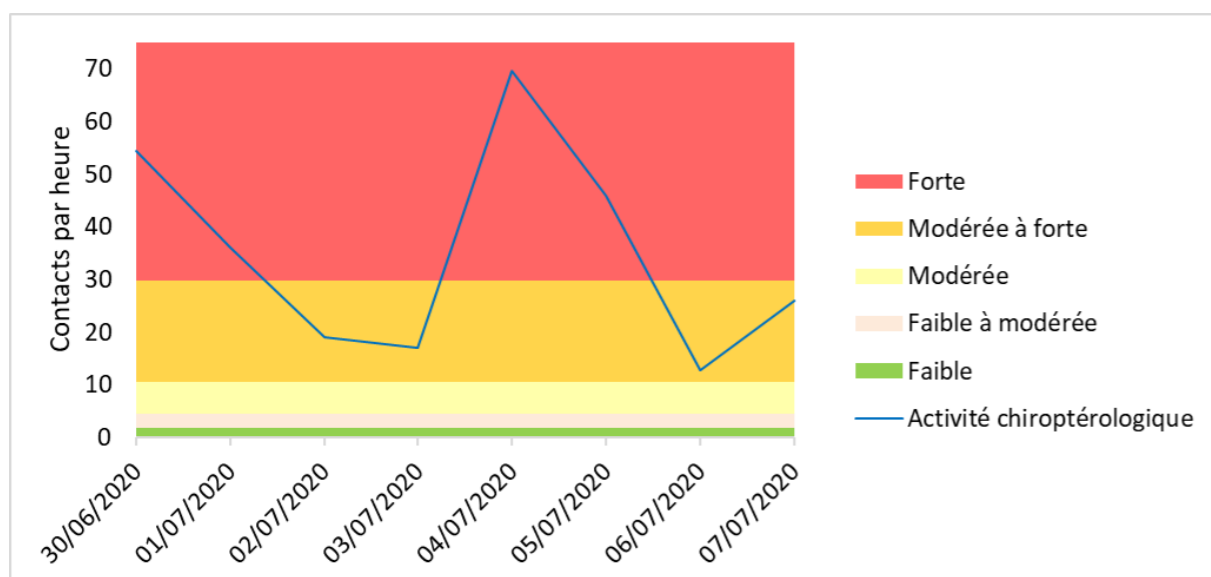


Figure 10. Activité du groupe des Pipistrelles toutes espèces en parturition au point nord

Le reste des contacts en dehors de la Pipistrelle commune correspond à la Pipistrelle de Nathusius avec 40 contacts répartis sur toutes les nuits de la période d'enregistrement.

• Sérotules

Le groupe des Sérotines/Noctules dit des « Sérotules » est présent dans 100% des nuits d'enregistrement. L'essentiel de l'activité est à mettre au compte de la Noctule commune et la Sérotine commune plus abondantes que la Noctule de Leisler.

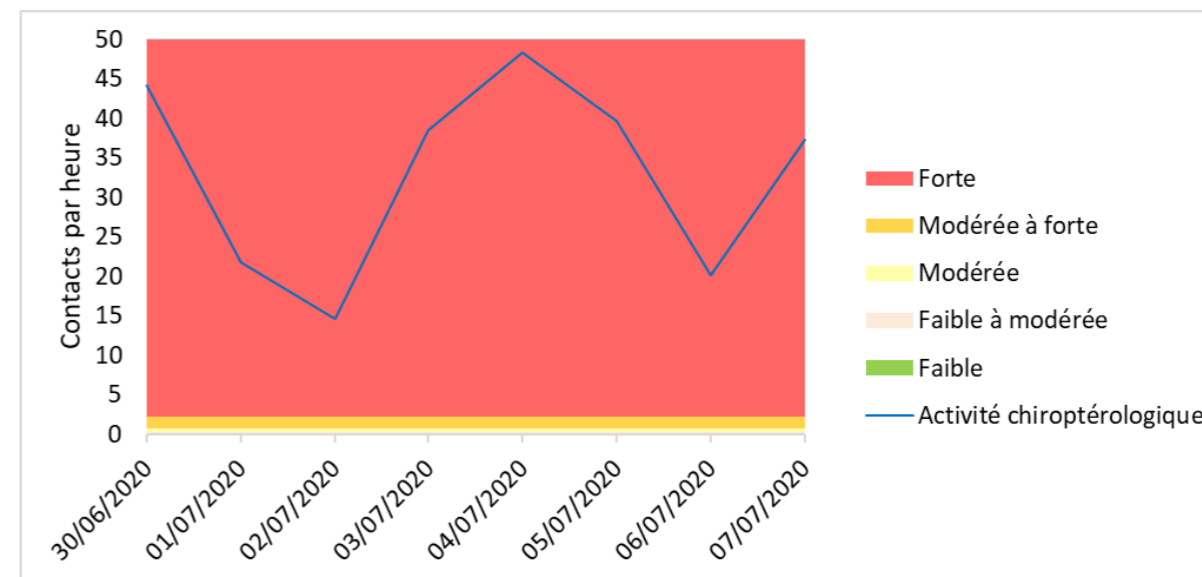


Figure 11. Activité du groupe des Sérotules en parturition au point nord

Les niveaux d'activité sont forts sur toute la période d'enregistrement, 100% des nuits. Pour ce qui est des espèces présentes dans ce groupe, la plus abondante est la Noctule commune qui a une activité forte sur toute la période d'enregistrement. Cela est dû à la présence à proximité de zones forestières. Cette espèce utilise les cavités arboricoles naturelles potentiellement présentes dans le bois de Lamécourt comme gîtes d'été et d'hiver. La Sérotine commune a également une activité forte sur toutes les nuits d'enregistrements. C'est une espèce qui affectionne les milieux mixtes donc bien présents sur les secteurs nord du site. Des contacts de Noctule de Leisler ont été déterminés mais avec une activité plus faible que les deux autres espèces citées, elle a été contactée dans 50% des nuits pour 19 contacts.

• **Murins**

Il s'agit d'un groupe regroupant en cette période, l'activité de 4 espèces et l'activité des murins non identifiés. Ces signaux non identifiés représentent la majorité de l'activité en raison de la complexité de l'identification de ce groupe mais également en raison d'un nombre important de sons de faible qualité (souvent en raison de la distance entre l'animal et le micro).

Parmi les espèces identifiées, il est possible de noter le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustaches et le Murin de Natterer. L'activité non identifiée se partage certainement entre ces espèces.

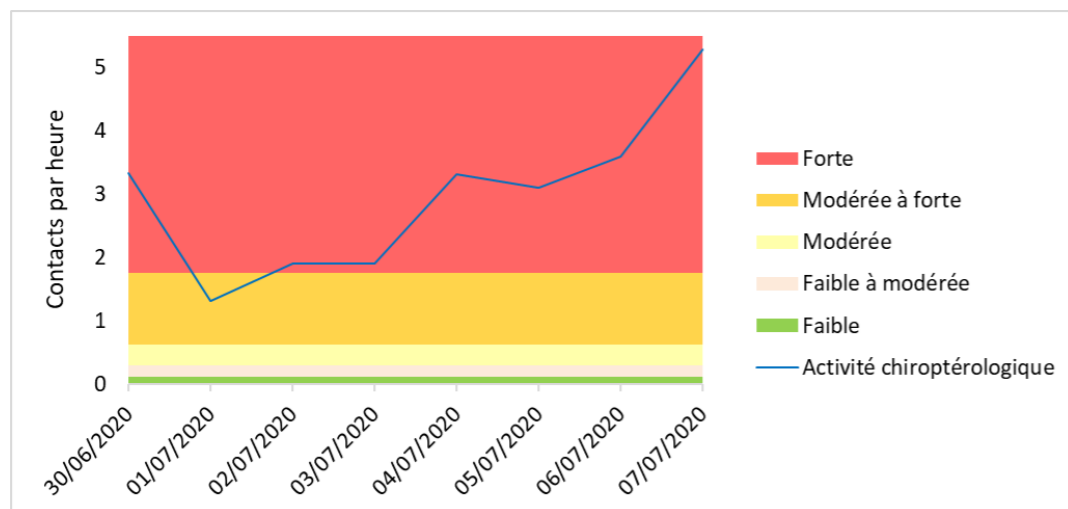


Figure 12. Activité du groupe des murins en parturition au point nord

Les murins sont présents sur l'ensemble des nuits enregistrées. Une activité forte a été relevée dans 88% des nuits (7 nuits sur 8), le reste du temps l'activité est considérée comme modérée à forte.

• **Oreillard**

Les oreillard sont difficilement détectables en raison de la faible puissance de leurs signaux : ils chassent principalement à l'oreille, repérant leurs proies aux bruits qu'ils émettent en se déplaçant. C'est également un groupe d'espèces qui chasse majoritairement au sol.

Le graphique montre tout de même une activité élevée pour ce groupe d'espèce.

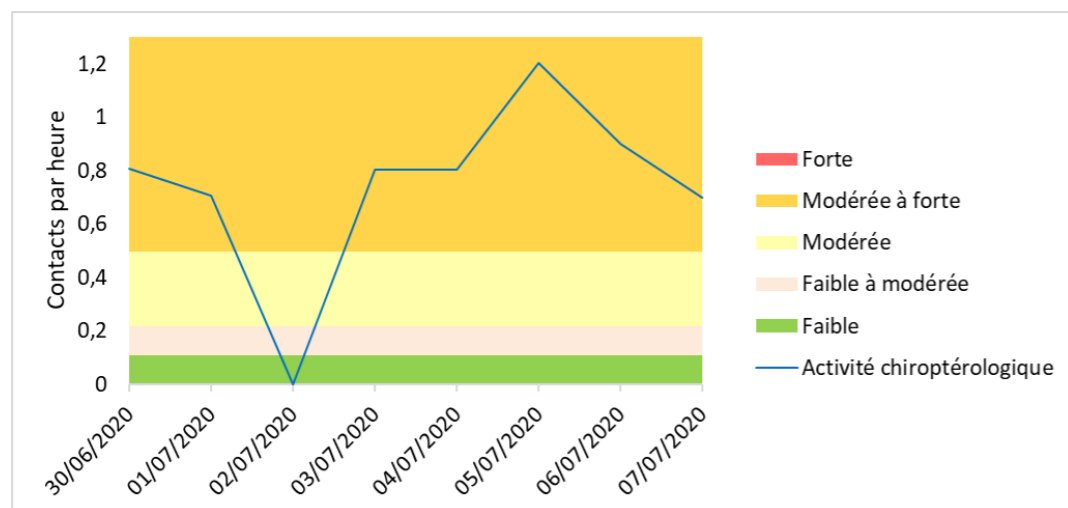


Figure 13. Activité du groupe des murins en parturition au point nord

L'essentiel de l'activité est qualifié comme modérée à forte avec 88% des nuits. Une seule nuit sans contact a été relevée.

3.8.1.2. **Activité au point d'enregistrement Sud**

L'activité des différentes espèces et groupes de Chiroptères inventoriés au point Sud est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 36. **Résultats bruts de l'activité des chiroptères par espèce et par taxon en période de parturition au point Sud**

Regroupement pour analyse selon les taxons	Espèce et groupe d'espèces (nom vernaculaire)	Activité (nombre de contacts)			Nombre de nuit d'enregistrement	
		Total	Moyenne par heure si présence	Maximum par heure en une nuit	Total	Avec au moins un contact
Barbastelles	Barbastelle d'Europe	11	0,55	0,60	8	25%
Sérotines et/ou Noctules	"Sérotule" indéterminée	80	1,15	5,42	8	88%
Sérotines et/ou Noctules	Sérotine commune	391	4,91	23,68	8	100%
Murins	Murin de Bechstein	30	0,43	0,90	8	88%
Murins	Murin de Daubenton	11	0,22	0,50	8	63%
Murins	Murin à oreilles échancrées	4	0,40	0,40	8	13%
Murins	Grand Murin	3	0,30	0,30	8	13%
Murins	Murin de Natterer	40	0,67	1,40	8	75%
Murins	Murin indéterminé	127	1,59	6,12	8	100%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule commune	280	3,51	11,26	8	100%
Pipistrelles	Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée	9	0,18	0,40	8	63%
Pipistrelles	Pipistrelle de Nathusius	46	0,58	2,12	8	100%
Pipistrelles	Pipistrelle commune	2708	33,98	83,68	8	100%
Oreillard	Oreillard roux	2	0,20	0,20	8	13%
Rhinolophes	Grand Rhinolophe	14	0,28	0,50	8	63%
Toutes espèces confondues		3756	47,11	124,32	8	100%
Regroupement pour analyse selon les taxons	Pipistrelles	2763	34,67	84,48	8	100%
	Sérotines et/ou Noctules	751	9,41	32,21	8	100%
	Murins	215	2,70	7,63	8	100%
	Oreillard	2	0,20	0,20	8	13%
	Rhinolophes	14	0,28	0,50	8	63%
	Barbastelles	11	0,55	0,60	8	25%

Au point Sud, ce sont donc 12 espèces qui ont été recensées durant 8 nuits, représentant un total de 3756 contacts.

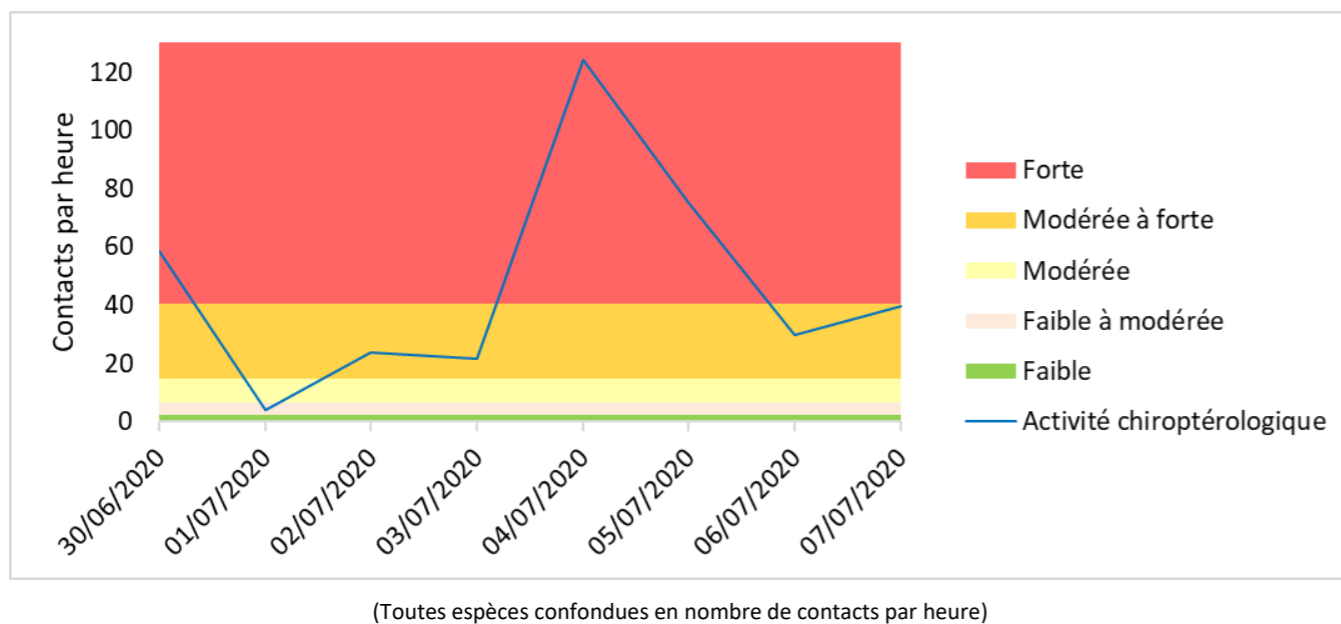


Figure 14. Activité des chiroptères en période de parturition au point sud

L'activité globale des chiroptères durant la période d'enregistrement en parturition montre quelques fluctuations variant de « faible à modérée » à « forte ».

Lorsque l'on rapporte les pourcentages pour chaque niveau d'activité à la période effective de fonctionnement de l'enregistreur (8 nuits), l'activité apparaît forte dans 38% des cas (soit 3 nuits), modérée à forte dans 50% des nuits et faible à modérée dans 12% des cas. Cette activité représente majoritairement celles de la Pipistrelle commune (72% du nombre total de contacts), de la Sérotine commune (10% du nombre total des contacts) et de la Noctule commune (8% du nombre total de contacts).

L'activité du groupe des Sérotines/Noctules est « forte » dans 87,5% des nuits et celle des Murins est « forte » dans 75% des nuits, tandis que celle des Pipistrelles est pour moitié « modérée à forte » et « forte » dans 37,5% des nuits. Viennent ensuite le groupe des Oreillardes avec une nuit d'activité « faible à modérée » et le groupe des Rhinolophes avec des contacts dans 62,5% des nuits.

Lors de cette période de parturition, au point sud, 12 espèces ont été identifiées pour 3756 contacts, leur activité a été quantifiée sur la période d'enregistrement effective de l'appareil, soit 8 nuits. Toutes espèces confondues, une activité chiroptérologique a été enregistrée dans 100% des nuits. Les espèces les mieux représentées en termes de régularité et de fréquence des contacts sur la période considérée sont la Pipistrelle commune (100% des nuits pour 2708 contacts) la Sérotine commune (100% des nuits pour 391 contacts), la Noctule commune (100% des nuits pour 280 contacts), la Pipistrelle de Nathusius (100% des nuits pour 46 contacts), les Murins indéterminés (100% des nuits pour 127 contacts), le Murin de Bechstein (88% des nuits pour 30 contacts), les « Sérotules » indéterminées (88% des nuits pour 80 contacts), le Murin de Natterer (75% des nuits pour 40 contacts), le Murin de Daubenton, le Grand Rhinolophe et les Pipistrelles du groupe Kuhl/Nathusius ont été contactés dans 63% des nuits. Les espèces restantes ont été contactées dans moins de 30% des nuits.

Lorsque l'on considère les groupes d'espèces, celles arrivant en tête sont les pipistrelles (100% des nuits pour 2763 contacts), les sérotines et/ou les noctules (100% des nuits pour 751 contacts), les murins (100% des nuits pour 215 contacts). Les Rhinolophes ont été identifiés dans 63% des nuits d'enregistrement pour 14 contacts. La Barbastelle est présente dans 25% des nuits pour 11 contacts. Enfin les oreillardes ont été identifiés dans 13% des nuits d'enregistrement.

L'activité de chaque espèce est aussi « modérée à forte » à « forte », ce qui affirme l'importance du site en tant que territoire de chasse pour les Chiroptères en période de parturition pour l'ensemble du cortège recensé.

• Pipistrelles

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus abondante en termes de fréquentation et de niveau d'activité. Celle-ci varie au cours de la période selon les nuits, jusqu'à atteindre des valeurs considérées comme fortes. Le plus gros pic est atteint le 4 juillet avec 83,68 contacts/heure.

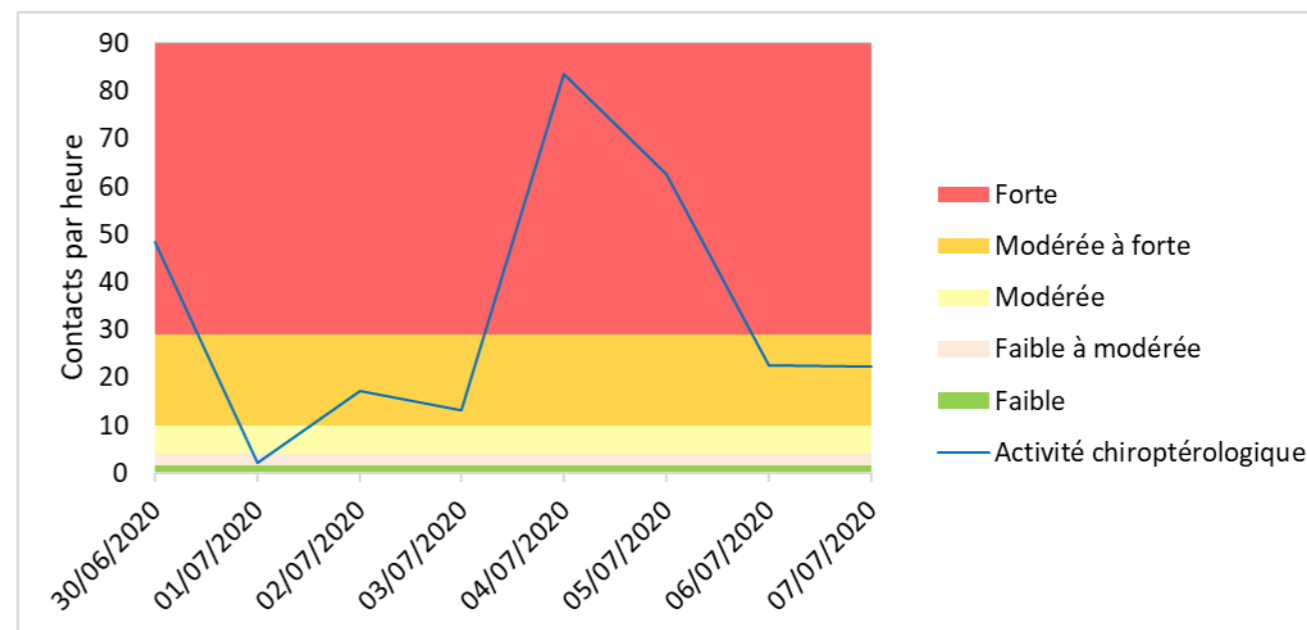


Figure 15. Activité de la Pipistrelle commune en parturition au point sud

L'essentiel de l'activité se situe à des niveaux d'activité « forte » et « modérée à forte » qui concernent respectivement 38% et 50% des nuits. Une activité faible à modérée a été enregistrée dans 12% des nuits.

Lorsque l'on considère le groupe des pipistrelles, incluant les pipistrelles de Nathusius et commune. Le graphique illustrant l'activité demeure similaire à celui de la Pipistrelle commune. L'activité apportée par les autres espèces n'est pas assez importante pour modifier les conclusions.

L'essentiel des contacts hors Pipistrelle commune concerne la Pipistrelle de Nathusius (46 contacts). Les autres données du groupe des pipistrelles sont indéterminées avec 9 contacts appartenant au groupe Kuhl/Nathusius.

• **Sérotules**

Le groupe des Sérotines/Noctules dit des « Sérotules » est présent dans 100% des nuits d'enregistrement. La totalité de l'activité est à mettre au compte de la Noctule commune et la Sérotine commune.

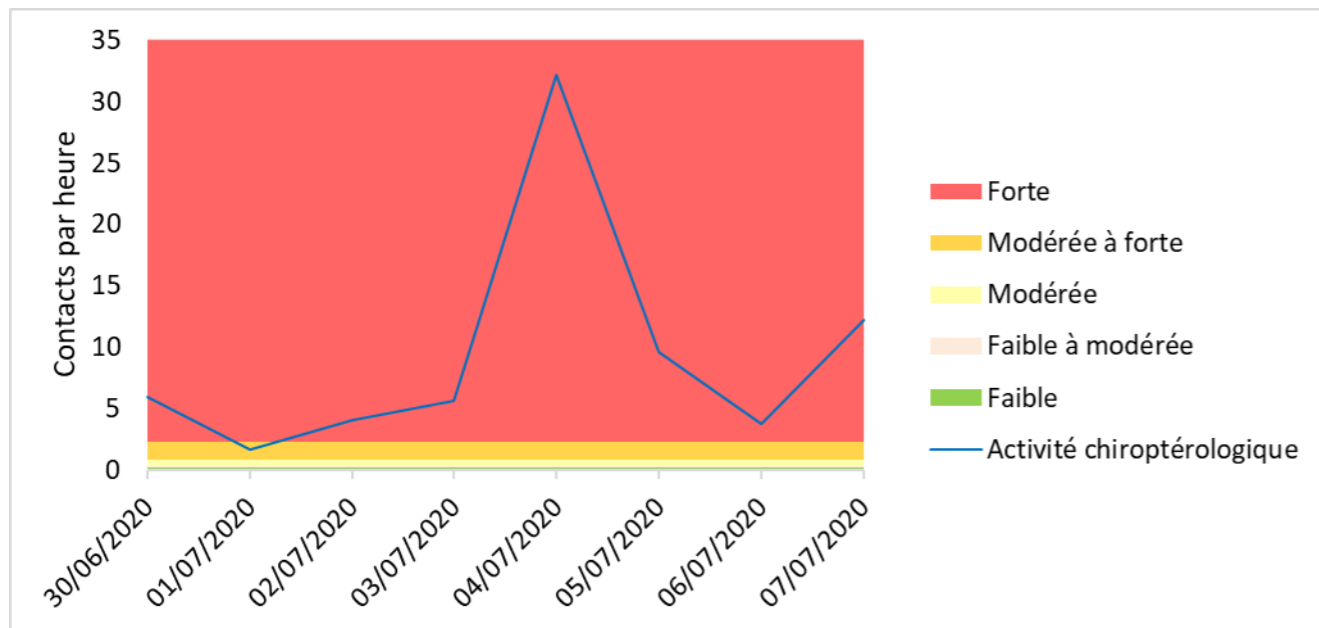


Figure 16. Activité du groupe des Sérotules en parturition au point sud

Les niveaux d'activité sont forts sur la majeure partie de la période d'enregistrement, 88% des nuits. Le reste de l'activité est à un niveau modéré/fort.

Pour ce qui est des espèces présentes dans ce groupe, la plus abondante est la Sérotine commune qui a une activité forte sur pratiquement toute la période d'enregistrement. Cette espèce affectionne les milieux mixtes qui sont bien présents sur cette zone. La Noctule commune est également très présente avec une activité forte sur la majeure partie des nuits. Cela est dû à la présence à proximité de zone forestière. Cette espèce utilise les cavités arboricoles naturelles comme gîtes d'été et d'hiver.

• **Murins**

Sur le point sud, 5 espèces ont été déterminées dans ce groupe. Parmi les espèces identifiées, on peut noter le Murin de Bechstein qui a été déterminé dans 88% des nuits, le Murin de Natterer (75% des nuits), le Murin de Daubenton (63% des nuits), le Murin à oreilles échanquées (13% des nuits) et le Grand murin (13% des nuits). Il y a également des contacts de murin non identifié sur toute la période d'enregistrement.

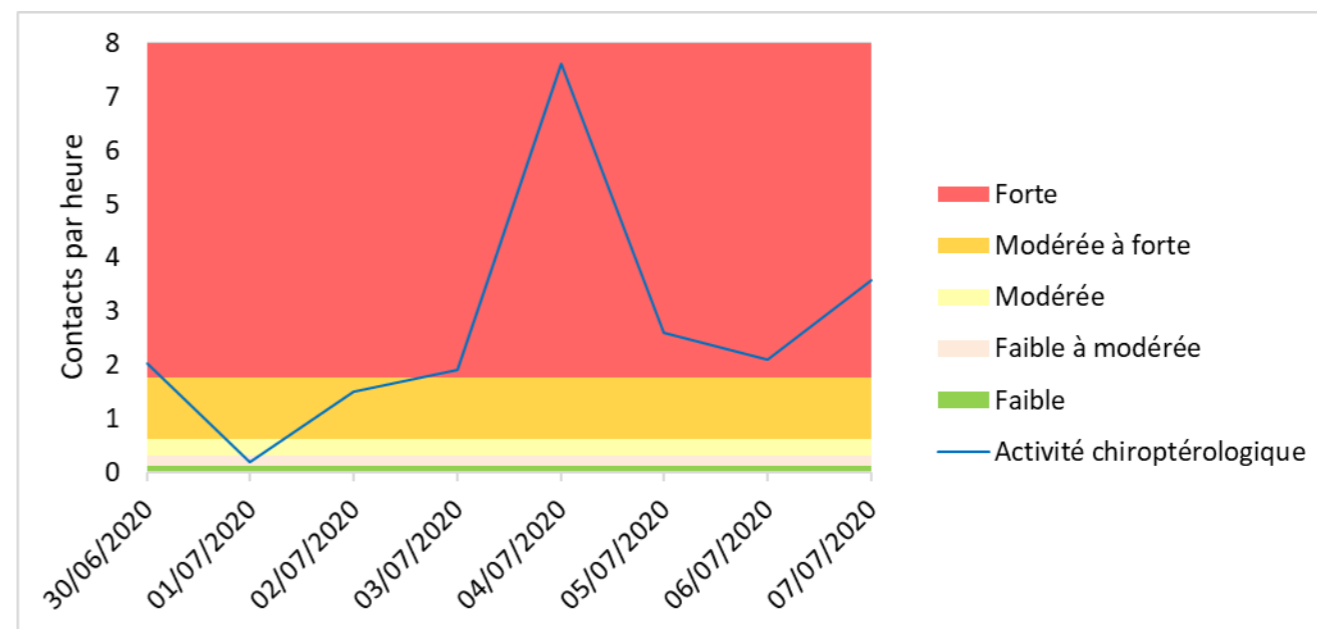


Figure 17. Activité du groupe des murins en parturition au point sud


Les murins sont bien présents sur ce point d'enregistrement. Une activité a été enregistrée sur toute la période. Une activité forte a été relevée dans 75% des nuits (6 nuits sur 8), le reste du temps l'activité est considérée comme modérée à forte (12,5% des nuits) et faible à modérée (12,5% des nuits)

L'activité recensée apparaît modérée à forte voire forte durant toute la période d'enregistrement pour tous les groupes de chiroptères inventoriés.

Étude écologique


**Activité des chiroptères
en période de parturition**

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)





 Aire d'étude immédiate (500 m)

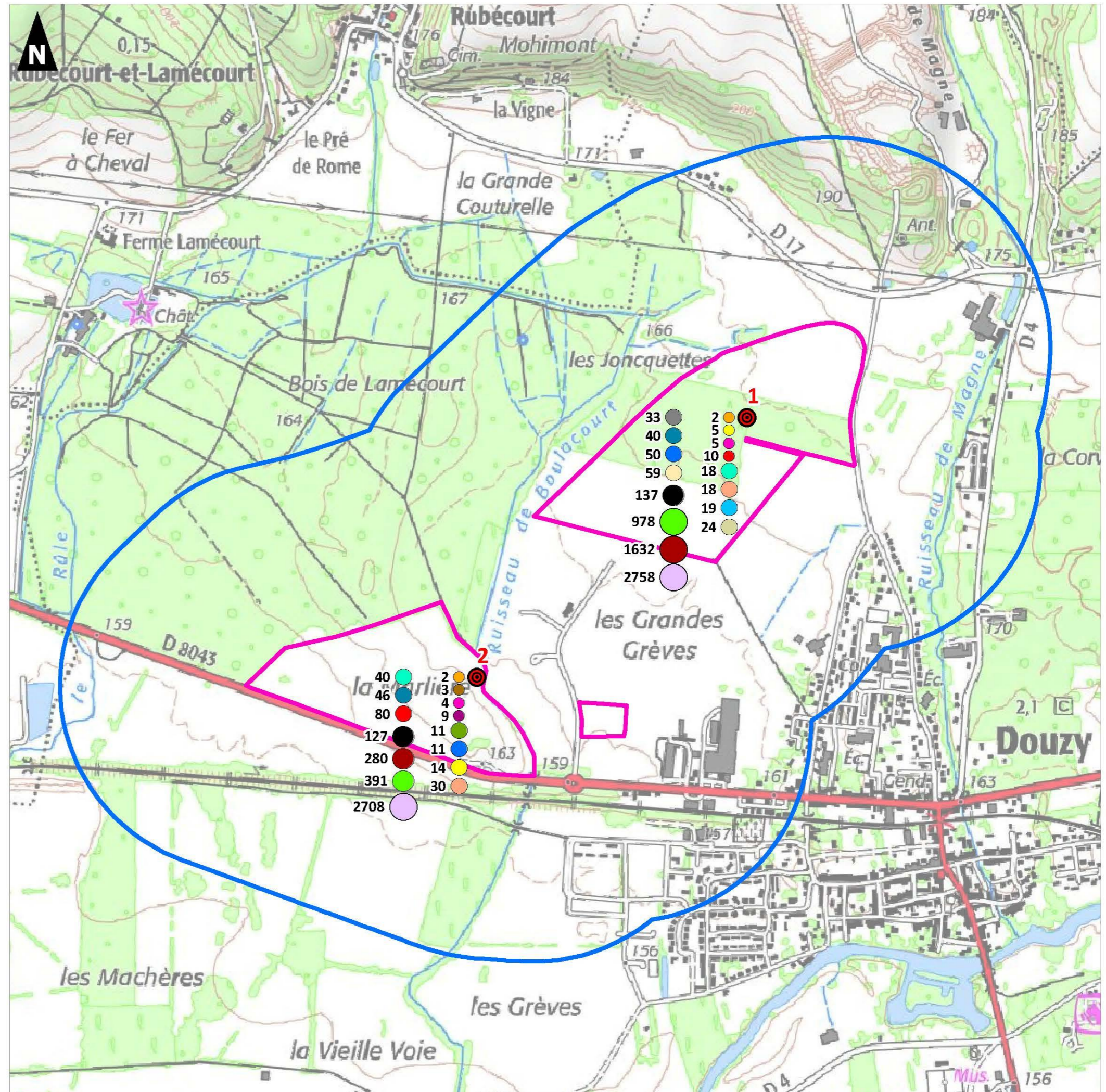
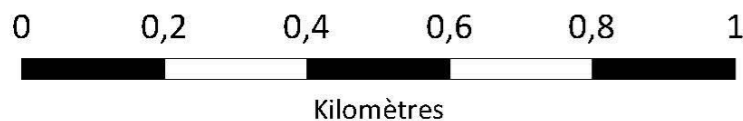
 Enregistreur automatique

Espèces

- | | |
|--|---|
|  Barbastelle d'Europe |  Oreillard gris |
|  Grand murin |  Oreillard roux |
|  Grand rhinolophe |  Oreillard sp. |
|  Murin de Bechstein |  Pipistrelle commune |
|  Murin de Daubenton |  Pipistrelle de |
|  Murin de Natterer |  Kuhl/Nathusius |
|  Murin sp. |  indéterminée |
|  Murin à moustaches |  Pipistrelle de Nathusius |
|  Murin à oreilles échanquées |  Sérotine commune |
|  Noctule commune |  Sérotine/Noctule indéterminée |

**Nombre total de contacts enregistrés
du 30/06/2020 au 08/07/2020**

-  1 - 10
-  11 - 100
-  101 - 500
-  501 - 3000



3.8.2 Complément 2023 : étude du transit printanier

Afin de renforcer l'évaluation des enjeux pour les chiroptères sur le site, il a été décidé de réaliser l'étude de la période de transit printanier en 2023. Pour des raisons de méthodologie, ce sont bien les 2 mêmes points d'enregistrement qui ont été gardés.

Compte tenu du positionnement de ces 2 enregistreurs, le Nord à la lisière entre les 2 types de boisements dans la ZIP, et le Sud sur ripisylve en continuité avec le boisement de Lamécourt, cette analyse participe également à compléter l'évaluation de la fonctionnalité écologique des boisements de la ZIP (frênaie en mauvais état sanitaire et plantation d'épicéas).

La pose de 2 enregistreurs automatiques au sein de la ZIP pendant 3 nuits (4, 5 et 6 mai 2023) en période de transit printanier a permis de recenser 1770 contacts de 14 espèces de chiroptères. Pour rappel, 21 espèces de chiroptères sont connues dans le département des Ardennes. **Une disparité est à noter entre les 2 points d'enregistrement.**

En effet, 495 contacts de 12 espèces différentes ont été inventoriés par l'enregistreur Nord et 1275 contacts de 13 espèces par l'enregistreur Sud.

La différence de contacts entre les 2 points s'explique par leur situation. Le point nord est situé à la lisière entre 2 boisements, emplacement ayant normalement un très fort potentiel d'activité de chiroptère. Néanmoins, ces boisements sont d'une part une plantation de conifères exotiques dense, milieu peu prisé des chiroptères, et une plantation de frênes chararosés, dont l'état sanitaire est si mauvais (une majorité d'arbres morts) qu'il ne constitue pas à proprement parler un milieu boisé, au regard de l'écologie des chiroptères. Le point sud est quant à lui dans la ripisylve de Boulacourt, en bordure de milieux ouverts, favorable à des contacts en chasse en lisière tout comme sur cours d'eau.

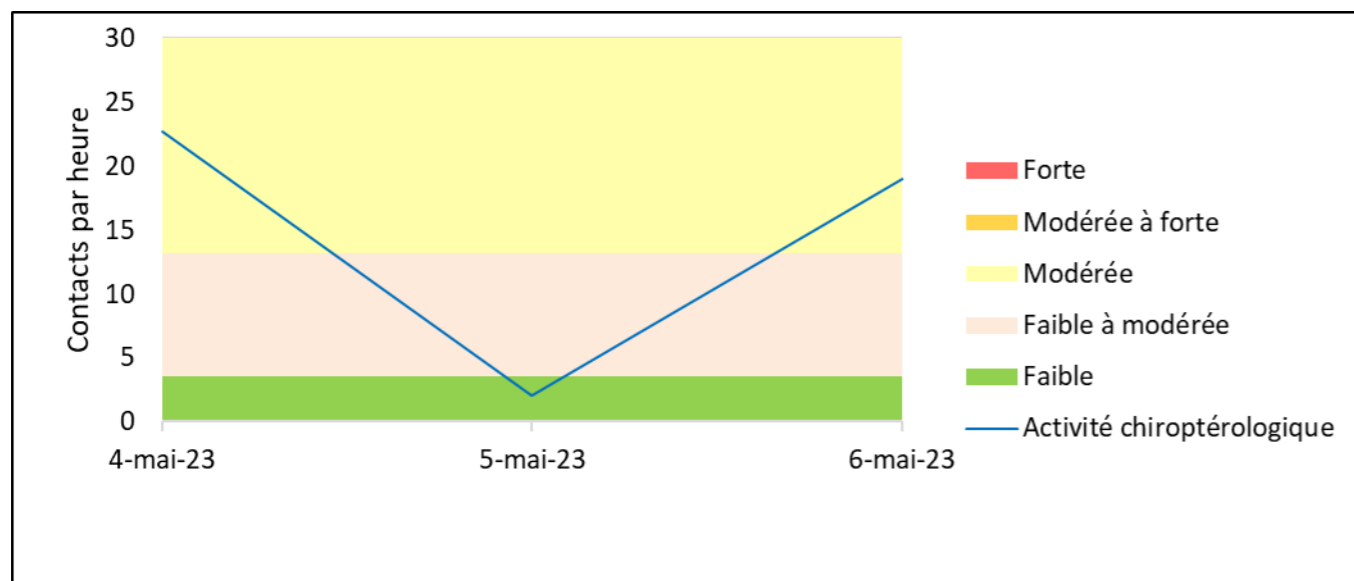
La différence de quantité de contact totaux entre les périodes s'explique par le nombre moindre de nuit étudiées (8 nuits pour la parturition, 3 nuits pour le transit printanier), par ailleurs la période de transit printanier est naturellement une période de moindre activité pour les chiroptères en comparaison de la parturition.

3.8.2.1. Activité au point d'enregistrement Nord

L'activité des différentes espèces et groupes de Chiroptères inventoriés au point Nord est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 37. Résultats bruts de l'activité des chiroptères par espèce et par taxon en période de transit printanier au point Nord

Regroupement pour analyse selon les taxons	Espèce et groupe d'espèces (nom vernaculaire)	Activité (nombre de contacts)			Nombre de nuit d'enregistrement	
		Total	Moyenne par heure si présence	Maximum par heure en une nuit	Total	Avec au moins un contact
Barbastelles	Barbastelle d'Europe	88	3,88	5,37	2	67%
Sérotines et/ou Noctules	"Sérotule" indéterminée	21	0,62	0,71	3	100%
Sérotines et/ou Noctules	Sérotine commune	22	0,97	1,14	2	67%
Murins	Murin de Bechstein	1	0,09	0,09	1	33%
Murins	Murin de Daubenton	12	0,53	0,70	2	67%
Murins	Murin à oreilles échanquées	4	0,35	0,35	1	33%
Murins	Murin de Natterer	5	0,22	0,27	2	67%
Murins	Murin indéterminé	24	0,71	1,06	3	100%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule de Leisler	16	0,71	0,97	2	67%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule commune	6	0,26	0,35	2	67%
Pipistrelles	Pipistrelle de Nathusius	14	0,62	0,62	2	67%
Pipistrelles	Pipistrelle commune	273	8,04	11,61	3	100%
Oreillards	Oreillard gris	4	0,18	0,18	2	67%
Oreillards	Oreillard indéterminé	2	0,18	0,18	1	33%
Rhinolophes	Grand Rhinolophe	3	0,13	0,18	2	67%
Toutes espèces confondues		495	14,56	22,70	3	100%
Regroupement pour analyse selon les taxons	Pipistrelles	287	8,45	12,23	3	100%
	Sérotines et/ou Noctules	65	1,91	2,64	3	100%
	Murins	46	1,35	2,20	3	100%
	Oreillards	6	0,26	0,35	2	67%
	Rhinolophes	3	0,13	0,18	2	67%
	Barbastelles	88	3,88	5,37	2	67%



(Toutes espèces confondues en nombre de contacts par heure)

Figure 18. Activité des chiroptères en période de transit printanier au point nord

L'activité chiroptérologique enregistrée au point nord en période de transit printanier est considérée comme « faible » à « modérée » en considérant la somme des taxons inventoriés.

Lors de cette période de transit printanier, au point nord, ce sont donc 12 espèces qui ont été recensées durant 3 nuits, représentant un total de 495 contacts. Plusieurs espèces ou groupements indéterminés ont été inventoriés dans 100% des nuits d'enregistrement : les Sérotines et/ou Noctules (21 contacts), les Murin indéterminés (24 contacts), et les Pipistrelles communes (273 contacts).

Cette activité maximale « modérée » confirme une plus faible fonctionnalité écologique comme territoire de chasse pour les Chiroptères en période de transit printanier pour l'ensemble du cortège recensé, que pour le point sud.

• **Pipistrelles**

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus abondante en termes de fréquentation et de niveau d'activité, avec plus de la moitié des contacts. Celle-ci varie d'une activité faible à modéré au cours de la période. Le maximum relevé d'activité par heure sur une nuit étant de 11,6 contacts/heure.

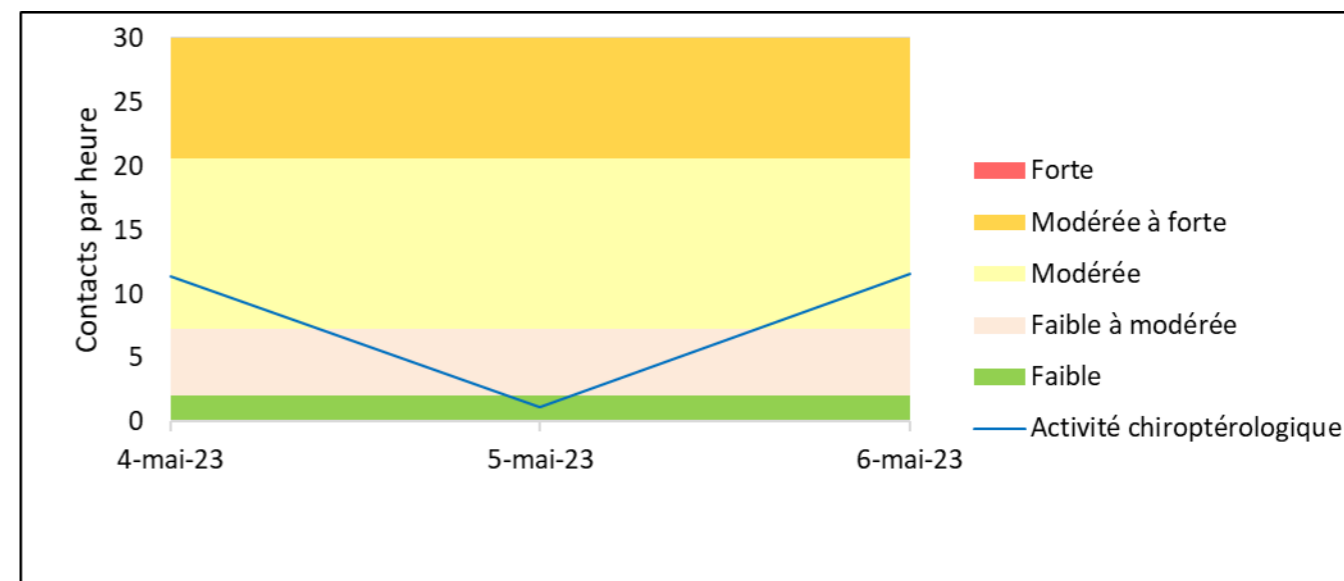


Figure 19. Activité de la Pipistrelle commune en parturition au point nord

• **Sérotules**

Le groupe des Sérotines/Noctules dit des « Sérotules » est présent dans 100% des nuits d'enregistrement. Ces espèces, plus rares sur le territoire, ont des seuils d'activité considérés par les référentiels plus bas que pour les pipistrelles.

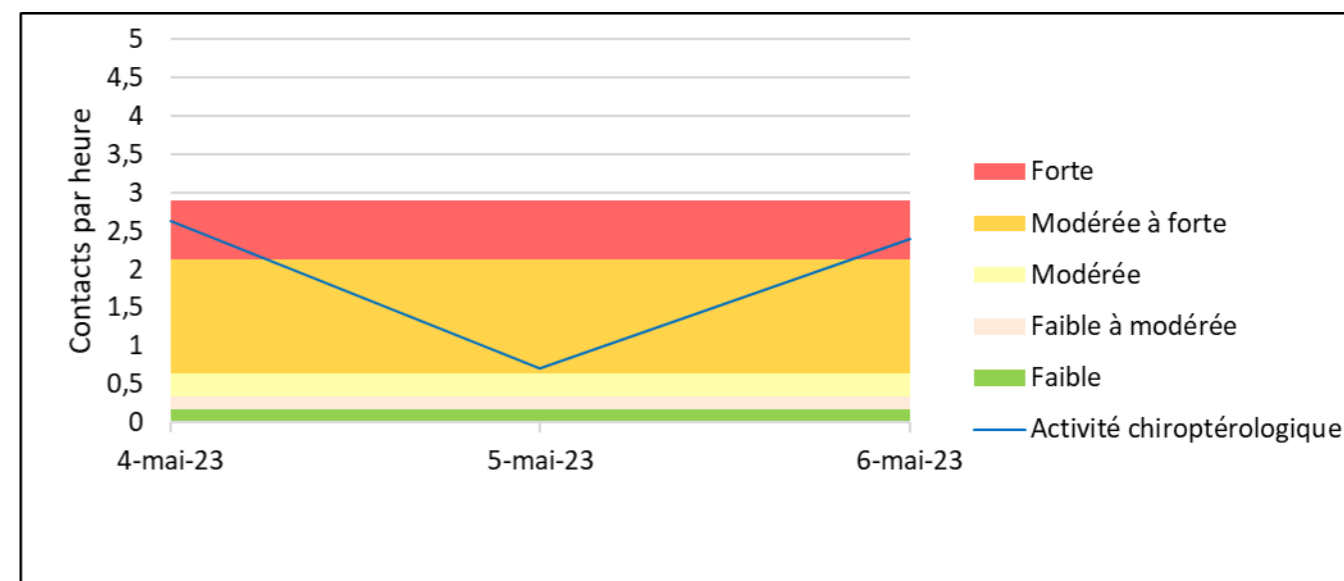


Figure 20. Activité du groupe des Sérotules en transit printanier au point nord

Les niveaux d'activité sont forts sur 2 des 3 nuits d'enregistrement et modéré à fort pour la nuit du 5 mai.

• **Murins**

Il s'agit d'un groupe regroupant en cette période, l'activité de 4 espèces et l'activité des murins non identifiés. Ces signaux non identifiés représentent la majorité de l'activité en raison de la complexité de l'identification de ce groupe mais également en raison d'un nombre important de sons de faible qualité (souvent en raison de la distance entre l'animal et le micro).

Parmi les espèces identifiées, il est possible de noter le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échanquées et le Murin de Natterer. L'activité non identifiée se partage certainement entre ces espèces.

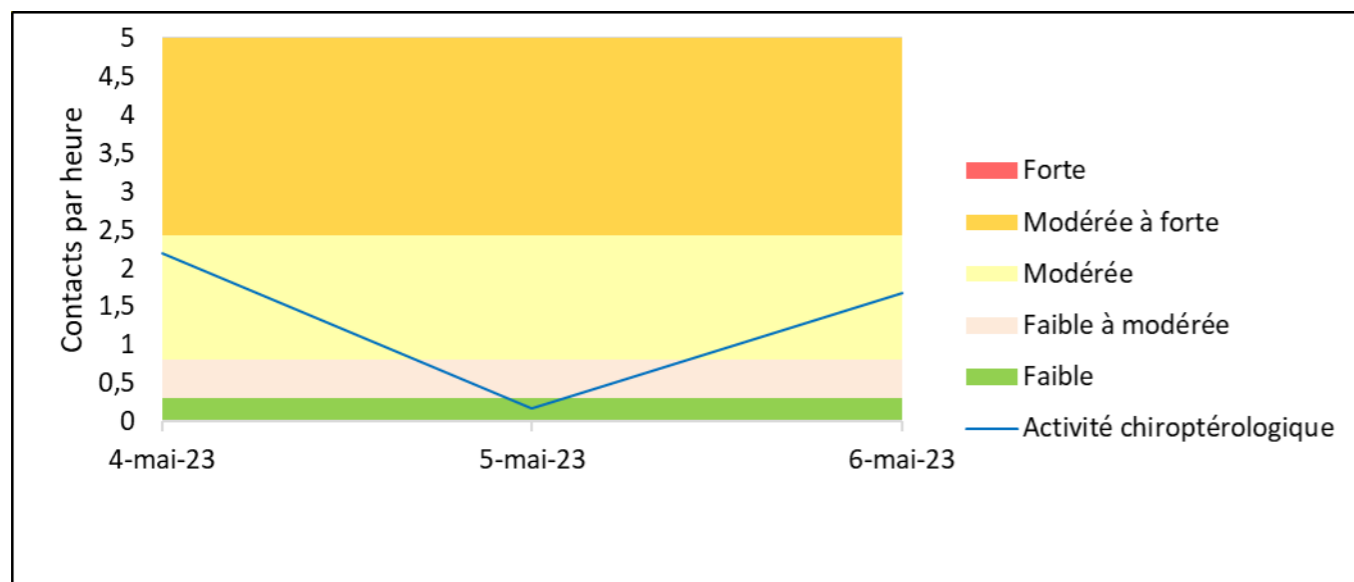


Figure 21. Activité du groupe des murins en transit printanier au point nord

Les murins sont présents sur l'ensemble des nuits enregistrées. Une activité modérée a été relevée sur 2 des 3 nuits et une activité faible a été relevée la nuit du 5 mai.

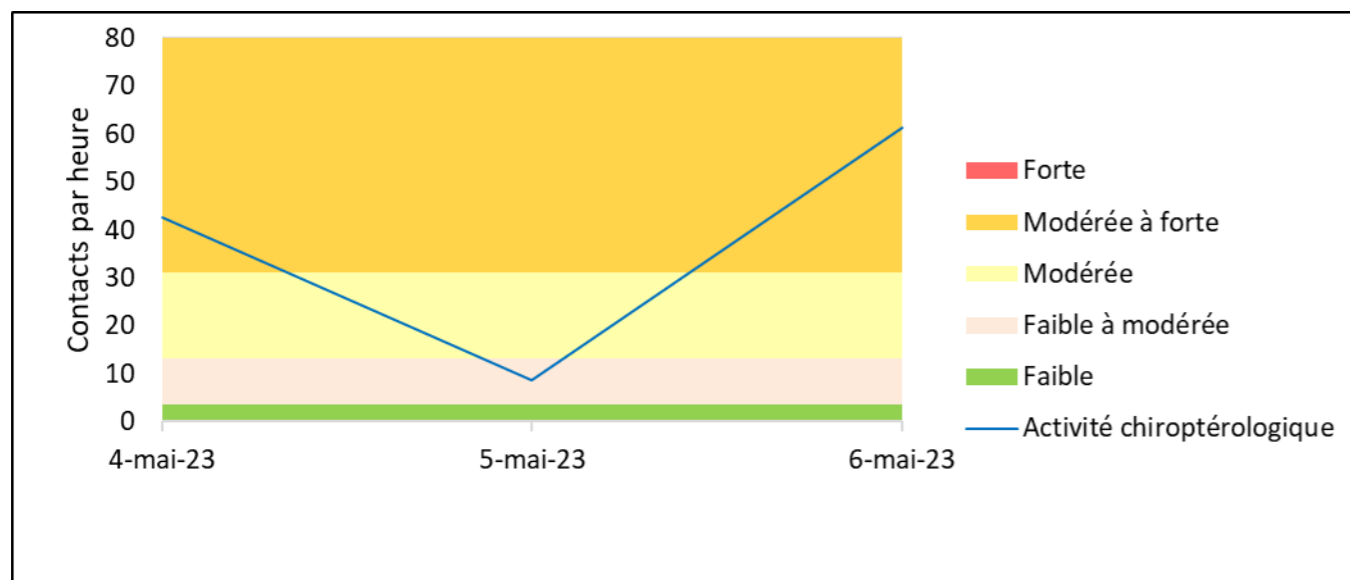
3.8.2.2. **Activité au point d'enregistrement Sud**

L'activité des différentes espèces et groupes de Chiroptères inventoriés au point Sud est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 38. **Résultats bruts de l'activité des chiroptères par espèce et par taxon en période de transit printanier au point Sud**

Regroupement pour analyse selon les taxons	Espèce et groupe d'espèces (nom vernaculaire)	Activité (nombre de contacts)			Nombre de nuit d'enregistrement	
		Total	Moyenne par heure si présence	Maximum par heure en une nuit	Total	Avec au moins un contact
Barbastelles	Barbastelle d'Europe	39	1,15	2,22	3	100%
Sérotines et/ou Noctules	"Sérotule" indéterminée	11	0,49	0,53	2	67%
Sérotines et/ou Noctules	Sérotine commune	2	0,18	0,18	1	33%
Murins	Murin de Daubenton	28	0,83	1,77	3	100%
Murins	Murin à oreilles échanquées	2	0,18	0,18	1	33%
Murins	Grand Murin	4	0,18	0,18	2	67%
Murins	Murin de Natterer	1	0,09	0,09	1	33%
Murins	Murin indéterminé	34	1,00	1,76	3	100%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule de Leisler	5	0,44	0,44	1	33%
Sérotines et/ou Noctules	Noctule commune	38	1,12	1,76	3	100%
Pipistrelles	Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée	2	0,18	0,18	1	33%
Pipistrelles	Pipistrelle de Nathusius	34	1,00	2,02	3	100%
Pipistrelles	Pipistrelle commune	1061	31,25	52,20	3	100%
Oreillards	Oreillard gris	9	0,40	0,71	2	67%
Rhinolophes	Grand Rhinolophe	2	0,09	0,09	2	67%
Toutes espèces confondues		1275	37,55	61,24	3	100%
Regroupement pour analyse selon les taxons	Pipistrelles	1097	32,31	53,09	3	100%
	Sérotines et/ou Noctules	56	1,65	2,82	3	100%
	Murins	69	2,03	3,01	3	100%
	Oreillards	9	0,40	0,71	2	67%
	Rhinolophes	5	0,22	0,26	2	67%
	Barbastelles	39	1,15	2,22	3	100%

Au point Sud, ce sont donc 13 espèces qui ont été recensées durant 3 nuits, représentant un total de 1275 contacts.



(Toutes espèces confondues en nombre de contacts par heure)

Figure 22. Activité des chiroptères en période de transit printanier au point sud

L'activité globale des chiroptères durant la période d'enregistrement en parturition montre une variation de « faible à modérée » à « modérée à forte ». Lorsque l'on rapporte les pourcentages pour chaque niveau d'activité à la période effective de fonctionnement de l'enregistreur (8 nuits), l'activité apparaît modérée à forte pendant 2 nuits et faible à modérée la nuit du 5 mai.

Lors de cette période de transit printanier, au point sud, ce sont donc 12 espèces qui ont été recensées durant 3 nuits, représentant un total de 1275 contacts. Plusieurs espèces ou groupements indéterminés ont été inventoriés dans 100% des nuits d'enregistrement : la Barbastelle d'Europe (39 contacts), le Murin de Daubenton (28 contacts), les Murins indéterminés (34 contacts), Noctule commune (38 contacts), la Pipistrelle de Nathusius (34 contacts), la Pipistrelle commune (1061 contacts).

Cette activité maximale de « modérée à forte » confirme une plus forte fonctionnalité écologique comme territoire de chasse pour les Chiroptères en période de transit printanier pour l'ensemble du cortège recensé, que pour le point nord.

• **Pipistrelles**

La Pipistrelle commune (1061 contacts) est de loin l'espèce la plus abondante en termes de fréquentation et de niveau d'activité. L'activité du groupe des Pipistrelles varie au cours de la période selon les nuits, entre faible à modéré et modéré à fort. Le pic d'activité est atteint le 6 mai avec 53 contacts/heure.

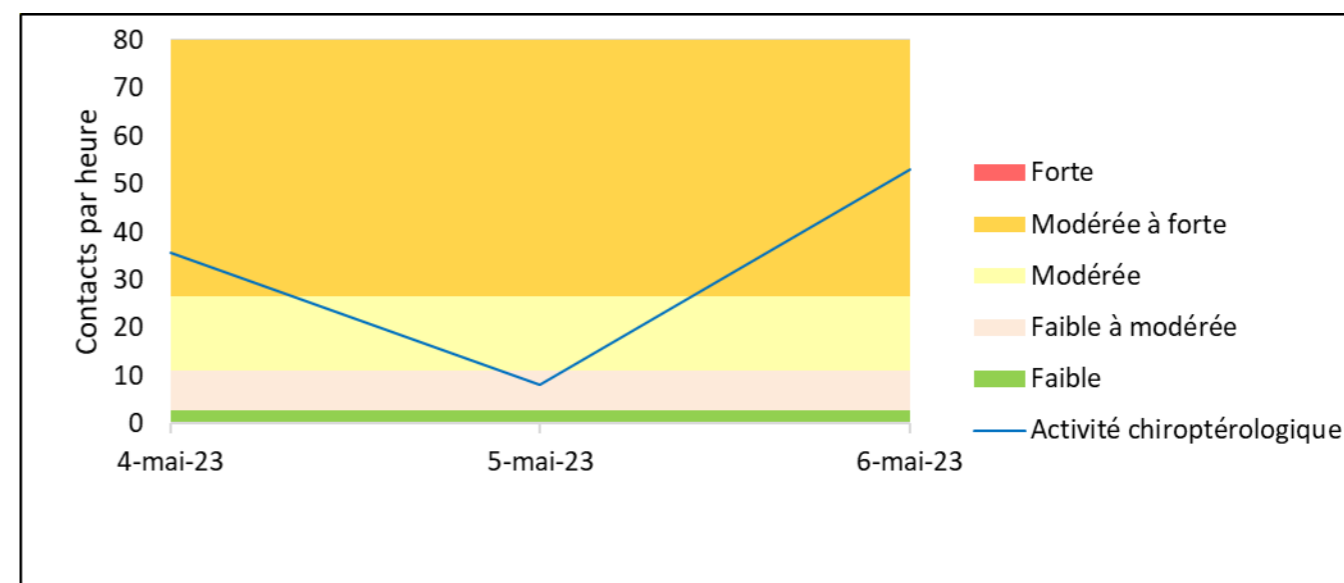


Figure 23. Activité de la Pipistrelle commune en transit printanier au point sud

Lorsque l'on considère le groupe des pipistrelles, incluant les pipistrelles de Nathusius et commune. Le graphique illustrant l'activité demeure similaire à celui de la Pipistrelle commune. L'activité apportée par les autres espèces n'est pas assez importante pour modifier les conclusions. L'essentiel des contacts hors Pipistrelle commune concernant la Pipistrelle de Nathusius (34 contacts).

• **Murins**

Sur le point sud, 4 espèces ont été déterminées dans ce groupe. Parmi les espèces identifiées, on peut noter le Murin de Daubenton qui a été déterminé dans 100% des nuits. Les autres espèces identifiées sont : Murin à oreilles échanquées, Grand Murin et Murin de Natterer. Des murins indéterminés ont également été contactés lors des 3 nuits, appartenant probablement aux espèces identifiées.

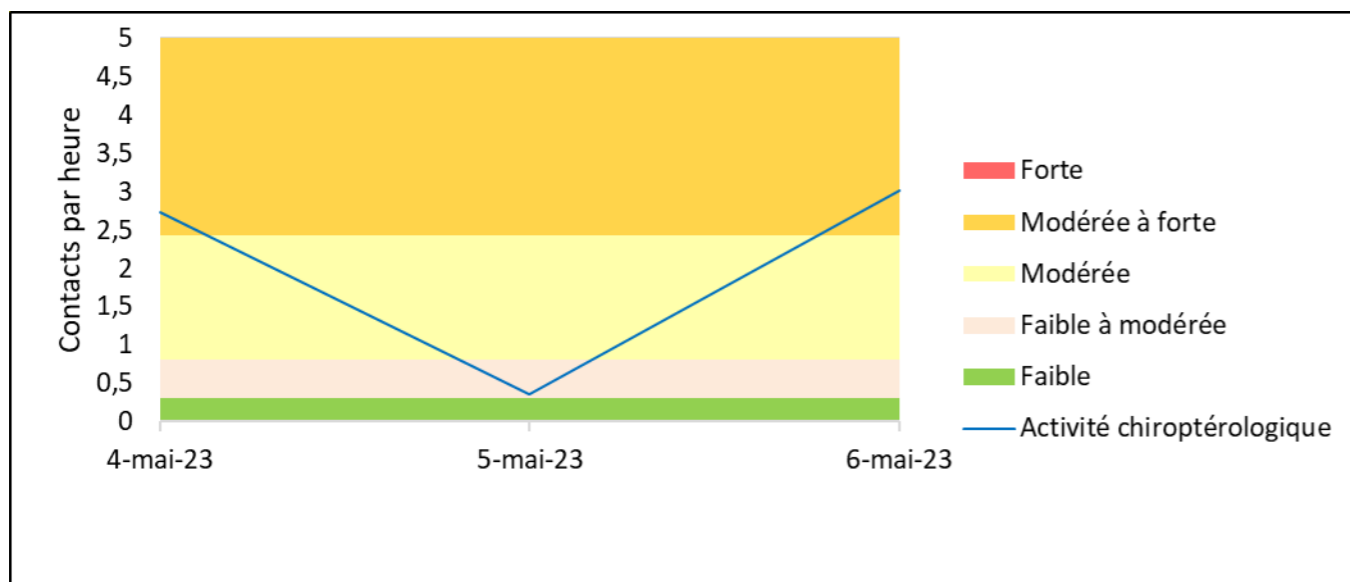


Figure 24. Activité du groupe des murins en transit printanier au point sud

Les murins sont bien présents sur ce point d'enregistrement. Une activité a été enregistrée sur les 3 nuits. Une activité modérée à forte a été relevée dans 2 des 3 nuits, la nuit du 5 mai ayant enregistré une activité faible à modérée.

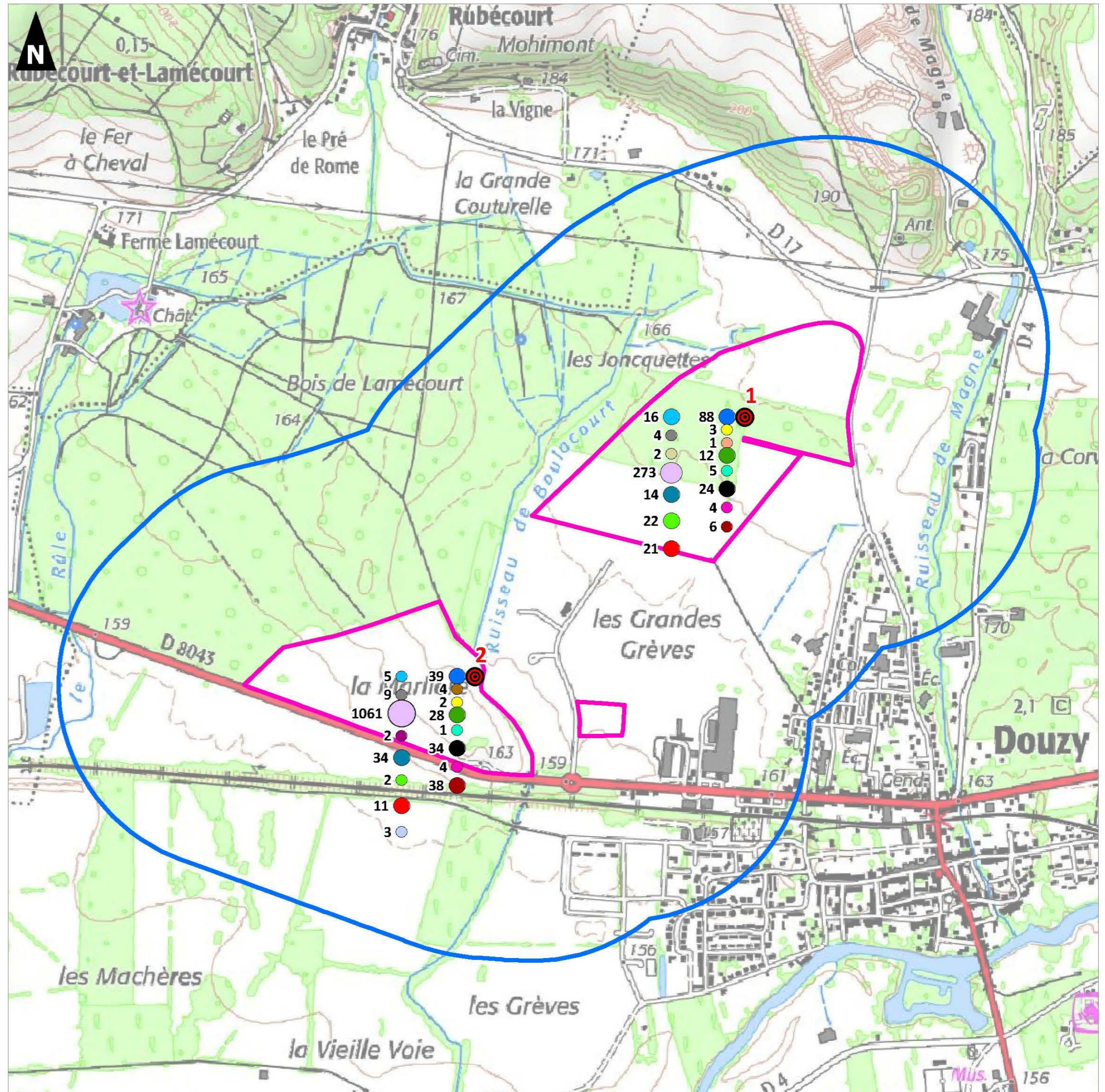
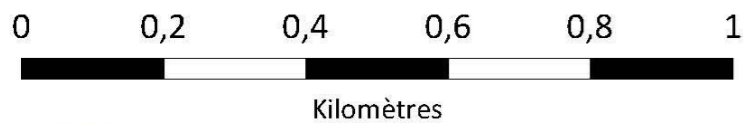
L'activité recensée apparaît « faible » à « modérée à forte » pour le transit printanier pour tous les groupes de chiroptères inventoriés.

Activité des chiroptères en période transit printanier 2023

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
 - Aire d'étude immédiate (500 m)
 - Enregistreur automatique
- | | |
|---|--|
| <p>Espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Barbastelle d'Europe ● Grand murin ● Grand rhinolophe ● Murin de Bechstein ● Murin de Daubenton ● Murin de Natterer ● Murin sp. ● Murin à oreilles échanquées ● Noctule commune | <ul style="list-style-type: none"> ● Noctule de Leisler ● Oreillard gris ● Oreillard sp. ● Petit rhinolophe ● Pipistrelle commune ● Pipistrelle de Kuhl/ Nathusius indéterminée ● Pipistrelle de Nathusius ● Sérotine commune ● Sérotule sp. |
|---|--|

**Nombre total de contacts enregistrés
sur 3 nuit (3,4 et 6 mai 2023)**

- 1 - 10
- 11 - 100
- 101 - 500
- 501 - 3000



3.8.3 Bioévaluation patrimoniale Chiroptères

Les enregistreurs automatiques ont permis de constater la présence d'au moins 15 espèces de chiroptères utilisant la ZIP comme territoire de chasse. Aucune colonie de mise-bas n'a été mise en évidence lors de nos inventaires et on retiendra la présence de jeunes haies multi strates qui englobent le secteur d'étude. Une zone boisée « Bois de Lamécourt » située à proximité de la zone d'étude apporte un cortège d'habitats favorable pour les chiroptères venant chasser au sein de la ZIP. La présence de vieux arbres dans cette zone boisée apporte des refuges pour les chauves-souris et ouvre la possibilité de l'installation à proximité de la zone d'étude d'une colonie de reproduction d'espèce arboricole.

Tableau 39. Chiroptères inventoriés

% contacts site	Nombre de contacts			Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France	Liste rouge Champagne-Ardenne	Protection nationale	Directive Habitats
	Total site	Point Nord	Point Sud						
0,64 %	61	50	11	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC	V	Art. 2	Ann. II et IV
0,03 %	3	-	3	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	LC	EN	Art. 2	Ann. II et IV
0,20 %	19	5	14	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	LC	EN	Art. 2	Ann. II et IV
0,62 %	59	59	-	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC	AS	Art. 2	Ann. IV
0,09 %	9	5	4	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	LC	EN	Art. 2	Ann. II et IV
0,50 %	48	18	30	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	NT	V	Art. 2	Ann. II et IV
0,12 %	11	-	11	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	AS	Art. 2	Ann. IV
0,61 %	58	18	40	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC	AS	Art. 2	Ann. IV
20,00 %	1912	1632	280	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	V	Art. 2	Ann. IV
0,20 %	19	19	-	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	V	Art. 2	Ann. IV
0,35 %	33	33	-	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	AS	Art. 2	Ann. IV
0,04 %	4	2	2	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC	AS	Art. 2	Ann. IV
57,27 %	5466	2758	2708	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT	AS	Art. 2	Ann. IV
0,90 %	86	40	46	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	R	Art. 2	Ann. IV
14,34 %	1369	978	391	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	NT	AS	Art. 2	Ann. IV

Légende :

Liste rouge nationale UICN : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007) : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.

Directive Habitats : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art. 2 : I. Interdiction de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés [...].

Bien que certaines espèces ne soient menacées ni au niveau régional ni au niveau national, toutes les chauves-souris présentent un intérêt patrimonial du fait du déclin important de la plupart des espèces sous l'influence de la dégradation de leurs habitats écologiques. Notons la présence d'une espèce « vulnérable » au niveau régional et national, la Noctule commune ainsi que trois espèces « en danger » au niveau régional, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échanquées. Quatre autres espèces sont également menacées au niveau régional dont la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein et la Noctule de Leisler sont classées comme « vulnérables » et la Pipistrelle de Nathusius classée comme « rare ».

3.8.4 Niveaux d'enjeux pour les chiroptères

Les sorties de terrain ont mis en évidence la présence d'un cortège important d'espèces, dont une majorité d'espèces patrimoniales. Les enjeux se situent sur les lisières forestières, les zones buissonnantes et également sur les prairies, en particulier pour les espèces glaneuses chassant au sol ou à faible hauteur (Grand Murin, Murin de Natterer, rhinolophes, oreillards...).

Carte 25 - Enjeux chiroptérologiques – p.138

Synthèse des enjeux pour les chiroptères

L'activité recensée apparaît « modérée à forte » voire « forte » durant toute la période de parturition pour tous les groupes de chiroptères inventoriés. Cette activité varie de « faible » à « modérée à forte » pour le transit printanier.

Globalement, les enjeux apparaissent modérés localement du fait de la présence de territoires de chasse pour les chiroptères, en particulier les espèces chassant à faible hauteur ou au sol. Ces enjeux sont nuancés par la présence de milieux favorables pour ces espèces à proximité de la zone d'étude.

Les lisières forestières fonctionnelles (bois de Lamécourt) constituent des secteurs principaux de l'activité de chasse. Elles présentent ainsi les enjeux les plus élevés sur le site. Un tampon de 20 mètres appliqué autour de ces secteurs essentiels présente des enjeux forts.

Les zones buissonnantes, les haies, le cours d'eau sont des éléments importants pour les chiroptères. Les insectes utilisent beaucoup ces différents types de milieu, ces zones sont donc favorables pour la chasse des chauves-souris. Ces différents secteurs présentent des enjeux modérés.

Les parcelles de prairies pâturées qui dominent largement la zone d'implantation peuvent être considérées comme secteurs de chasse secondaires pour certaines espèces et présentent alors des enjeux modérés. Ce sont des zones attractives pour les insectes donc pour les chauves-souris venant chasser. Il en est de même pour la parcelle de frênes, relativement peu dense.

La parcelle de conifères située dans la zone nord est moins favorable pour les chiroptères, le boisement est très fermé donc beaucoup moins utilisé pour la recherche de nourriture. Les enjeux pour cette zone peuvent être qualifiés de faibles.

Les enregistrements ont été réalisés pendant la période de parturition, période au cours de laquelle les chiroptères étaient les plus susceptibles d'utiliser la zone d'étude. Elles peuvent toutefois utiliser le site en période de transits printanier et automnal mais de manière très brève, en survol ou en stationnement court.

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

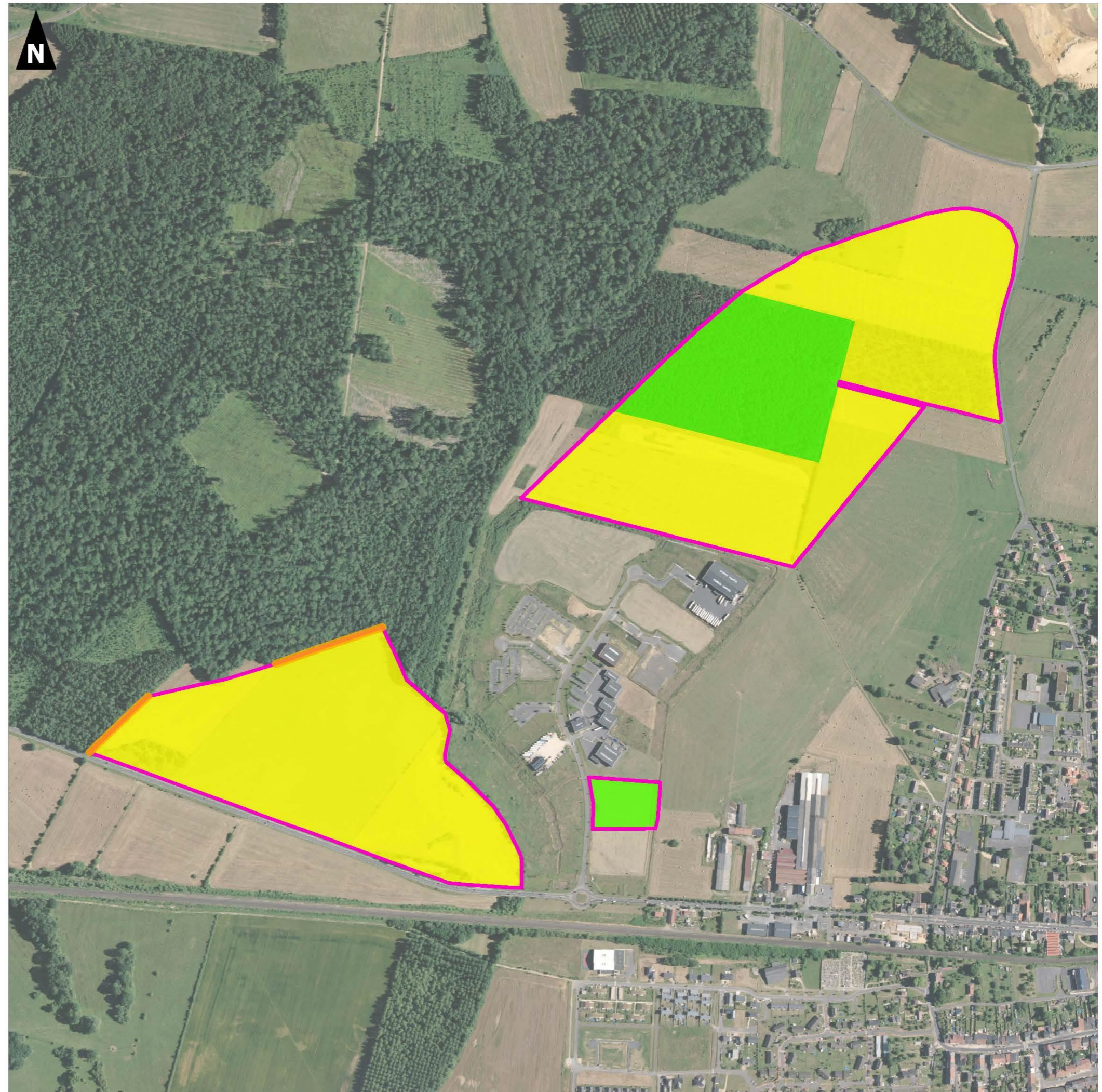
Niveau de l'enjeu

-  Fort
-  Modéré
-  Faible

0 100 200 300 400 500



Mètres



4. Synthèse et hiérarchisation des enjeux habitats naturels, flore et faune

Le diagnostic réalisé fait apparaître des enjeux contrastés en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune et la présence de zones humides.

> Enjeux habitats naturels et flore

Les groupements végétaux représentés sont assez communs pour la région considérée. En relation avec l'historique du site, ils montrent un état de conservation assez variable selon les pressions humaines exercées : relativement bon pour les groupements forestiers ou apparentés, les moins perturbés et les moins artificialisés (ripisylve et cours du ruisseau de Boulacourt, haies subspontanées, ourlets préforestiers, vieux arbres isolés) ; relativement moyen pour les prairies eutrophes. Enfin, les autres habitats apparaissent dégradés avec un faible enjeu de conservation (fourrés eutrophes, plantations de feuillus et de résineux).

La flore qui compose les divers groupements végétaux est de nature banale et communément répandue dans la dépression liasique ardennaise. Aucune plante protégée, inscrite sur la liste rouge régionale avec un degré de menace avéré ou encore déterminante des ZNIEFF environnantes n'est représentée sur la ZIP.

> Enjeux faunistiques

Les **enjeux avifaunistiques** sont variables selon les secteurs de la zone d'implantation potentielle.

Huit espèces présentant des enjeux modérés à modérés à forts : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe, la Pie-grièche écorcheur, la Fauvette babillarde, la Fauvette des jardins, le Tarier pâtre :

- Le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse sont inscrits sur la liste rouge nationale. Ces espèces nichent sur plusieurs secteurs de la ZIP au niveau des haies, de fourrés arbustifs. Le Tarier pâtre ou encore la Fauvette babillarde sont également bien présents sur le site et utilisent ces mêmes types de milieux.
- Le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe, également vulnérables sur la liste rouge nationale, fréquentent les secteurs plus boisés et les haies arborées de la zone d'implantation. La Fauvette des jardins utilise ce type de milieu pour se reproduire.
- Pour la Pie-grièche écorcheur qui est une espèce inscrite sur la liste rouge nationale et à l'Annexe I de la Directive oiseaux est strictement protégée et menacée sur l'ensemble du territoire. La présence d'un mâle en période de reproduction dans un milieu favorable à sa reproduction (fourrés arbustifs) engendre des enjeux forts.

L'**entomofaune** est faiblement diversifiée (26 espèces de rhopalocères, 16 espèces d'orthoptères et 10 espèces d'odonates) et la grande majorité des espèces inventoriées sont communes à très communes.

Quatre **rhopalocères** présentent une patrimonialité à l'échelle régionale. Le Cuivré des marais figure sur les annexes II et IV de la Directive habitat et est protégé au niveau national. Un unique individu a été observé, en dehors de la ZIP entre les secteurs nord et sud de la ZIP. En dépit de recherches spécifiques menées sur l'ensemble des prairies de la ZIP, dans des conditions météorologiques propices et à une période adaptée, aucun individu n'a été observé au sein de la ZIP. Cette espèce présente des capacités de dispersion importantes, l'absence de population implantée sur le site suggère l'absence de reproduction et le fait que l'unique individu observé était en transit.

Concernant les dix espèces **d'odonates** inventoriées, l'Agrion de mercure figure à l'annexe II de la Directive habitat et est protégé au niveau national. Il est également sur liste rouge régionale. Cette espèce a été observée en dehors du site entre les secteurs nord et sud de la ZIP, sur un des bassins de rétention d'eau présent. Ce bassin très végétalisé est un milieu favorable pour cette espèce, de même que le ruisseau de Boulacourt. Aucune zone de ce type n'est présente sur la ZIP.

Les seize espèces **d'orthoptères** inventoriées sont communes, mais deux espèces sont sur la liste rouge régionale : le Criquet ensanglanté et le Criquet marginé. Ce sont des espèces qui affectionnent les zones humides et sont bien

représentées sur plusieurs secteurs de la ZIP.

Les espèces citées représentent au sein de la ZIP un enjeu modéré au regard de leurs statuts de conservation et de protection. Les autres espèces inventoriées sont communes à très communes et ne présentent pas d'enjeu particulier.

Pour les **amphibiens**, quatre espèces ont été inventoriées. Les principales zones qui accueillent des espèces se situent en dehors de la zone d'implantation. Pour les **reptiles**, 4 espèces ont été observées. Pour la plupart, les observations ont été réalisées en dehors de la ZIP. Certains milieux présents sur le site peuvent toutefois être favorables pour les reptiles comme les fourrés arbustifs ainsi que les zones proches du cours d'eau.

Pour ce qui est des **mammifères terrestres**, les enjeux ont été qualifiés de faibles du fait de statuts de menace et de rareté faible. Toutefois, en ce qui concerne les **chiroptères**, les prospections de terrain ont mis en évidence la présence d'un cortège important d'espèces, dont une majorité d'espèces patrimoniales. La zone d'implantation potentielle est utilisée uniquement comme territoire de chasse. Les milieux ouverts présentent notamment des enjeux pour les espèces glaneuses chassant au sol ou à faible hauteur (Grand Murin, Murin de Natterer, rhinolophes, oreillards...), notamment des espèces de proies coprophages (insectes) compagnes de l'élevage.

Ainsi, plusieurs espèces patrimoniales ont été identifiées sur la zone d'étude. Elles se concentrent notamment sur les corridors formés par le cours d'eau et sa ripisylve, également identifié comme corridor écologique à l'échelle régionale et les zones buissonnantes et de haies.

Carte 26 - Synthèse des enjeux écologiques p.140

> Enjeux liés à la présence de zones humides

Une grande partie de la zone d'implantation potentielle est concernée par la présence de zones humides, qui représentent 77% de la surface.

La nature du site permet d'imaginer un intérêt probable du site pour la **régulation du cycle de l'eau**. Ces habitats, bien que d'intérêt écologique modeste participent au **bon fonctionnement des écosystèmes locaux** : la flore et les groupements végétaux représentés ne présentent pas localement un grand intérêt patrimonial. Elles présentent des intérêts pour différents cortèges faunistiques.

Carte 9 - Synthèse des zones humides p.61

Synthèse des enjeux écologiques

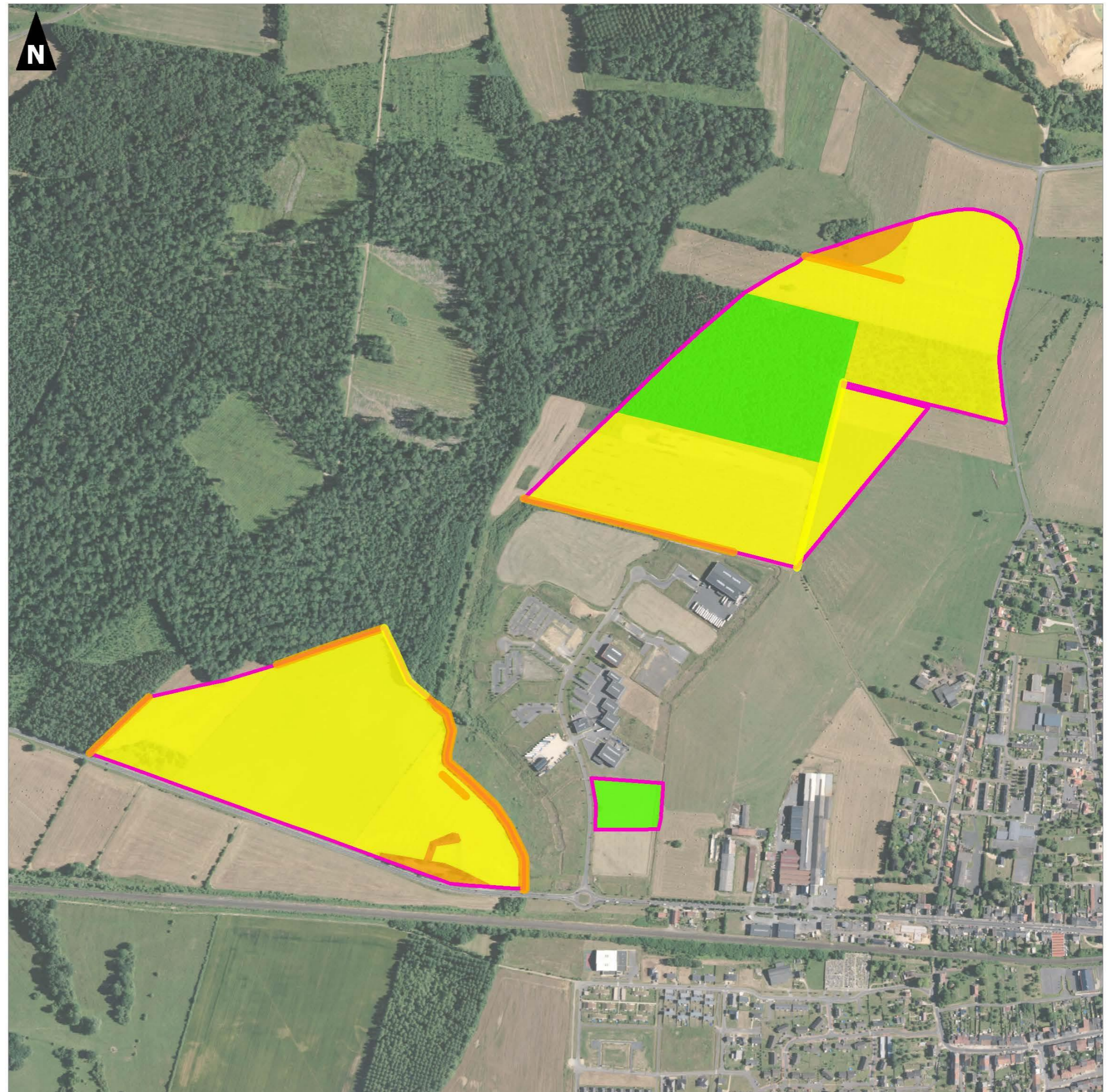
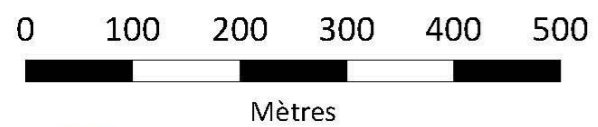
 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Niveau de l'enjeu

 Fort

 Modéré

 Faible



CHAPITRE 4. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE À L'ÉCHELLE LOCALE ET DE L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Selon l'article L. 411-2 du code de l'environnement, plusieurs conditions doivent être réunies pour autoriser de telles dérogations :

- ✓ il existe des « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique »,
- ✓ il n'existe pas d'autre solution satisfaisante,
- ✓ la dérogation ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées.

1.1. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

L'article L411-2 du Code de l'environnement précise que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

1.2. Justification de l'intérêt public majeur du projet (réponse au L.411-2-4-C du code de l'environnement)

1.2.1 Justification au regard des politiques internationale et nationale

■ Objectifs internationaux et européens

Dans son sixième rapport d'évaluation, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) fait état d'une hausse de la température moyenne à la surface du globe de +1.1°C par rapport à l'ère préindustrielle (1850-1900), en raison des émissions de gaz à effet de serre (GES) dues aux activités humaines. Le GIEC estime que nous ne sommes pas sur la bonne voie pour limiter le réchauffement à 1,5°C, seuil au-delà duquel il existe un risque important de franchir un point de bascule climatique. Nos sociétés seraient alors durement impactées par le réchauffement planétaire (élévation du niveau des mers, températures extrêmes, multiplication des phénomènes météorologiques intenses, disparition et migration des espèces animales ou végétales, migrations humaines...). En dépit de la montée en puissance de l'action pour le climat et du ralentissement du rythme moyen de hausse des émissions mondiales au cours de la dernière décennie (+1.3% par an entre 2010 et 2019, contre +2.1% par an entre 2000 et 2009), le GIEC considère que limiter le réchauffement à 1,5°C est hors de portée à moins de réductions immédiates et massives des émissions de GES. Cela suppose des changements rapides, profonds et sans précédent dans tous les aspects de l'organisation de nos sociétés, dont la production d'énergie afin de se substituer aux énergies fossiles, dont la combustion est la principale source d'émission de GES⁸.

Trois documents cadres historiques ont permis la promotion des énergies renouvelables et ont ensuite été déclinés à l'échelle européenne et française :

- La Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques de 1992 qui met en place un cadre global de l'effort intergouvernemental pour faire face au défi posé par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions industrielles de CO2 ainsi que les autres gaz à effet de serre ;
- Le protocole de Kyoto élaboré en 1997 et qui est entré en vigueur en 2005, qui impose aux pays qui l'ont ratifié, de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre pour 2010 et encourage au développement des

énergies renouvelables et des économies d'énergie. Ces orientations ont été confirmées lors du sommet de Johannesburg en 2002 ;

- L'accord de Paris en 2015 (COP 21) qui a été adopté par consensus par 195 pays est entré en vigueur en novembre 2016. Cet accord engage l'ensemble des parties, pays dits développés et en développement, à :
 - o Œuvrer collectivement au respect de deux objectifs :
 - La limitation du réchauffement de la température planétaire en-deçà de 2°C, avec une ambition de la limiter à 1,5°C ;
 - L'atteinte de la neutralité carbone (équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre) au cours de la deuxième moitié du siècle ;
 - o Remettre tous les cinq ans une Contribution Déterminée au niveau National (CDN) détaillant les objectifs de réduction des émissions visés par chaque pays et le plan d'action associé ;
 - o Mobiliser au moins 100 milliards de dollars par an de financements climat à destination des pays en développement pour accompagner les stratégies d'atténuation et d'adaptation.

En décembre 2019, la Commission européenne a présenté le **pacte vert pour l'Europe (Green Deal)**. Il s'agit de la feuille de route pour rendre l'Europe neutre sur le plan climatique d'ici 2050 en réduisant les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 1990.

Dans ce cadre, une modification de la Directive sur les énergies renouvelables devrait relever l'objectif de production de telle sorte que la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables atteigne 40 % d'ici à 2030.

La conférence des Nations Unies (**COP26**) sur les changements climatiques, qui s'est tenue à Glasgow d'octobre à novembre 2021, réaffirme fortement et amplifie ces ambitions :

- **Reconnaître l'urgence** : les effets des changements climatiques seront bien moindres si la température augmente de 1,5 °C plutôt que de 2 °C ;
- **Accélérer l'action** : tous les pays doivent s'engager à présenter des plans d'action nationaux renforcés en 2022, et non en 2025 comme prévu initialement ;
- **Abandonner les combustibles fossiles**.

L'accord de Paris sur le climat est un cadre d'action dynamique reposant sur des cycles d'ambition quinquennaux. Lors de la COP 26 de 2021, 165 pays ont soumis des versions actualisées de leur CDN (Contribution Déterminée au niveau National), conduisant à baisser de 9% des niveaux d'émissions prévus pour 2030 par rapport aux précédentes versions des CDN. La COP27, qui s'est tenue en novembre 2022 en Egypte, a été l'occasion de rappeler les Etats à leur engagement d'accroître progressivement leur niveau d'ambition climatique, en vue du premier bilan mondial prévu pour 2023.

⁸ Source : Volets 1, 2 et 3 du sixième Rapport d'évaluation du GIEC, 2021-2022

■ Le contexte énergétique français

Pour répondre aux objectifs nationaux et internationaux, la France a mis en place différents leviers en faveur du développement des énergies renouvelables.

- En application de la directive européenne en vigueur, la France avait fixé pour objectif 23 % d'énergies renouvelables dans son mix énergétique en 2020.
- Les lois Grenelle 1 et 2 qui ont confirmé l'objectif national pour 2020, ont instauré la mise en place de documents stratégiques tels que les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), les Plans Climat Energie Territorial (PCET) et les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau d'Energies Renouvelables (S3REnR).
- La loi de transition énergétique pour la croissance verte qui, en 2015, fixait des objectifs à l'horizon 2030, et notamment l'atteinte de 40 % d'énergies renouvelables dans la production d'électricité.
- **La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)** qui décline, par filières électriques, les objectifs de la loi de transition énergétique, à l'horizon 2028. Le tableau suivant présente les objectifs des deux prochaines échéances, comparée à la puissance raccordée du parc photovoltaïque français en fin 2022⁹ :

Echéances fixée par la PPE	Puissance attendue (GW)	Puissance atteinte fin 2022 (GW)	Atteinte de l'objectif en %
Fin 2023	20,1	16,3	81 %
Fin 2028	35,1 à 44		46,4 % à 37 %

La France est donc loin de l'objectif de 2023 de la PPE (20 GW).

Les derniers rapports de RTE et de l'ADEME indiquent, sur la base d'une **hypothèse de la consommation divisée par deux**, qu'au moins 144 GW seraient nécessaires d'ici 2050 pour le territoire français.

La PPE sera actualisée en 2023 et tiendra compte des prévisions actualisées en tenant compte du retard accumulé, des dernières prévisions des besoins (RTE, ADEME, GIEC ...), mais aussi du contexte géopolitique (crise en Ukraine), incitant les Etats à augmenter leur indépendance énergétique. Les objectifs seront non seulement maintenus mais plus probablement renforcés.

La France doit donc accélérer la mise en œuvre de sa politique de développement des ENR, dont le solaire, qui reste selon de récents sondages, un mode de production d'énergie propre mieux perçue, notamment par rapport à l'éolien.

La construction d'une centrale solaire au sol, permettant la production d'un grand nombre de MWh, répond donc pleinement à ces urgences.

1.2.2 Justification au regard des engagements régionaux

■ Contexte énergétique en région Grand-Est

Selon la publication des chiffres et statistiques du photovoltaïque par le Commissariat général au développement durable, en 2022, la région Grand-Est compte une puissance raccordée de 1 128 MWc. La région Grand-Est se place ainsi en cinquième position derrière la Nouvelle-Aquitaine (3884 MWc), l'Occitanie (3109 MWc), la Provence-Alpes-Côte d'Azur (1932 MWc) et l'Auvergne-Rhône-Alpes (1848 MWc).

■ Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région Grand-Est

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) est aujourd'hui intégré dans un schéma regroupant les différentes politiques de développement durable : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Adopté le 24 janvier 2020, le SRADDET Grand Est définit les objectifs à moyen et long termes relatifs au climat, à l'air et à l'énergie, et détaille notamment le développement des énergies renouvelables. Le SRADDET développe ainsi plusieurs objectifs stratégiques dont :

- **Objectif n°1 - Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050** : afin de tendre vers la neutralité carbone, le scénario élaboré par le SRADDET prévoit une réduction de la consommation d'énergie de l'ordre de 55 %, tout en triplant la production d'énergies renouvelables.

Objectifs chiffrés du SRADDET Grand Est pour le photovoltaïque	2021	2026	2030	2050
Production (GWh)	1081	1853	2470	5892

- **Objectif n°3 - Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique** : En fin d'année 2022, le parc photovoltaïque dans la région Grand Est représentait une puissance installée de 1128 MW soit environ 7 % de la puissance du parc français. Pour permettre de développement photovoltaïque prévu dans ses objectifs, le SRADDET préconise de mobiliser toutes les surfaces potentielles favorables au développement du PV.

Le projet de parc photovoltaïque de Douzy contribue ainsi pleinement à la réalisation des objectifs du SRADDET de la région Grand-Est. Sa puissance correspond à 4,6 % de la puissance installée actuellement en région Grand-Est.

⁹ Tableau de bord solaire photovoltaïque du Ministère de la transition écologique pour le quatrième trimestre 2022

■ Développement d'outils à l'échelle régionale

De plus, la région Grand-Est et l'ADEME collaborent depuis près de 20 ans afin d'agir en faveur de la transition écologique et énergétique des territoires régionaux. Aujourd'hui, cette collaboration s'est renforcée et prend la forme d'un partenariat : **le programme CLIMAXION**. Ce dernier se concrétise par un programme d'actions en faveur de la transition énergétique, qui s'articule en 4 volets prioritaires :

- Efficacité énergétique,
- Énergies renouvelables dont le solaire photovoltaïque,
- Économie circulaire,
- Territoires durables.

Une étude lancée par l'ADEME et la Région Grand Est a notamment montré que la consommation d'électricité pouvait, d'ici 2050, être intégralement couverte par les énergies renouvelables, dont le photovoltaïque. C'est pourquoi le programme Climaxion a notamment pour but d'encourager le développement des **énergies renouvelables** comme le bois énergie, la biomasse agricole, la géothermie, le solaire thermique et **photovoltaïque** ainsi que l'hydroélectricité.

Le Réseau GECLERC (Grand Est, Citoyen et Local d'Énergies Renouvelables) officiellement lancé en 2019, doit permettre d'associer les acteurs locaux autour des projets d'énergies renouvelables.

Son objectif est d'impliquer les acteurs des territoires (citoyens, collectivités, associations, entreprises...) dans le développement, la gouvernance et le financement de projets d'énergies renouvelables. Trois missions lui sont confiées :

- Mettre en réseau les projets citoyens d'énergies renouvelables existant d'ores et déjà
- Accompagner les initiatives locales pour faciliter l'émergence de nouveaux projets
- Sensibiliser à l'énergie citoyenne

■ Stratégie de développement des énergies renouvelables du Département

En 2009, un Schéma départemental de développement des énergies renouvelables a été élaboré. Ce schéma rassemblait un état des lieux de l'existant et le potentiel de développement des 7 sources d'énergies renouvelables suivantes : l'éolien, l'hydroélectricité, le solaire, la géothermie, le biogaz, la biomasse solide, les énergies dans les transports. Il fixait des objectifs à l'horizon 2020 pour chaque filière (éolien, hydroélectricité, solaire, géothermie, biogaz, biomasse solide, énergies dans les transports), visant à atteindre une part de 33% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie en 2020.

Un « pôle départemental stratégique sur la transition énergétique » a été créé afin d'aborder plus largement les thématiques et initiatives autour de la transition énergétique (rénovation énergétique, mobilité durable...). Ils rassemblent tous les acteurs locaux. Ses objectifs sont :

- de partager les connaissances des acteurs locaux dans le domaine des énergies renouvelables
- d'accompagner les porteurs de projets

- de proposer et de mettre en œuvre des actions pour développer les énergies renouvelables
- de stimuler l'émergence de nouvelles filières économiques et de créer des emplois dans le domaine des énergies renouvelables.

Malgré les ambitions territoriales de déploiement des énergies renouvelables, les Ardennes affichent en 2022, une puissance installée de 29 MW en photovoltaïque¹⁰. Ce département présente la plus faible puissance installée de la région Grand-Est, puisqu'elle ne contribue qu'à 2,6% de la puissance installée régionale. Avec ces 51,9 MW, la réalisation du projet de Douzy se présente donc comme une réelle opportunité pour les Ardennes de produire de l'énergie renouvelable sur son territoire tout en contribuant aux objectifs du SRADDET.

■ Politique locale de développement des énergies renouvelables

> SCoT Nord Ardennes

Le territoire intercommunal est compris dans le territoire du SCoT Nord Ardennes dont la prescription a été actée par la délibération du 2 mars 2020. L'objectif est de produire un aménagement cohérent du territoire pour valoriser la gestion des ressources et assurer un développement durable du territoire.

Le SCoT est en cours d'élaboration. Un diagnostic du territoire a d'ores et déjà été réalisé dont la traduction a donné naissance au Projet d'Aménagement Stratégique (PAS). Le PAS définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de 20 ans. 12 enjeux et de 45 besoins ont été identifiés à travers le diagnostic et une large concertation. Le PAS traduit une ambition à travers 4 grands « buts à atteindre » dont le quatrième concerne la thématique en environnementale et les transitions écologique, climatique et énergétique. Un des objectifs affichés du PAS est de « soutenir le développement des énergies renouvelables sur tout le territoire », notamment en accompagnant le développement de l'énergie solaire.

Un Plan climat Air Energie Territorial (PCAET) est en cours d'élaboration sur le territoire Nord Ardennais dont fait partie la Communauté de communes des Portes du Luxembourg.

Afin de respecter les engagements de l'Etat, un programme d'actions à réaliser sera décliné afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable.

> PLU de Douzy et Projet de PLUi

La commune de Douzy dispose d'un PLU approuvé le 26 mars 1990. Il a fait l'objet de plusieurs révisions au cours des dernières décennies (2001, 2009 et 2012).

Les parcelles du projet sont localisées en zone 1AUZd, zone non équipée à vocation principale d'activités, destinée à être urbanisée à court terme. Ce zonage fait l'objet d'une OAP prévue initialement pour l'aménagement de la ZAC de Douzy et pour le déploiement du projet de contournement routier du centre-ville de Douzy, depuis abandonné.

Des évolutions du document d'urbanisme ont été approuvées le 22 septembre 2022 et rendues exécutoires le 29 décembre 2022 pour assurer la mise en compatibilité du projet de Douzy avec celui-ci. Deux procédures d'urbanisme ont permis sa mise en conformité :

- Une modification simplifiée afin de modifier l'OAP ;

¹⁰ Tableau de bord solaire photovoltaïque du Ministère de la transition écologique pour le quatrième trimestre 2022

- Une révision allégée pour diminuer le retrait Loi Barnier le long de la RD8043 à 5m.

Entre temps, il est à noter que la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergie renouvelable, supprime, à travers son article 34 l'application de la loi Barnier pour les projets photovoltaïques.

Par ailleurs, la Communauté de Communes des Portes du Luxembourg travaille sur l'élaboration de son PLUi, dont l'approbation est prévue à l'horizon 2023. Elle développe actuellement son Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

De plus, la Communauté de Communes a souhaité afficher son engagement dans ce projet par :

- Une délibération intercommunale n°2021/06 du 17 février 2021
- L'engagement d'une mise en compatibilité : procédures de modification simplifiée et de révision allégée (délibérations intercommunales n°2021/124 et n°2021/125 du 29/09/2021 tirant le bilan de la concertation publique préalable).

Le projet de parc photovoltaïque de Douzy permet ainsi de contribuer à l'atteinte de l'ensemble des objectifs de développement des énergies renouvelables fixés à l'échelle locale.

1.2.3 Justification de l'intérêt économique, social et environnemental d'un projet de parc solaire photovoltaïque

Un parc solaire photovoltaïque répond aux objectifs généraux suivants :

- Une production d'électricité sans impact majeur sur l'environnement, sans émission sonore, sans déchet, sans consommation d'eau et sans émission de gaz à effet de serre, sans utilisation de ressources fossiles.
- Une réponse territorialisée aux objectifs internationaux, européens, nationaux et locaux.
- La mise en valeur d'une ressource locale.
- Un approvisionnement électrique décentralisé.
- Une augmentation des ressources pour les collectivités locales par le biais de la fiscalité.
- Une absence de dépense pour la collectivité.

Afin de répondre aux enjeux du développement des énergies renouvelables, des entreprises privées ont développé et construit des projets de parcs solaires. Une jurisprudence de 2012 (arrêt du tribunal administratif de Marseille) affirme que la construction d'un parc solaire photovoltaïque répond à un objectif d'intérêt général au titre de la loi Grenelle même si le maître d'ouvrage est une personne privée agissant dans un but lucratif.

Le parc photovoltaïque est d'intérêt collectif.

Rappel de l'évolution du cadre juridique européen :

Le 30 décembre 2022, est entrée en vigueur le règlement européen établissant un cadre en vue d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables. Ce règlement européen s'applique sur les 18 prochains mois.

L'article 3.1 du règlement (UE) 2022/2577 du Conseil du 22 décembre 2022 crée une présomption du caractère d'intérêt public supérieur de l'activité de la production d'énergie renouvelable. Il reconnaît également le caractère prioritaire des installations ainsi reconnus d'intérêt public supérieur.

Le règlement (article 3) impose ainsi aux Etats membres, lors de la "mise en balance des intérêts juridiques" qu'ils doivent opérer lors de l'autorisation d'un projet susceptible de porter atteinte à l'environnement, de "l'intérêt public supérieur", de "l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques" et du caractère "prioritaire" de la production d'énergies renouvelables.

Le règlement pose toutefois la possibilité pour les États membres de pouvoir « restreindre l'application de ces dispositions à certaines parties de leur territoire ainsi qu'à certains types de technologies ou de projets présentant certaines caractéristiques techniques, conformément aux priorités définies dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. »

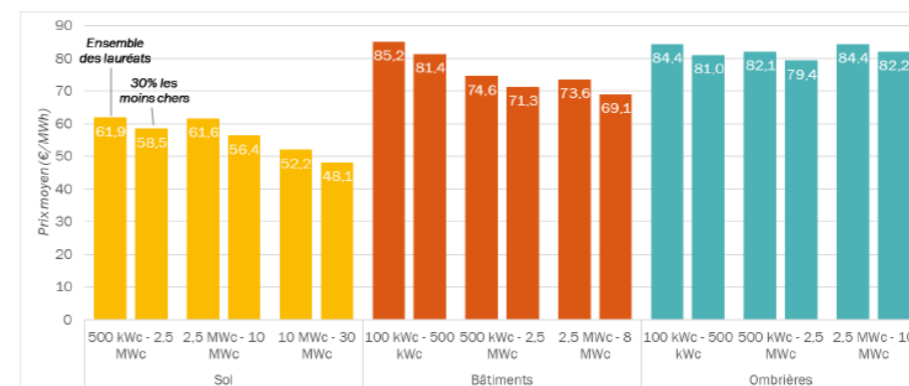
Cependant, sans intervention des Etats membres : le règlement s'applique intégralement sur tout leur territoire.

■ Une électricité compétitive facile à mettre en œuvre et à exploiter

> Une électricité compétitive

Afin de soutenir le développement de l'énergie solaire photovoltaïque en France par des entreprises privées, des mécanismes de soutien pour l'atteinte des objectifs fixés par le Gouvernement en matière d'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables ont été mis en place. Ces subventions diffèrent selon la taille et la nature des installations et sont attribuées sur la base d'un appel d'offres national pour ne retenir que les projets les plus compétitifs. Elles consistent en un complément de rémunération qui s'ajoute aux revenus liés à la vente de l'électricité sur le marché.

Les projets au sol de très grande taille (> 10 MWc) les plus compétitifs présentent d'ores et déjà des coûts proches ou inférieurs aux prix de marché observés ces dernières années.



PRIX MOYEN DES LAURÉATS AUX DERNIÈRES PÉRIODES DES APPELS D'OFFRES CRE4 PAR SEGMENTS (SOURCE : CRE)

Le parc photovoltaïque est un investissement pérenne.

> **Facilité de mise en œuvre et d'exploitation**

L'aménagement du terrain inclut l'installation des structures et panneaux, de postes de raccordements et de livraison, la création de pistes internes et externes dédiées à la sécurité (notamment incendie) et la mise en place d'une clôture périphérique. Ces opérations (et l'éventuelle coupe d'arbres, opérations d'élagage ou suppression de microrelief) dépendent fortement de la nature brute du terrain et donc de sa sélection initiale faite par le porteur de projet. En revanche, compte tenu de la topographie particulièrement adaptée du site, ces aménagements seront réduits au strict minimum.

Les principaux éléments de construction d'un parc solaire au sol sont les structures de support de modules (reposant sur des vis d'ancrage ou des pieux battus), les modules photovoltaïques eux-mêmes, les bâtiments de transformation et de livraison, et les éléments de sécurisation (clôture, portail, citernes, surveillance...). Ainsi l'emprise au sol d'un parc solaire se limite à l'ancrage de structures et aux quelques bâtiments de transformation.

D'un point de vue exploitation, une unité solaire en fonctionnement ne nécessite que peu d'interventions. En effet le suivi de l'exploitation de la centrale se fait principalement à distance par l'intermédiaire des systèmes de supervision. Et d'une manière générale, les dépêches de techniciens d'exploitation se résument aux opérations usuelles de maintenance courante (contrôle trimestriel, entretien de la végétation, nettoyage de modules...) ou de maintenance curative à la suite de la détection de baisses de production sur différents organes électriques monitorés.

■ **Une énergie aux bénéfices locaux**

> **Besoins en énergie**

La production annuelle du projet de Douzy est estimée à **54,7 GWh/an**, représentant la **consommation annuelle de 8 224 foyers**¹¹. La centrale produira ainsi l'équivalent de la consommation annuelle de :

- Environ 9 fois la population de la Commune de Douzy ;
- Environ 90% de la population de la Communauté de communes des Portes du Luxembourg (~environ 20 000 habitants).

> **Des emplois locaux**

L'emploi dans la filière photovoltaïque en France est en constante augmentation au cours des dernières années. En effet d'après l'ADEME, elle employait en 2020 environ 12 160 ETP, soit une hausse de 88 % par rapport à l'année 2018.

Un projet photovoltaïque mobilise en effet les compétences de nombreuses personnes, créant ainsi de l'emploi et ce, à chacune des étapes du projet : phase de développement, conception, construction mais aussi exploitation de la centrale.

Le projet de Douzy a ainsi contribué à la création d'emploi localement en région Grand-Est avec notamment l'intervention :

- Des équipes de TSE basées à l'agence de Metz ;
- Du bureau d'étude Auddicé basé à Châlons-en-Champagne, pour la réalisation de l'ensemble de l'étude d'impact (dont le VNEI et le volet paysager), la rédaction du dossier de demande d'autorisation de défrichement ainsi que du présent dossier de dérogation ;

- Du bureau d'étude Antea, basé à Entzheim, pour la réalisation du dossier de déclaration Loi sur l'eau.

Pour la phase chantier, TSE pourra faire appel à des entreprises locales pour les travaux d'aménagement, la pose des équipements annexes (clôture, portails, citernes...), les travaux de surveillance et gardiennage, la fourniture de matériaux nécessaires à la création des chemins d'exploitation via une carrière locale, etc...). Les personnes amenées à travailler sur le chantier pendant plusieurs jours ou semaines consécutives utiliseront les hébergements et restaurants proches du site.

En phase exploitation, des prestataires spécialisés locaux pourront être missionnés pour le suivi écologique, ainsi que pour certaines prestations liées à la maintenance et à l'entretien du parc.

Par ailleurs, le projet permet le maintien et la pérennisation de l'activité agricole sur le site contrairement au projet initial d'extension de la ZAC en limitant fortement l'imperméabilisation du secteur. Grâce au projet, 6 éleveurs continueront d'exploiter les parcelles du projet (3 dans l'enceinte de la centrale et 3 en dehors). Jusqu'en 2021, ils étaient autorisés à exploiter le site par le biais de baux précaires conclus avec la Communauté de Communes, en attendant l'aménagement de la ZAC. Le projet prévoit par ailleurs d'augmenter la surface disponible pour chaque éleveur en défrichant les plantations monospécifiques du site.

> **Une énergie locale et décentralisée**

La construction d'une centrale solaire permettra l'accroissement des capacités de production de la région Grand-Est et la satisfaction de la consommation domestique. Le parc de Douzy permettra d'alimenter environ 8 224 ménages. Le développement de l'énergie solaire et l'augmentation de l'efficacité énergétique entraîneront une diversification du mix énergétique.

> **Le renforcement du budget des collectivités**

L'augmentation du produit des recettes fiscales permet à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général. La commune percevra la taxe d'aménagement au moment du permis de construire puis annuellement la taxe foncière sur le bâti (TF). La communauté de communes et le département seront bénéficiaires et ce annuellement de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).

En sus, TSE a fait le choix de louer les terrains à la communauté de communes, propriétaire, renforçant de manière conséquente le budget de la collectivité dans un contexte de forte diminution des contributions de l'Etat.

Tableau estimatif des retombées économiques du projet de Douzy :

Synthèse	Total	Commune De Douzy	CC Portes du Luxembourg	Département Ardennes
TF	35 626 €	17 155 €	4 099 €	14 372 €
CFE	25 328 €	-	25 328 €	
IFER	132 111 €	26 422 €	66 056 €	39 633 €
Total annuel	193 065	43 577 €	95 483 €	54 005 €
Taxe aménagement		-	-	54 657€

¹¹ Source Insee : en 2019, la taille moyenne des ménages est de 2,19 personnes par résidence principale

■ La sécurité des biens et des personnes et la santé humaine

> La sécurité des biens et des personnes

Un parc solaire photovoltaïque est une installation inerte ne créant pas de risques. Des mesures sont mises en place par précaution pour la sécurité des biens et des personnes.

Par ailleurs, le site de Douzy se situe en dehors des lieux de vie et n'a pas vocation à accueillir du public. Pendant la phase construction, TSE demande à l'ensemble des entreprises qui travaillent sur le chantier de respecter des Prescriptions Générales de Sécurité et d'Environnement.

Enfin, les installations respectent les prescriptions du SDIS en matière de lutte contre les incendies.

> La santé humaine

Issue de l'énergie radiative du soleil, l'électricité produite par une centrale photovoltaïque est une énergie propre et sans danger pour l'homme. L'installation elle-même est inerte, inodore, sans éclairage, sans consommation d'eau, sans déchet, sans utilisation de ressources fossiles, ne produit pas de nuisance sonore et n'émet pas de gaz à effet de serre ni d'autres polluants.

Les risques liés à une centrale solaire photovoltaïque sont moins élevés que ceux d'autres centrales de production d'électricité comme les centrales nucléaires, les barrages hydroélectriques ou les parcs éoliens, en particulier pour le personnel effectuant la maintenance du parc.

Les risques potentiels liés à ce type d'installation sont les incendies ou les arcs électriques. Toutefois leur probabilité est prise en compte dans le projet, par la vérification des habilitations électriques des personnes amenées à intervenir sur le site et par le respect des prescriptions du SDIS en matière de lutte contre les incendies.

■ Les bénéfices environnementaux

TSE cherche à développer des projets respectueux de l'environnement, intégrant les enjeux locaux et dont l'empreinte carbone est positive :

- Une conception de la centrale prenant en compte les enjeux écologiques identifiés ;
- Une adaptation de la phase travaux au regard de ces enjeux ;
- Une protection du milieu pendant 40 ans minimum ;
- Une intégration paysagère optimisée ;
- Un impact sur le milieu naturel positif à long terme.

> Contribution à la baisse des GES

La production d'électricité à partir d'une installation solaire photovoltaïque n'émet pas de gaz à effet de serre tout au long de son exploitation. L'agence Internationale de l'Énergie a calculé qu'une installation photovoltaïque raccordée au réseau rembourse l'énergie nécessaire à sa fabrication dans un délai de deux à trois ans, selon l'ensoleillement du site : 1 kW permet d'économiser entre 1,4 et 3,4 tonnes de CO₂ sur sa durée de vie.

En effet, l'empreinte carbone des systèmes photovoltaïques installés en France métropolitaine est d'environ 43,9 g eq CO₂ / kWh produit. Cette valeur décroît régulièrement grâce à l'utilisation de procédés de fabrication et de matériaux générant moins de CO₂ et également par l'amélioration des rendements des systèmes de conversion et de transport de l'électricité. Enfin, le recyclage des déchets de fabrication fait également décroître cette valeur, elle pourrait être abaissée à 25 g eq CO₂ / kWh (selon la thèse de doctorat de Romain BESSEAU du 12/12/2019). Si l'on compare aux émissions moyennes de la production d'électricité française calculées par l'ADEME (environ 59.9 g eq CO₂/kWh) et aux émissions moyennes de la production d'électricité au niveau européen environ 420 g eq CO₂/kWh), l'électricité produite par des panneaux solaires photovoltaïques est encore nettement plus avantageuse.

Sur cette base, le parc photovoltaïque de Douzy évitera l'émission annuelle d'environ 1 916 t eq CO₂, soit 76 640 t eq CO₂ sur 40 ans. L'incidence du projet de centrale photovoltaïque de Douzy est ainsi largement positive vis-à-vis des émissions des GES.

> Une réversibilité totale

Les panneaux photovoltaïques occupent de façon temporaire les terrains, sur une durée liée à l'exploitation du parc. Si aucun projet de centrale photovoltaïque n'est reconduit, le démantèlement du parc se fera sans complication technique. Les panneaux photovoltaïques seront démontés et le terrain d'accueil sera remis en état, en conformité avec la législation française en fonction de la future utilisation du terrain, soit de manière à retrouver l'état initial de la parcelle.

Les matériaux issus du démantèlement seront réutilisés ou recyclés, ce qui limite d'une part les déchets, et d'autre part l'extraction de matières premières pour la fabrication de nouvelles installations. L'association SOREN (ex PV Cycle) a mis en place un système garantissant un recyclage optimal des modules (taux de recyclage de 94%). Cette association résulte d'une volonté des fabricants de mettre en œuvre des bonnes pratiques quant à la fin de vie des panneaux photovoltaïques.

Le parc photovoltaïque est une unité de production électrique dont l'aménagement est réversible.

1.3. Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante

Dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable, la Communauté de Communes des Portes du Luxembourg a souhaité développer les énergies renouvelables sur son territoire. Aussi, la collectivité a lancé un appel à projet sur deux sites localisés sur la Commune de Douzy afin de développer des centrales photovoltaïques au sol :

- Le site de l'Aérodrome (environ 49 ha) ;
- Le site de la Zone d'Activité (environ 57 ha), objet du présent projet.

TSE n'a souhaité se positionner que sur le site initialement fléché pour l'extension de la zone d'activités puisqu'il répond aux différents critères fixés par la société pour assurer un projet de qualité, à savoir :

- Des conditions favorables au développement d'une activité de production solaire photovoltaïque ;
- Une volonté locale de développer les énergies renouvelables ;
- La prise en compte des enjeux humains et environnementaux du territoire, notamment en termes de biodiversité, de préservation des paysages, et de la protection des biens et des personnes.

TSE n'a pas répondu à l'appel à projet sur le site de l'aérodrome car celui-ci est concerné par une vaste zone Natura 2000 (ZPS), et par une zone inondable. Malgré les capacités de TSE à implanter des centrales à proximité d'aérodromes en activité, ses exigences environnementales en termes de sélection de sites font que TSE a fait le choix de ne pas proposer de projet dans cette zone.

■ Analyse amont de la zone d'implantation potentielle

TSE a porté une attention particulière aux contraintes techniques et environnementales avant de répondre à l'appel à projet. La société TSE dispose d'un pôle dédié à l'identification des secteurs favorables à l'implantation de parcs photovoltaïques. Celui-ci est composé de spécialistes en géomatique alliant des compétences en SIG¹² et en matière de réglementation environnementale. Ce pôle s'appuie sur une base de données unique, constituée à l'échelle nationale, centralisant un ensemble de données précises relatives aux enjeux environnementaux et aux contraintes techniques.

A partir de cette base de données, une étude amont menée préalablement à la réponse à l'Appel à projet sur ce site a été effectuée afin de s'assurer de :

- L'absence de zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels au droit du site : Zone Spéciale de Conservation et Zone de Protection Spéciale du réseau Natura 2000, Espace Naturel Sensible, Réserve Naturelle Régionale, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 ;
- L'absence de zonages patrimoniaux (site classé et/ou inscrits, périmètre de protection de monument historique, site patrimonial remarquable) ;
- L'absence de zone forestière d'intérêt économique/écologique ;
- La possibilité de raccordement électrique sur un poste source existant à proximité.

Par ailleurs, des vérifications plus précises ont été menées grâce à des recherches bibliographiques, permettant de valider :

- L'absence de servitude non compatible avec l'implantation d'un parc photovoltaïque ;
- L'absence de risques naturels et/ou technologiques non compatibles ;
- La présence d'une topographie favorable ;
- La présence d'un document d'urbanisme dont l'évolution est envisageable pour assurer la réalisation du projet photovoltaïque.

De prime abord, le site respectant les contraintes techniques et environnementales ciblées, TSE a ainsi répondu à cet appel à projet, lui permettant de remporter le site de la ZAC.

Les cartes ci-après illustrent les points de vigilance décrits précédemment et permettent de justifier l'intérêt de ce site pour l'implantation d'un projet photovoltaïque.



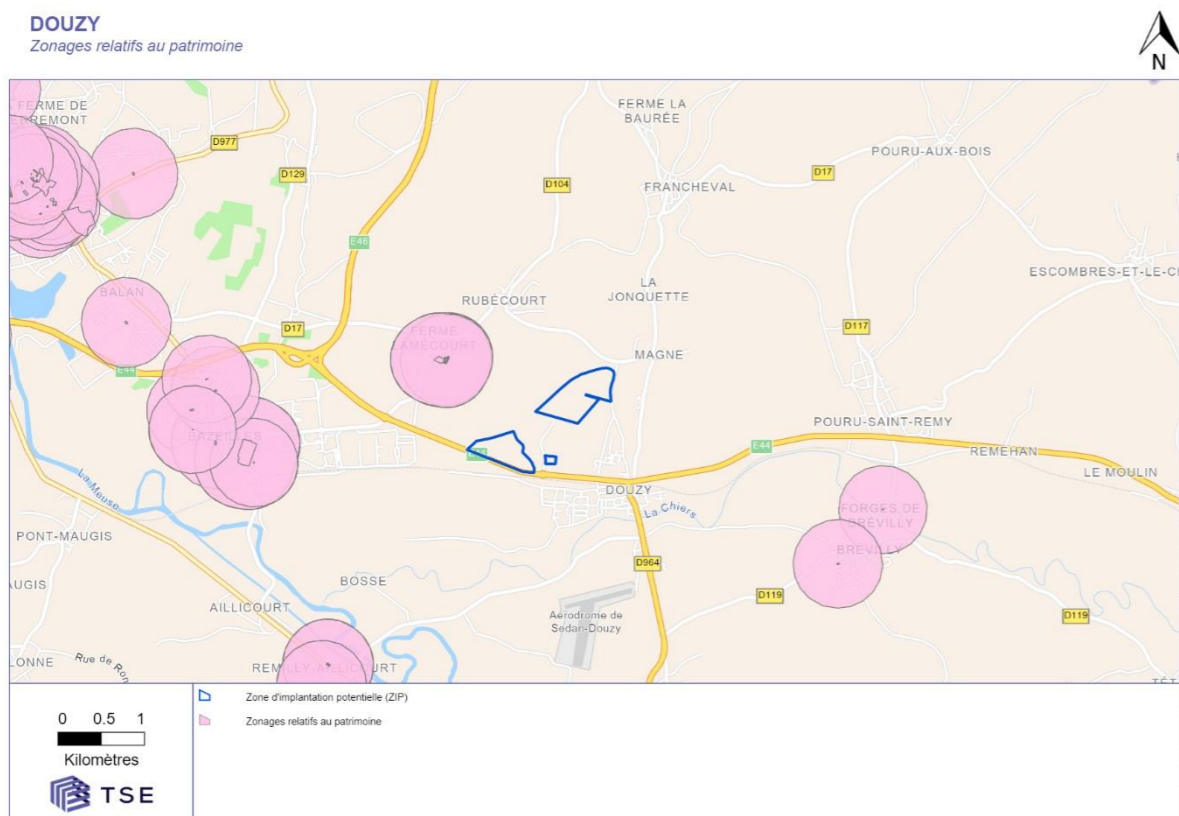
Carte 27. Localisation des zonages réglementaires et d'inventaires relatifs aux milieux naturels

¹² Le Pôle Identification de TSE est actuellement composé d'un ingénieur SIG, un chargé d'identification foncière, un spécialiste en géomatique et télédétection

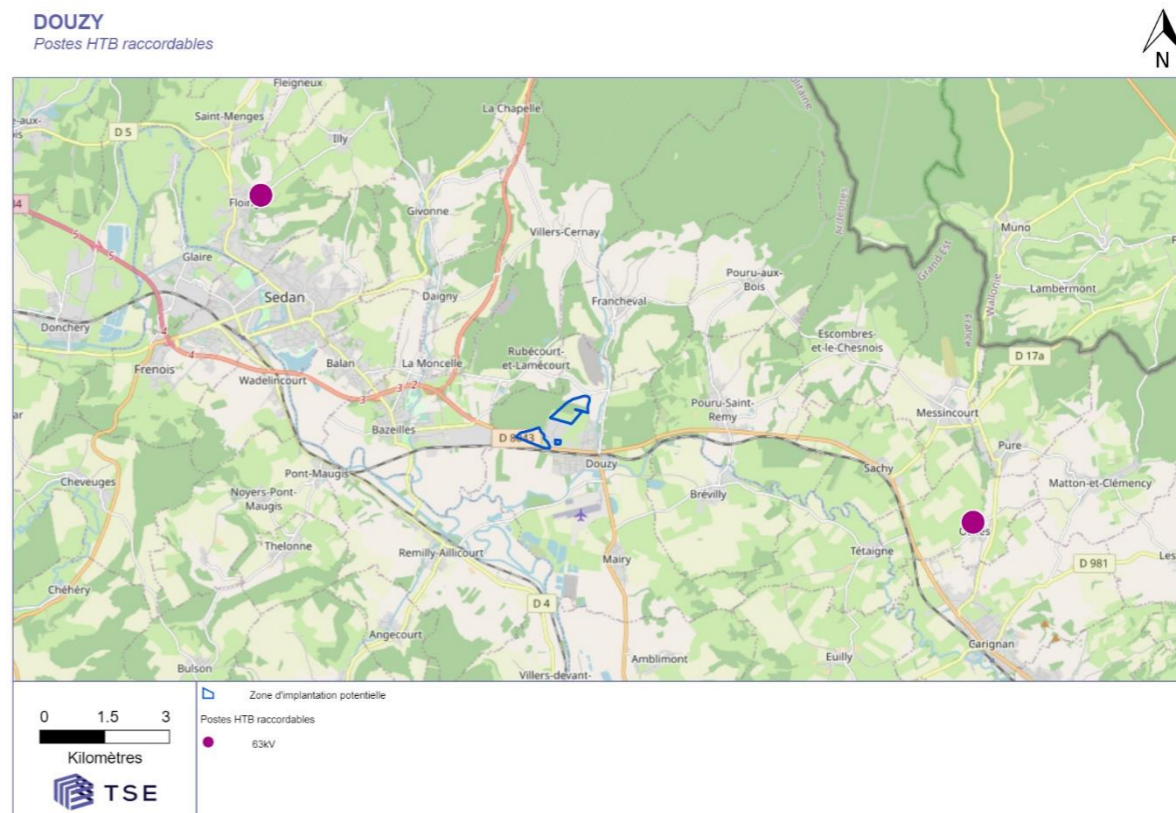
et un Data Manager Géomaticien



Orthophotographies anciennes (1950-1960, à gauche, 2000-2005, à droite)



Carte 28. Localisation des zonages patrimoniaux



Carte 29. Localisation des postes source

Suite à l'application de cette démarche, TSE a choisi de répondre à l'appel à projet de la Communauté de Communes car il répond favorablement aux critères recherchés :

- Cette implantation permet de préserver l'activité agricole sur le site, pourtant destiné à l'extension d'une zone d'activités, et de ne pas s'implanter sur un secteur concerné par un zonage d'inventaire ou de protection relatif aux milieux naturels ;
- Le site est localisé en zone à urbaniser (1AUzd) du PLU de la commune de Douzy, dont la mise en compatibilité est possible ;
- Le site ne présente aucune co-visibilité avec les sites et paysages remarquables identifiés au sein du territoire ;
- Le site est à distance des riverains, localisé à environ 200 m des habitations les plus proches. Il n'est perceptible depuis aucun élément du patrimoine ou itinéraire touristique. Il est principalement visible depuis les axes routiers à proximité immédiate (RD 8043, RD 17 et chemin de Douzy).

■ Raisons du choix du site

La Zone d'Implantation Potentielle recouvre une superficie de 48 ha, bien que le projet porte sur la sécurisation de 68 ha par la signature d'un bail emphytéotique entre la collectivité, propriétaire des terrains, et TSE.

> Historique du site : Justification de l'aménagement de la ZAC de Douzy

En 2008, la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) est portée par le Département sur les parcelles du projet et celles avoisinantes.

La proximité de ce secteur avec de grands axes de communication apparaissent comme un positionnement intéressant au niveau Nord-européen :

- Proximité de l'autoroute A34 (Charleville-Mézières – Reims) au réseau routier Belge (E.411) ;
- Desserte par la RD 8043 (Charleville-Longwy-Metz) ;
- Proximité de la voie ferrée (ligne Calais/Bâle).

Cette localisation préférentielle avait pour vocation d'offrir aux entreprises un rayonnement considérable sur les marchés nationaux et européens. La création de cette ZAC visait l'accueil de nouvelles activités industrielles, artisanales et de services, la création de nouveaux emplois, ainsi que le déploiement des entreprises locales.

Ce secteur avait été initialement identifié du fait de sa proximité avec le secteur industriel de Bazeilles 1 (site UNILIN), jouxtant à l'Ouest les terrains de Douzy concerné par la création de la ZAC. Cette dernière devait venir renforcer ce secteur industriel.

Par ailleurs, cet aménagement s'inscrivait dans le cadre d'une démarche volontariste de développement économique du Conseil Départemental des Ardennes et de création d'emplois dans le Département, encouragée par la Région et l'Etat.

L'objectif était de proposer une offre territoriale de qualité permettant de favoriser les projets d'implantation d'entreprises.

Suite à un appel à projet, le Comité de développement économique du contrat de plan Etat-Région avait d'ailleurs sélectionné le projet de Bazeilles-Douzy-Daigny, ce qui lui a valu le label P.A.R. « Parc d'Activités de Référence », ainsi que 8 autres parcs. Le parc d'activités de référence est un label associant le Conseil Régional, l'État, l'Europe et le Département.

Par conséquent, le secteur concerné par cet aménagement a été identifié au PLU en zone 1AUZd et a fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) allant dans le sens de ce projet.

Le choix de développer un projet photovoltaïque sur le secteur de Douzy, et plus précisément de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) s'explique par plusieurs raisons :

- La Communauté de Communes des Luxembourg est propriétaire de l'ensemble des terrains sur le site (cédés par le département des Ardennes, à l'origine de la ZAC), et l'accueil d'un parc photovoltaïque au sol permet de valoriser le foncier public ;
- La superficie des terrains sur secteur est suffisamment importante pour accueillir un projet de parc photovoltaïque de grande ampleur ;
- Les terrains sont classés dans un secteur à vocation d'activités (1AUZd – zone à urbaniser à court terme du PLU), où les dessertes et les réseaux facilitent l'aménagement ;
- Les terrains de la partie aménagée de la ZAC sont réservés à l'implantation de nouvelles activités ;

- Les friches présentes sur le territoire sont pour la plupart de petites tailles, bâties, et appartiennent pour l'essentiel à des privés ce qui ne facilite pas l'implantation d'un tel projet. La Communauté de Communes des Portes du Luxembourg mène actuellement des études sur plusieurs friches du territoire, en particulier la friche Sommer à Mouzon et la friche des Aciéries de la Chiers à Blagny. Pour la première, une étude est menée par l'EPFGE (Etablissement Public Foncier de Grand-Est). Dans le cas de la seconde, une étude a été menée dans le cadre du dispositif AMO Friches de la Région Grand-Est et une étude pourrait être menée en partenariat avec l'EPFGE à condition d'éclaircir certains points de nature juridique et réglementaire (statut ICPE, dépollution...). À noter que dans ces deux cas, les propriétaires sont privés. De plus, l'état d'avancement des études ne permet pas aujourd'hui de définir clairement la faisabilité d'un projet photovoltaïque sur ces secteurs ;

Actuellement, la ZAC a déjà fait l'objet d'une urbanisation sur près de 13 hectares avec l'implantation de 11 entreprises qui pour l'essentiel sont de nature artisanale. La CCPL souhaite préserver le foncier disponible au sud de la RD 8043 pour le développement des activités économiques.

La CCPL consciente des enjeux actuels en matière d'énergie, de souveraineté alimentaire et de préservation de la biodiversité a souhaité mettre en œuvre des actions durables et concrètes en la matière. C'est dans ce cadre qu'elle a envisagé la réalisation sur le territoire intercommunal de centrales photovoltaïques.

La CCPL a entendu cibler le secteur offrant les meilleures conditions pour accueillir un tel projet industriel visant à répondre aux ambitions territoriales fixées sur le plan énergétique. C'est ainsi que la ZAC de Douzy est apparue comme disposant des principales caractéristiques permettant d'y envisager un projet de centrale photovoltaïque car elle s'avère destinée depuis plus de 15 années à accueillir l'urbanisation notamment industrielle du territoire intercommunal.

Par ailleurs, le projet photovoltaïque apparaît plus vertueux que l'extension de la ZAC grâce à une imperméabilisation nettement plus limitée, et le maintien d'une activité agricole malgré la vocation à urbaniser des parcelles.

CHAPITRE 5. CONCEPTION DU PROJET RETENU

1. Descriptif de la centrale photovoltaïque

1.1. Description des installations

• Généralités : Principe d'une centrale photovoltaïque

Les panneaux photovoltaïques, ou modules, permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent les cellules constituant les modules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaînes de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.

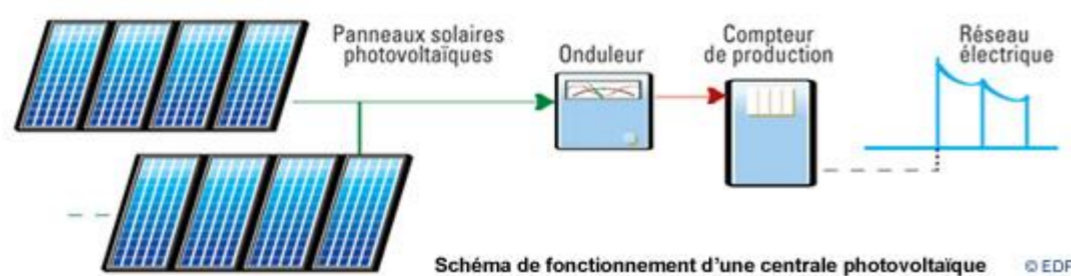


Figure 25. Schéma de fonctionnement d'une centrale photovoltaïque (Source : edf.fr)

• Caractéristiques des panneaux photovoltaïques

> Les modules photovoltaïques

Les modules solaires photovoltaïques sont de type cristallin, munis d'une plaque de verre afin de protéger les cellules des intempéries et d'un cadre en aluminium.

Les cellules en silicium cristallin sont constituées de fines plaques de silicium (élément très abondant qui est extrait du sable, du quartz). Ainsi, les modules sont facilement recyclables.

Le silicium est obtenu à partir d'un seul cristal ou de plusieurs cristaux : on parle alors de cellules monocristallines ou polycristallines.

La taille des modules photovoltaïques est d'environ 1,14 m x 2,27 m = 2,59 m².

Dans le cadre du projet de Douzy, le fabricant des modules n'est pas encore déterminé. Le rendement sera d'environ 17 % à 21%.

Les installations photovoltaïques pourront créer différents effets optiques :

- Formation de lumière polarisée : les surfaces modulaires rugueuses et brillantes peuvent polariser la lumière de façon marginale. Les panneaux utilisés disposent de microrugosités en surface et sont conçus

afin de réduire au minimum la réflexion de la lumière. La part de lumière polarisée est ainsi négligeable.

- Reflets ou miroitements : Les cellules photovoltaïques sont conçues pour capter le maximum du rayonnement solaire, ainsi la quantité de lumière réfléchi est donc très limitée. Les verres des modules garantissent une bonne performance.

> Les supports des modules

Les structures porteuses, appelés « tables », sont fixes, en acier galvanisé et présentent une pente entre 15° et 20°. Les tables seront composées de 4 à 8 modules positionnés horizontalement dans le sens de la hauteur (table 4H ou 8H).

Le tout est dimensionné de façon à résister aux charges de neige et de vents propres au site et adapté aux pentes et aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum les terrassements.

Quand le sol le permet, ces structures sont ancrées au sol par l'intermédiaire de pieux métalliques battus dans le sol à l'aide d'un marteau hydraulique ou par vis enfoncées dans le sol. Une étude géotechnique est réalisée afin de caractériser précisément les propriétés mécaniques du sol et pour définir la longueur des pieux métalliques ou un recours à un scellement chimique. Les pieux battus ou les vis sont privilégiés. La profondeur d'ancrage est d'environ 2 mètres (± 50 cm).

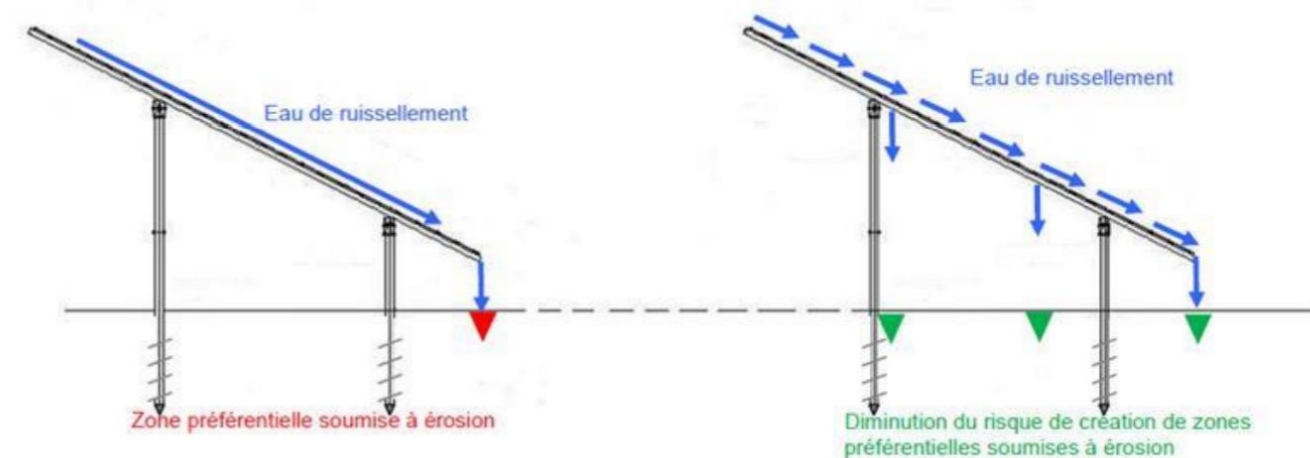
Quand il n'est pas possible ou souhaitable de procéder à une excavation du sol ou un battage de pieu en profondeur, par exemple en site pollué, les structures sont fixées au sol à l'aide de fondations bétons dites « superficielles ».

Pour le site de Douzy, des fondations de type pieux seront installées ce qui permettra de limiter les impacts environnementaux.

> Panneaux photovoltaïques et eaux pluviales

Bien que constituant une surface d'interception des eaux de ruissellement, les panneaux permettent de conserver, grâce à une structure à fondations de type pieux, une surface d'infiltration sensiblement égale à la surface d'origine.

L'espacement des lignes de modules permet également un écoulement intermédiaire des eaux ruisselant sur les panneaux, limitant ainsi la concentration des écoulements (cf. cas n°2 de la figure suivante).



Cas n°1 de structures supportant des panneaux joints les uns aux autres

Cas n°2 de structures supportant des panneaux disjoints

Figure 26. Ruissellement de l'eau de pluie sur les tables. (Source : TSE)

La plupart des pistes intérieures dans l'enceinte du parc photovoltaïque ne sont pas revêtues, ce qui n'engendre pas de surfaces imperméabilisées importantes. Seuls les chemins d'exploitation (pistes lourdes) sont en concassés

(maintien des fonctions drainantes du sol).

Enfin, la topographie des terrains de la centrale ne sera pas modifiée.

Cet ensemble garantira un fonctionnement hydraulique similaire vis-à-vis des eaux pluviales et une diminution des risques d'érosion qui pourraient apparaître au niveau des zones de retombée des eaux de ruissellement sur les panneaux.

• Caractéristiques des installations électriques

> Les postes de transformation et de livraison

Le rôle des **postes de transformation** est de transformer le courant continu produit par les modules en courant alternatif, via les onduleurs, puis d'élever la tension obtenue à une tension acceptable par le réseau (20kV), grâce au transformateur.

Il s'agit de bâtiments en préfabriqué béton monobloc avec un toit plat étanche (maximum 3m x 12m et d'une hauteur entre 2,5m à 3,6m).

L'ensemble des matériaux utilisés pour les remblaiements et les assises n'imperméabilisent pas les sols.

Les postes de transformation sont équipés de transformateurs BT/HTA qui permettent d'élever le niveau de tension à celui du réseau public de distribution d'ENEDIS (entre 15 000V et 30 000V).

Dans le cas d'une configuration technique avec des onduleurs centraux : les postes de transformation intègrent les onduleurs qui permettent de transformer le courant continu, arrivant des modules photovoltaïques, en courant alternatif compatible avec le réseau public de distribution d'ENEDIS (50Hz).

Dans le cas d'une configuration technique avec des onduleurs strings : les postes de transformation sont équipés de transformateurs et de TGBT qui centralisent le raccordement des onduleurs au transformateur. Ces onduleurs strings permettent également de transformer le courant continu, arrivant des modules photovoltaïques, en courant alternatif compatible avec le réseau public de distribution d'ENEDIS (50Hz). Les onduleurs strings sont répartis dans toute la centrale, fixés à l'arrière des tables de modules.

Le **poste de livraison** constitue l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau interne de la centrale solaire. Il est équipé du compteur électrique.

La centrale photovoltaïque doit respecter les contraintes imposées par la convention de raccordement au niveau de poste de livraison (tension, fréquence, service à la tension via réactif et service à la fréquence potentiellement via énergie active). Un Dispositif d'Échange d'Informations et d'Exploitation (DEIE) permet à ENEDIS de contrôler la centrale photovoltaïque à distance depuis son centre d'exploitation du réseau de distribution.

Ce poste est également équipé de tout le matériel standard de sécurité des personnes (EPI) et est accessible par le personnel d'ENEDIS à toute heure.

Ce préfabriqué est situé à proximité de l'entrée (maximum 3m x 12m et d'une hauteur entre 2,5m à 3,6m). Il est en limite de clôture et est raccordé en souterrain au réseau d'ENEDIS moyenne tension.

Les postes de transformation et le poste de livraison sont conformes à la réglementation NF C13-200 et C13-100.

Le poste de livraison et les postes de transformation sont équipés des matériels nécessaires à la sécurité électrique de la centrale.

> Le local de maintenance

Le local de maintenance est un container acier de type maritime posé sur une assise stabilisée et aplanie (hors zone humide). Ce local sert à stocker les matériels nécessaires à la maintenance du parc photovoltaïque (modules de remplacement, visserie, éléments de structure de rechange, matériels électriques...).

> Le câblage

Les raccordements entre les modules et les postes de transformation contenant les transformateurs et les onduleurs réalisés par câbles enterrés sont privilégiés. Les câbles sont posés sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles d'une profondeur de 70 à 90 cm. Les câbles sont posés côte à côte de plain-pied, la distance entre les câbles et la largeur de la tranchée dépendant de l'intensité du courant. Les fourreaux enterrés sont réalisés dans les règles de l'art et selon les prescriptions réglementaires applicables. L'ensemble des câbles est posé dans le respect des normes électriques en vigueur. Le remblaiement des tranchées est fait avec les matériaux du site.

Les réseaux aériens apparents dans l'enceinte de l'unité sont évités afin de minimiser l'impact visuel.

> Le raccordement de l'installation au réseau électrique

Le raccordement au réseau public de distribution ENEDIS depuis le **poste de livraison** de la centrale photovoltaïque est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement, intégré au Réseau de Distribution, fait l'objet d'une demande de raccordement (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) auprès de la direction régionale d'ENEDIS producteur.

Le Gestionnaire du Réseau public de Distribution (ENEDIS) réalise les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. La nouvelle ligne HTA créée est enterrée. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage et le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

Le tracé définitif du câble de raccordement n'est donc connu qu'une fois la Proposition Technique et Financière réalisée. Ainsi, la PTF définit de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire. L'arrêté du permis de construire doit être obtenu pour pouvoir faire une demande de raccordement auprès d'ENEDIS.

Le poste source de raccordement est déterminé par ENEDIS selon la disponibilité du réseau public de distribution.

La distance de raccordement est précisée dans la Proposition Technique et Financière d'ENEDIS.

• Caractéristiques des autres aménagements du parc

> Les chemins d'exploitation

Une piste permet l'accès à tous les équipements de la centrale (postes électriques, local de maintenance).

Pendant la phase des travaux, une partie de cette piste est utilisée par les engins de chantier et les semi-remorques.

Selon la nature du sol, et uniquement si cela est nécessaire, cette piste peut être constituée de grave concassée naturelle, ce qui n'imperméabilise pas les sols. Au besoin, la quantité de grave peut être augmentée pour renforcer la bande de roulement.

Après la phase des travaux, cette piste sera essentiellement utilisée par le service de maintenance, la société de gardiennage du site et les agriculteurs impliqués dans la gestion du site. En phase d'exploitation cette piste sera donc très peu utilisée. Les véhicules seront de type légers (moins de 3,5 tonnes).



Figure 27. Exemple d'une bande de roulement adaptée aux véhicules lourds (Source : TSE).

> Les clôtures

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, la future installation est dotée de clôtures d'une hauteur d'environ 2 m, l'isolant du public. La clôture pourra être de type grillage souple simple torsion de maille 50x50mm ou en grillage souple soudé maille rectangle 100x50mm.

> Les portails

Les enceintes du parc solaire seront accessibles par deux portails. Ils sont conçus et implantés afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ils s'ouvrent de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

> La sécurité incendie

Selon la demande du SDIS une ou plusieurs citernes souples peuvent être implantées de préférence à proximité de l'entrée du site. Ces citernes sont posées sur une assise stabilisée et aplanie. La capacité et le nombre de ces citernes souples sont déterminés ultérieurement par les consignes du SDIS.

Elles peuvent être d'une capacité maximum de 120m³ (12m x 9m x 1,6m).

1.2. Description de la phase travaux

> Déroulement de la phase travaux

Le délai de construction du parc est évalué **entre 6 et 10 mois** (selon sa puissance) et prévoit **plusieurs phases** :

- La préparation du terrain : roto-broyage et dessouchage, voiries. Cette phase correspond aux travaux les plus lourds à appliquer dans le cadre du chantier ;
- Les travaux de pelle pour le creusement des tranchées pour le passage des câbles et l'implantation des

pieux d'ancrage des structures. Ces opérations sont dites légères et n'impliquent aucun impact. Le linéaire et la largeur des tranchées seront réduits au minimum possible sur l'ensemble du projet ;

- L'installation de la clôture. Cette opération est considérée comme légère ;
- Le montage de l'infrastructure photovoltaïque : système de support et fixation des panneaux : opération légère ;
- La pose et la connexion des câbles : opération légère ;
- L'implantation des bâtiments techniques (PTR et PDL) : opération lourde mais très localisée sur le site. Les bâtiments techniques sont pré-équipés et précablés en usine (transformateurs et les cellules HTA) ;
- L'installation et le paramétrage des composants électriques (onduleurs) : opération légère ;
- L'installation et le paramétrage du système de surveillance : opération légère ;
- L'installation, la configuration et la connexion du poste de livraison : opération légère.

Une fois la livraison des composants nécessaires à la construction du parc effectuée, les déplacements sur le chantier des équipes travaux seront quotidiens.

> Base de vie et gestion des déchets

Une **base de vie** sera installée durant toute la durée des travaux. Cette installation temporaire se compose de plusieurs modules installés à même le sol, de type "Algeco" pour les besoins de base des ouvriers (sanitaires chimiques – absence de vidange et écoulement des eaux usées sur le site -, vestiaires, bureau de chantier, ...) et de type conteneurs pour stocker le matériel de chantier. Elle sera installée sur des milieux déjà imperméabilisés (voieries existantes).

En phase travaux, différentes bennes seront entreposées sur le site, permettant la **collecte et le tri des déchets** avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées

> Engins et véhicules utilisés

La phase chantier engendre la circulation de camions. Dans la mesure où l'accès au site sera entièrement réalisé par la voie communale et la piste, la circulation des véhicules devrait générer peu de poussière. On estime à dix poids lourds/jour le trafic moyen pendant toute la durée du chantier. Une période de pic aura lieu lors de l'acheminement des modules sur site.

- Préparation du site et installation du chantier (bulldozers, chargeurs, niveleuses (si besoin terrassement), camions et pelles hydrauliques) ;
- Construction du réseau électrique (camions et pelles hydrauliques) ;
- Mise en place des structures (manuscopiques, camions) ;
- Installation des onduleurs / transformateurs et du poste de livraison (camions grues de 150 à 200 t) ;
- Câblage et raccordement électrique pose des modules (manuscopiques, camions) ;
- Remise en état du site (pelleteuses, camions grues).

Les engins de chantier possèdent des circuits de refroidissement, des circuits d'huile (hydraulique et de lubrification) et de graisse. Ces produits ne seront pas stockés sur le site du parc photovoltaïque en phase de travaux. Les opérations de maintenance des engins ne seront pas réalisées sur le site du chantier mais au sein d'un établissement professionnel agréé. L'alimentation en GNR (gazole non routier) sera réalisée par un camion-citerne venant périodiquement sur le site du chantier. Il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site, le remplissage des réservoirs des engins sera réalisé en « bord à bord », au-dessus d'une aire étanche mobile ou d'une couverture absorbante.

1.3. Description de la phase exploitation et maintenance

La technologie fixe est extrêmement fiable puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile, ni moteurs. Par conséquent, elle nécessitera **peu de maintenance**.

En phase exploitation, le fonctionnement de la centrale photovoltaïque ne nécessitera **aucun personnel permanent sur site** et donc aucun bâtiment type bureau ni sanitaires (aucune utilisation d'eau). Elle ne sera donc pas reliée au réseau d'adduction d'eau potable. Le fonctionnement du parc ne sera pas non plus à l'origine d'un rejet d'eau usée.

1.4. Description du démantèlement et de la réhabilitation du site

La durée de vie du parc solaire est de **40 ans minimum**.

Un projet solaire de cette nature est une installation qui se veut **totalelement réversible** afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. La centrale est construite de manière que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les fondations peu profondes seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

Le démantèlement du parc en fin d'exploitation sera garanti, d'une part, grâce à un **engagement contractuel** dans les modalités de location du site (bail emphytéotique), et d'autre part, par la constitution d'un **fond de réserve** pour le démantèlement des structures.

Un dispositif identique à celui prévu pour le chantier de construction du parc sera mis en place pour le repli des équipements :

- Plan de gestion environnemental du chantier de déconstruction ;
- Prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances ;
- Sécurité de circulation, communication ;
- Audits et rapport de traçabilité.

Le démantèlement des éléments constituant la centrale solaire est **intégré dans le plan de financement** de l'exploitant. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des connectiques, des postes de livraison....

Le **démantèlement de l'installation** se fera selon la même trame que l'installation :

- Démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol ;
- Retrait de l'ensemble des câblages ;
- Enlèvement des transformateurs et du poste de livraison ;
- Démontage du système de vidéosurveillance et de la clôture.

Le démantèlement de la centrale se fera dans l'ensemble avec les mêmes engins et outils que l'installation. Des camions seront également nécessaires pour évacuer les divers matériaux.

> Recyclage des éléments

Le démantèlement de la centrale donnera lieu à trois grands types de déchets :

- Déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage ;
- Déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs... ;
- Déchets inertes : longrines béton ;
- Déchets plastiques : gaines en tout genre...

L'existence de **filiales de recyclage** adaptées permettra de s'assurer du **faible impact du démantèlement**.

> Valorisation des déchets métalliques

Les rails supports métalliques des tables, les clôtures et les portails seront tronçonnés sur chantier et expédiés vers une aciérie en tant que matière première secondaire.

Le grillage sera déposé, conditionné en rouleaux et expédié vers une installation de broyage assurant la séparation de deux flux : la partie métallique sans indésirable est destinée à la sidérurgie, le mélange plastique est destiné à la valorisation énergétique.

L'aluminium est donc considéré comme un déchet non dangereux. Les articles R 541- 7 à R 541-11 du Code de l'environnement élaborent une liste unique de déchets, appelé "la nomenclature des déchets", qui vient encadrer la gestion des déchets de métaux non ferreux.

> Recyclage des onduleurs et transformateurs

De même que pour les panneaux, le fournisseur retenu des onduleurs et des transformateurs assurera la reprise du matériel défaillant pendant l'exploitation et la reprise de tous les éléments à l'arrêt du parc. Dans l'état actuel, ces équipements sont soit réutilisés, soit pris en charge par la filière nationale D3E avec démontage, valorisation des différents métaux en tant que matières premières secondaires, et valorisation énergétique des parties résiduelles.

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'union européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

> Recyclage des câbles électriques et gaines

Les câbles seront déposés et recyclés en tant que matières premières secondaires dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (lavage, tri et plasturgie) ou par défaut énergétique.

> **Recyclage des panneaux**

À la suite de la révision en 2012 de la directive DEEE, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais respecter les obligations de **collecte et de recyclage des panneaux**, à leur charge.

À noter que la transposition en droit français a été publiée le 22 août 2014 (décret n°2014-928), modifiant la sous-section relative aux DEEE du code l'environnement (articles R 543-172 à R 543-206-4).

L'aluminium, le verre et les métaux pourront facilement être revalorisés. Seuls les polymères plastiques pourront être envoyés en incinération (et généralement valorisés énergétiquement) s'ils ne sont pas recyclés.

Notons que les plaquettes de silicium, elles, pourront être réutilisées à l'intérieur d'un module à l'instar d'une plaquette neuve, même après 20 ou 30 ans, la qualité du silicium reste identique.

Les fabricants de panneaux identifiés pour les projets sont membres de **l'association PV Cycle**, ce qui garantit son engagement dans la mise en place du programme de reprise des panneaux, lesquels constituent la majeure partie des éléments du projet.

Les adhérents de PV cycle se sont engagés à **recycler au minimum 85% des constituants des panneaux solaires**, valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants.

Le visuel ci-dessous présente le résumé du **processus de recyclage** des modules.

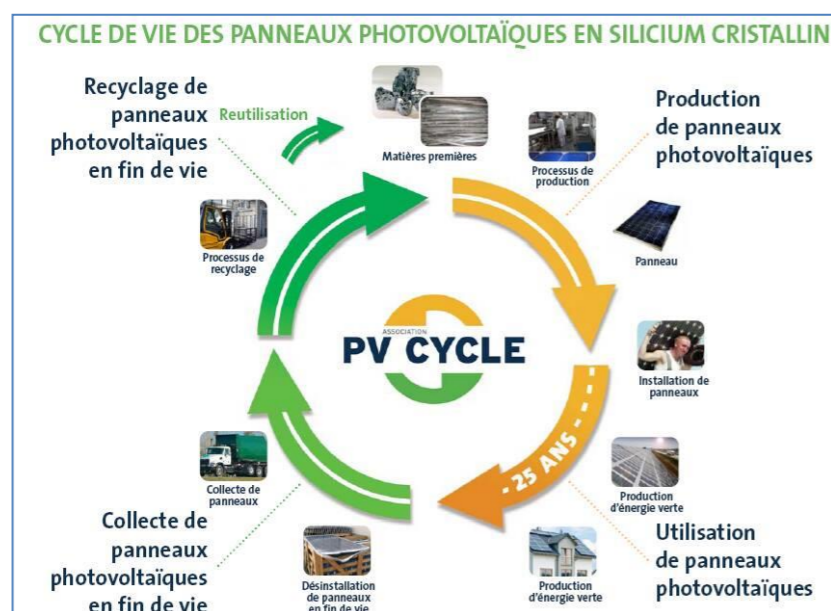


Figure 28. Cycle de vie des panneaux photovoltaïques en silicium cristallin

Une fois l'ensemble des équipements retirés du site, l'exploitant s'engage à **remettre le terrain dans son état d'origine**. Bien que l'exploitation de la centrale n'entraîne pas de modification substantielle des terrains, il persistera des traces de l'opération de démantèlement, et sous les voies d'accès ou les locaux techniques, la végétation n'aura pas pu se développer. Les repousses naturelles de la végétation permettront au fur et à mesure de retrouver un terrain sensiblement identique à celui antérieur à la centrale.

2. Justification du choix du site

2.1. Sélection de la zone d'implantation potentielle

La société TSE a produit une note détaillant le **processus du développement du projet** et du choix du site au regard des engagements politiques et environnementaux nationaux, régionaux et locaux.

Les politiques internationales et nationales, les engagements régionaux quant au développement de l'énergie photovoltaïque et les documents d'urbanisme ont notamment été pris en compte.

Le processus de choix du site au regard de **l'analyse des alternatives** y est également précisé. L'étude amont a tenu compte des appels à projet de la collectivité, de l'absence de zonages d'inventaire, réglementaire ou patrimoniaux, de l'absence de zone forestière d'intérêt économique ou écologique et de la possibilité de raccordement à proximité. Un regard technique a été porté sur les potentialités et contraintes du site.

La démarche mise en place est détaillée dans l'étude d'impact environnemental.

2.2. Analyse des variantes

Plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées au sein des zones d'implantations potentielles initialement définies (ZIP). Cette démarche, basée sur les études de terrain, a permis d'aboutir à une implantation de moindre impact.

Trois variantes d'implantation du projet, témoignant de cette démarche, sont présentées ci-dessous.

2.2.1 Variante n°1 : Design initial

• Caractéristiques techniques de la variante n°1

Carte 30 - Variante n°1 : Design initial p.160

Les principales caractéristiques de ce design sont les suivantes :

- Puissance : 59,5 MWc
- Surface clôturée : 45,6 ha
- Surface de pistes lourdes : 41 925 m²
- Surface de pistes légères : 0 m²
- Surface imperméabilisée : 42 665 m² (8,9 % de la ZIP)
- Surface imperméabilisée en zone humide : 34 081 m²
- Surface évitée : 2,4 ha.

• Analyse de l'impact de la variante n°1 sur le milieu naturel

> Impact sur les zonages d'inventaires ou réglementaires et sur les continuités écologiques

Le design n°1 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels. Le ruisseau de Boulacourt et ses abords forment un corridor écologique aquatique identifié « à préserver » au sein du SRCE.

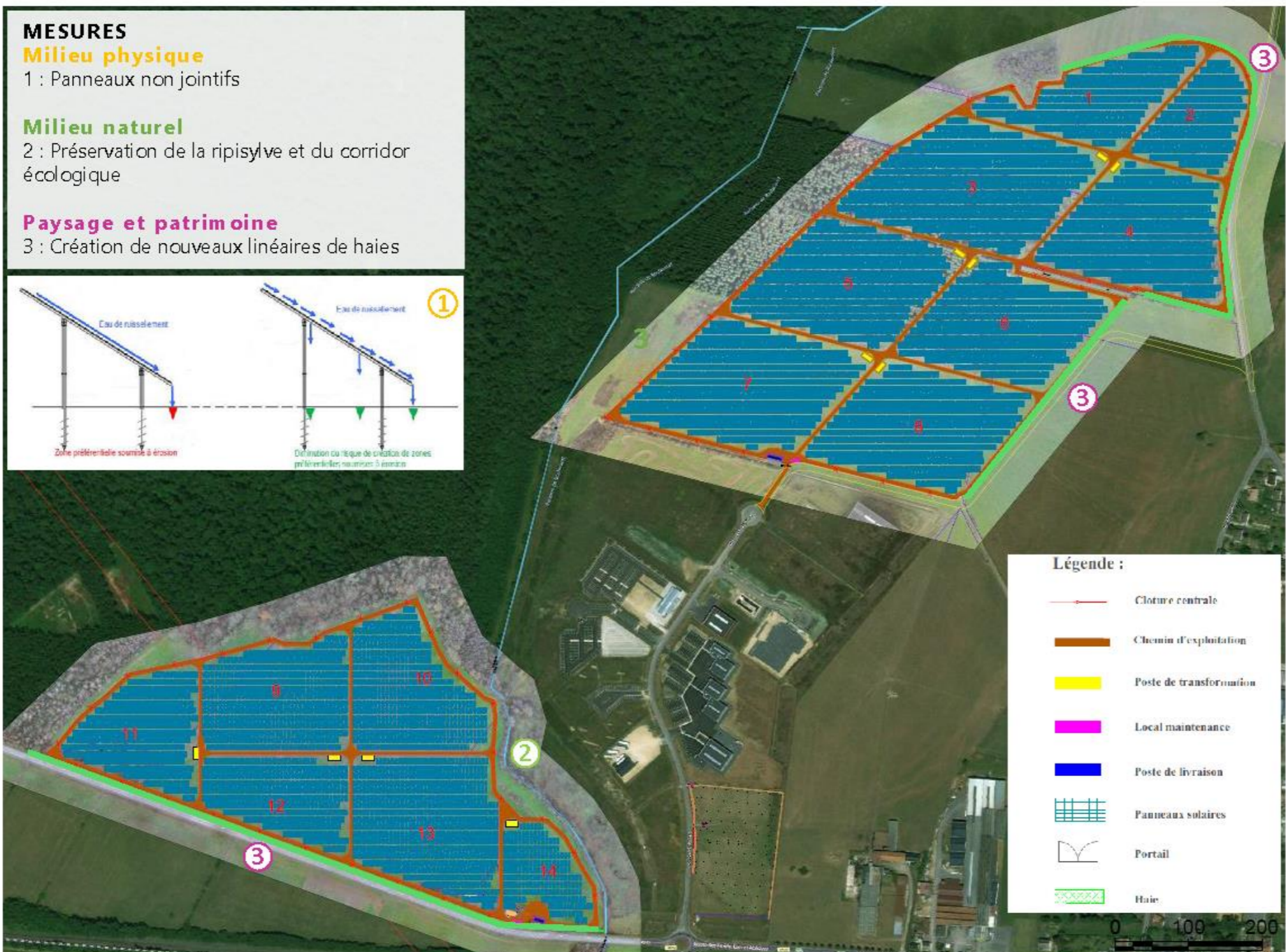
> Impact sur la faune, la flore et les habitats, dont les zones humides

Les principaux enjeux mis en évidence lors des inventaires de terrains menés sur la ZIP et ses abords immédiats sont rappelés ci-après :

- Habitats : enjeux faibles à modérés sur la majeure partie du site, forts le long du ruisseau de Boulacourt (Aulnaie-Frênaie & Cressonnière à Ache nodiflore) ;
- Zones humides : environ 37 ha de zones humides sont compris dans le périmètre du design n°1 ;
- Flore : aucune espèce protégée ou menacée n'a été observée. Une espèce rare en Champagne-Ardenne (*Salix aurita*) se développe dans la ripisylve ;
- Faune :
 - o Insectes :
 - Odonates : enjeu faible, 10 espèces ont été recensées dont l'Agrion de Mercure (observé à proximité du site et ZIP non favorable à sa reproduction et à son stationnement) ;
 - Lépidoptères : enjeu faible, 26 espèces communes à très communes observées ; 4 espèces inscrites sur Liste rouge régionale : le Gazé, l'Azuré du Trèfle, la Mélitée noirâtre et le Cuivré des marais (en dehors ZIP) : enjeu très fort sur les prairies humides voisines au site qui diffèrent de celles présentes sur le site ;
 - Orthoptères : enjeux modérés, 16 espèces observées dont 2 espèces inscrites sur LR : les Criquets marginé et ensanglanté.
 - o Amphibiens : enjeu faible, 4 espèces identifiées sur le site et ses abords (bassins de rétention) : Grenouille verte, Grenouille rousse, Triton alpestre, Triton palmé.
 - o Reptiles : enjeu faible, 4 espèces identifiées sur le site et ses abords : Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile.
 - o Avifaune nicheuse : 57 espèces observées dont 8 espèces à enjeu modéré à fort (Pie grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Bruant jaune, Fauvette des jardins, Tarier pâle, Fauvette babillarde, Verdier d'Europe) qui nichent principalement dans les haies les plus fonctionnelles ou les fourrés arbustifs du site.
 - o Chiroptères : enjeu modéré : 13 espèces identifiées sur le secteur Nord et 12 sur le secteur Sud. Le site correspond essentiellement à un territoire de chasse. Les lisières forestières présentent les enjeux les plus élevés sur le site.
 - o Autres Mammifères : enjeu faible au regard des populations locales, présence de 15 espèces identifiées.

Cette première version du design évite d'ores et déjà le ruisseau de Boulacourt et sa ripisylve, qui présentent des enjeux forts. Elle impacte toutefois la plupart des haies et fourrés présents sur le site, les lisières, la zone de chasse de la Pie-grièche écorcheur (prairie autour du site de nidification) : la plupart de ces habitats présentent des enjeux écologiques forts, à l'exception de deux haies moins fonctionnelles, qui présentent des enjeux modérés.

Variante 1



2.2.2 Variante n°2 : Design intermédiaire

• Caractéristiques techniques de la variante n°2

Carte 31 - Variante n°2 : Design intermédiaire p.162

Les principales caractéristiques de ce design sont les suivantes :

- Puissance : 53,8 MWc ;
- Surface clôturée : 40,2 ha ;
- Surface de pistes lourdes : 8 431 m² ;
- Surface de pistes légères : 37 480 m² ;
- Surface imperméabilisée : 9 353 m² (1,94 % de la ZIP) ;
- Surface imperméabilisée en zone humide : 7 180 m² ;
- Surface de zone évitée : 7,8 ha.

La seconde version du design intègre les préconisations du SDIS afin de lutter contre un éventuel départ d'incendie. Quatre réserves incendie de 60 m³ sont réparties au sein du parc.

• Analyse de l'impact de la variante n°2 sur le milieu naturel

> Impact sur la faune, la flore et les habitats, dont les zones humides

Dans cette version intermédiaire du design, **plusieurs habitats à enjeu pour la faune ont été évités**, notamment :

- Un hectare de prairies autour de l'habitat de nidification de la Pie grièche-écorcheur (zone d'alimentation).
- Les lisières forestières (recul de 20 mètres), zones de transition essentielle pour les chiroptères, les reptiles et l'avifaune.
- Les fourrés arbustifs et haies les plus fonctionnelles, supports de nidification pour l'avifaune mais également zones refuges pour les mammifères terrestres, les reptiles et zones de chasse pour les chiroptères.

De plus, afin de **réduire le dérangement de la faune** engendré par le parc photovoltaïque, un recul minimum de dix mètres vis-à-vis des habitats sensibles identifiés le long du ruisseau de Boulacourt et des haies et fourrés arbustifs.

Par ailleurs, le projet prévoit des **clôtures perméables** à la petite faune afin de maintenir les déplacements sur le site et d'assurer le maintien des échanges entre les populations.

> Impact sur les zonages d'inventaires ou réglementaires et sur les continuités écologiques

La partie située à **l'est de la zone sud** a été totalement **évitée**, permettant ainsi de conserver l'effet corridor du ruisseau de Boulacourt et éviter de diminuer l'attractivité des fourrés évités.

Par ailleurs, la **création d'un linéaire de haies bocagères** viendra renforcer les continuités écologiques locales. Outre la préservation des habitats sensibles, le maintien des fonctionnalités locales a été une priorité dans la conception du projet.

MESURES

Variante 2

Milieu physique

1 : Réduction de l'emprise des pistes lourdes au profit de pistes végétalisées

Milieu naturel

2 : Evitement et recul vis-à-vis d'habitats favorables à la nidification de la Pie grièche écorcheur

3 : Evitement d'habitats favorables à la nidification de l'avifaune

4 : Clôture assurant la libre circulation de la petite faune

5 : Recul de 10 m des structures par rapport aux haies

6 : Recul de 10 m minimum des structures par rapport au cours d'eau et ses habitats annexes

7 : Recul de 20 m minimum des structures par rapport aux lisières forestières

8 : Renforcement des continuités écologiques et retrait pour maintenir l'effet corridor du ruisseau

Paysage et patrimoine

9 : Création d'un nouveau linéaire de haie

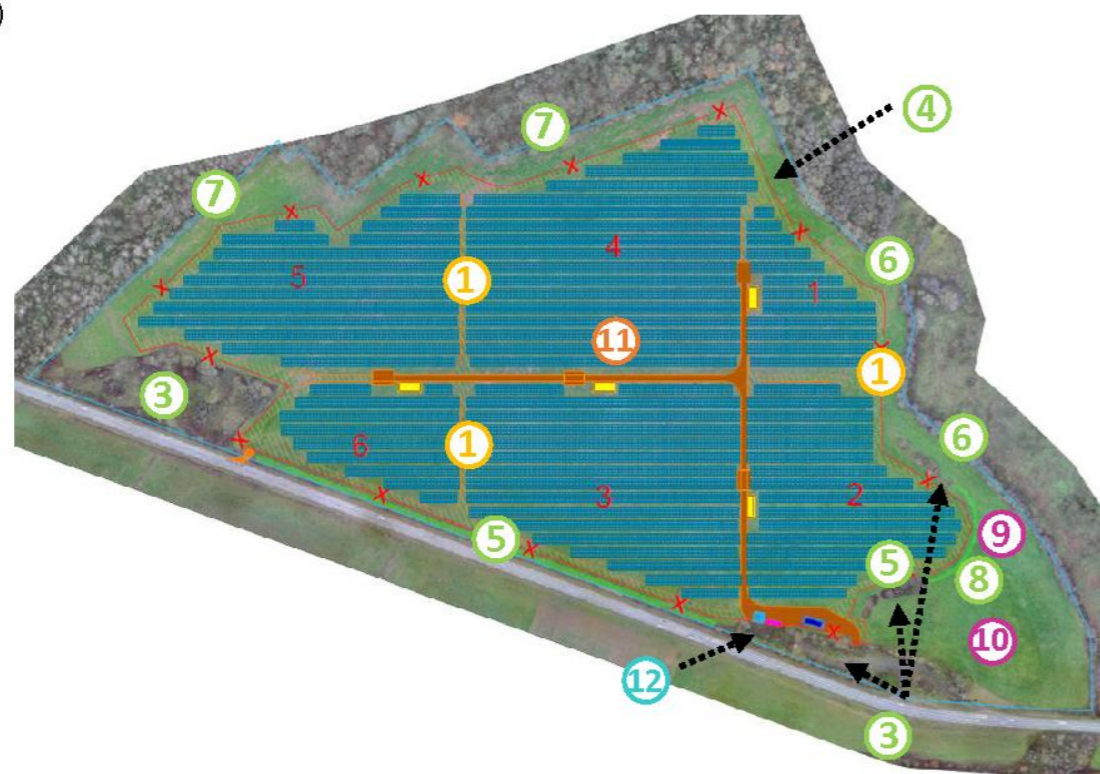
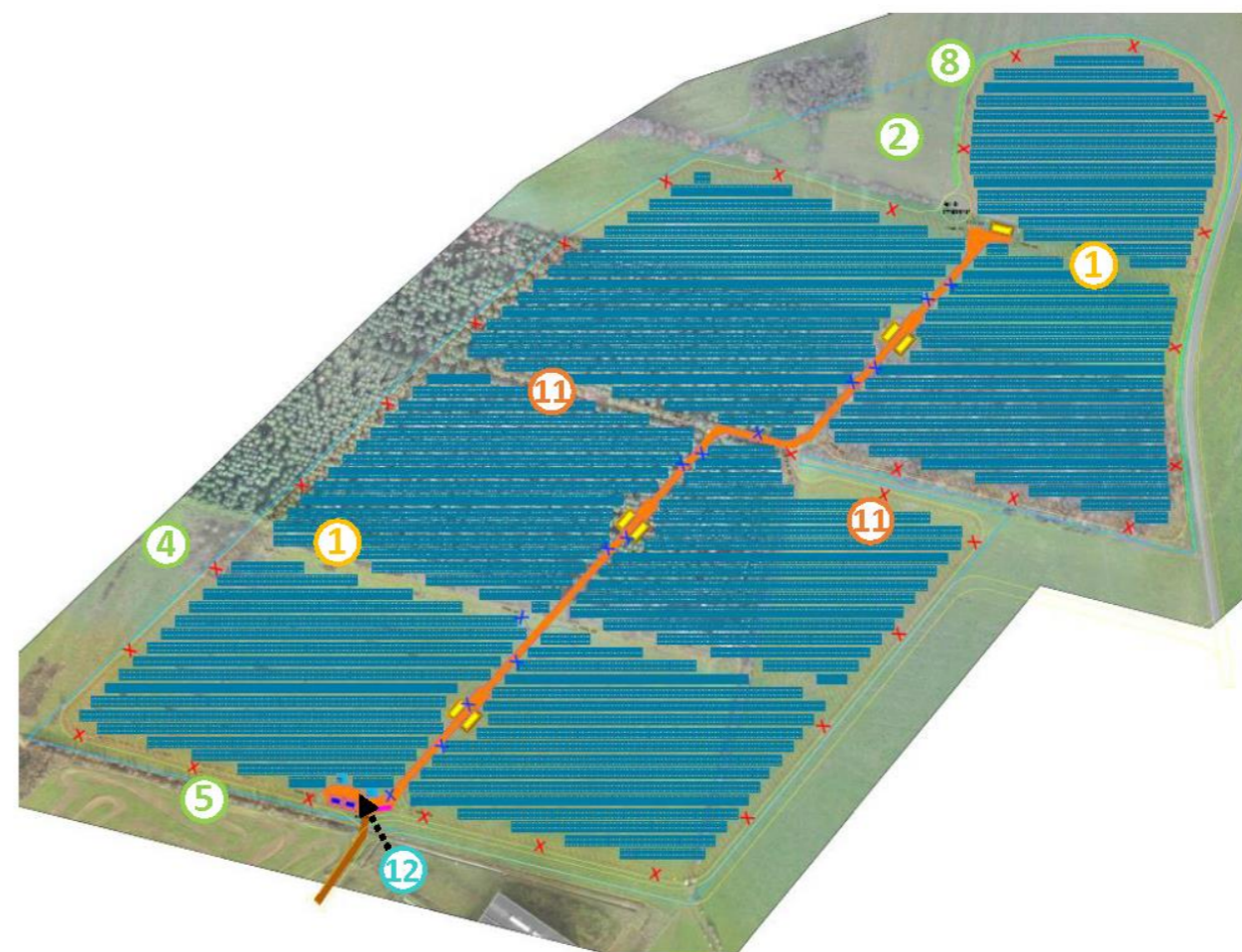
10 : Retrait du projet pour une meilleure intégration paysagère (évitement d'environ 1,5 ha)












Activité agricole

11 : Maintien de l'activité agricole en divisant le projet en 3 parcs

SDIS

12 : Intégration des prescriptions SDIS (citerne, pistes périphériques internes de 5 m)



	Limite parcellaire		Poste de transformation 3m x 12m = 36m ²
	Clôture Agricole		Local maintenance 3m x 12m = 36m ²
	Clôture de la centrale		Poste de livraison 3m x 6m = 18m ²
	Chemin d'exploitation		Panneaux photovoltaïques
	Piste légère		
	Portail		
	Citerne SDIS		

2.2.3 Variante finale : Design retenu

- **Caractéristiques techniques de la variante finale**

Carte 32 - Variante n°3 : Design final p.164

Les principales caractéristiques de ce design sont les suivantes :

- Puissance : 51,9 MWc ;
- Surface clôturée : 38,7 ha ;
- Surface de pistes lourdes : 8 093 m² ;
- Surface de pistes légères : 27 994 m² ;
- Surface imperméabilisée : 9 038 m² (1,87% de la ZIP) ;
- Surface imperméabilisée en zone humide : 6 957 m² ;
- Surface évitée : 9,3 ha.

Pour répondre aux attentes complémentaires du SDIS, des pistes périphériques externes de 3 m de large ont été intégrées au design de la centrale. Ces pistes resteront végétalisées.

- **Analyse de l'impact de la variante finale sur le milieu naturel**

- > **Impact sur la faune, la flore et les habitats, dont les zones humides**

L'emprise de la partie sud a été réduite afin de diminuer l'implantation en zone humide. Cette mesure a entraîné une réduction de la surface clôturée d'environ 1,5 ha.

De plus, dans un objectif de **réduction de l'impact sur les zones humides**, un poste de transformation a été supprimé et l'emplacement des pistes lourdes optimisé.

Carte 33 - Variante finale – Détail des retraits et aménagements p.165

Carte 34 - Implantation du projet au regard des enjeux habitats naturels et flore patrimoniale p.172

Carte 35 - Implantation du projet au regard des zones humides p.173

Carte 36 - Implantation du projet au regard des enjeux insectes, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres p.176

Carte 37 - Implantation du projet au regard des enjeux avifaunistiques p.179

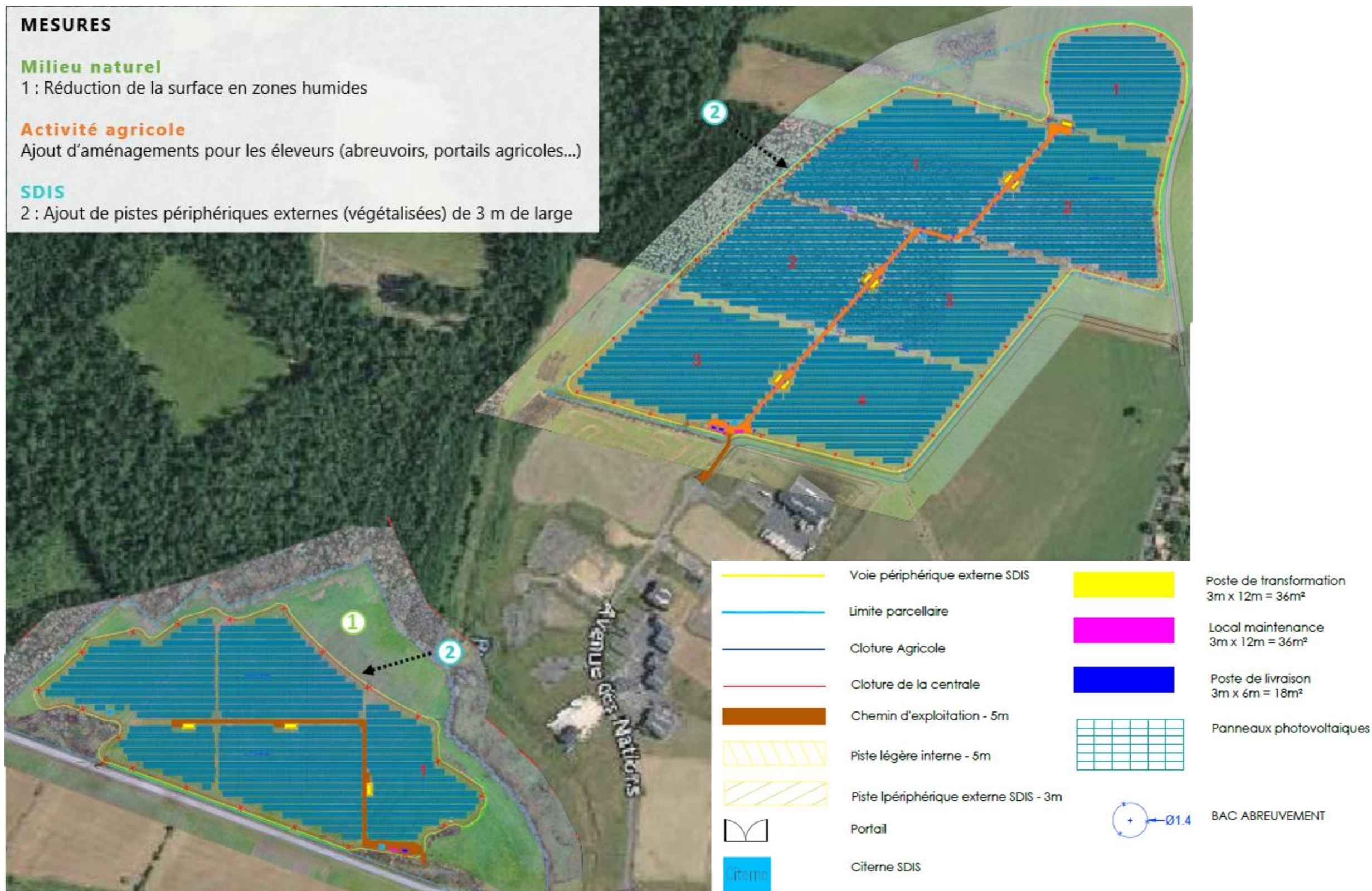
Carte 38 - Implantation du projet au regard des enjeux chiroptérologiques p.181

Le processus itératif de conception du design a permis d'aboutir à un projet de moindre impact. Il s'agit d'une mesure d'évitement, qui est synthétisée dans la fiche « E.1.1.c – Redéfinition des caractéristiques du projet » page 194.

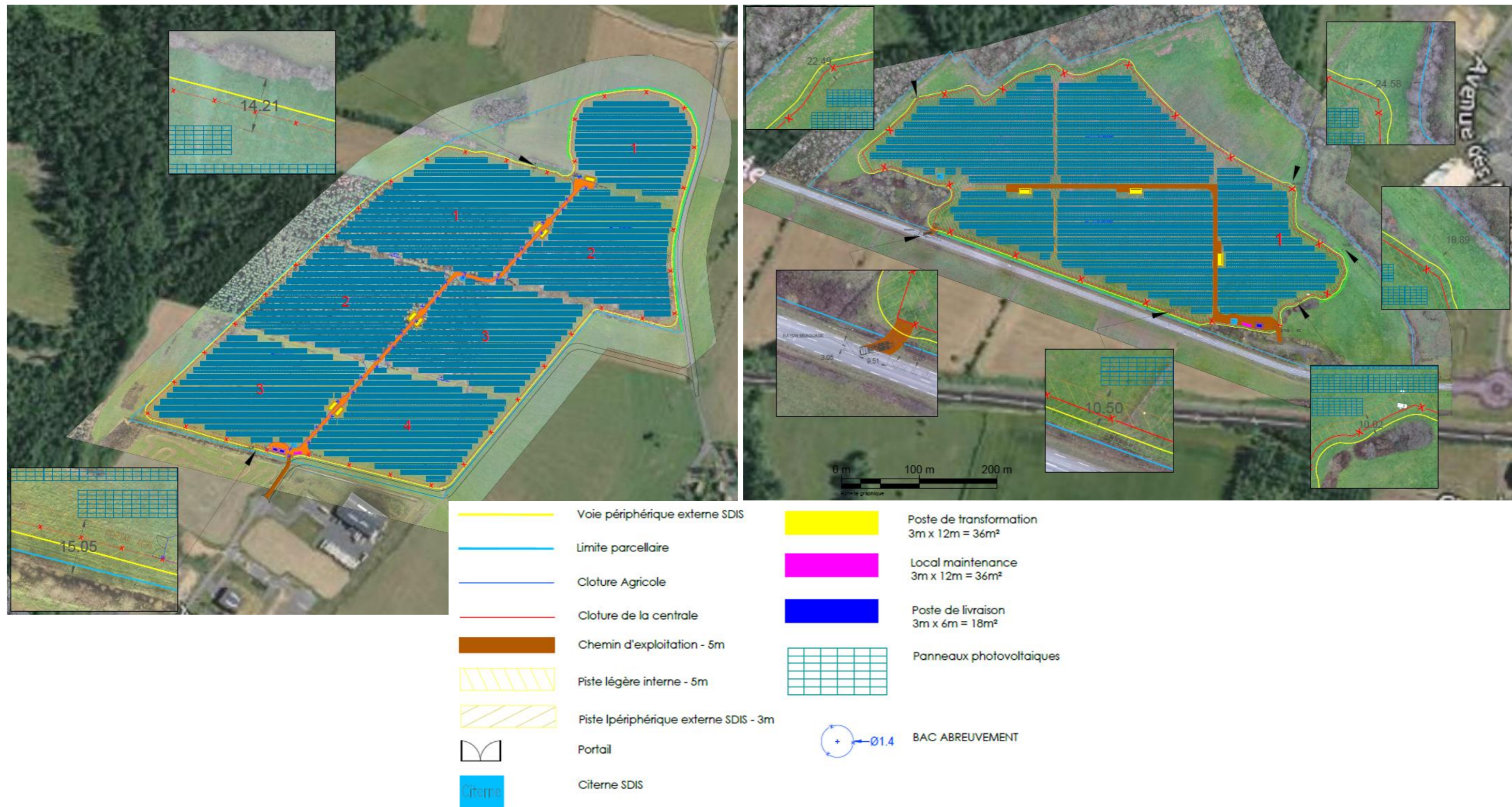
L'analyse des impacts du projet final sur le milieu naturel est détaillée dans le chapitre suivant.

Les prochaines cartes fournissent l'implantation retenue et améliorée au regard des enjeux écologiques.

Variante 3 – Design final

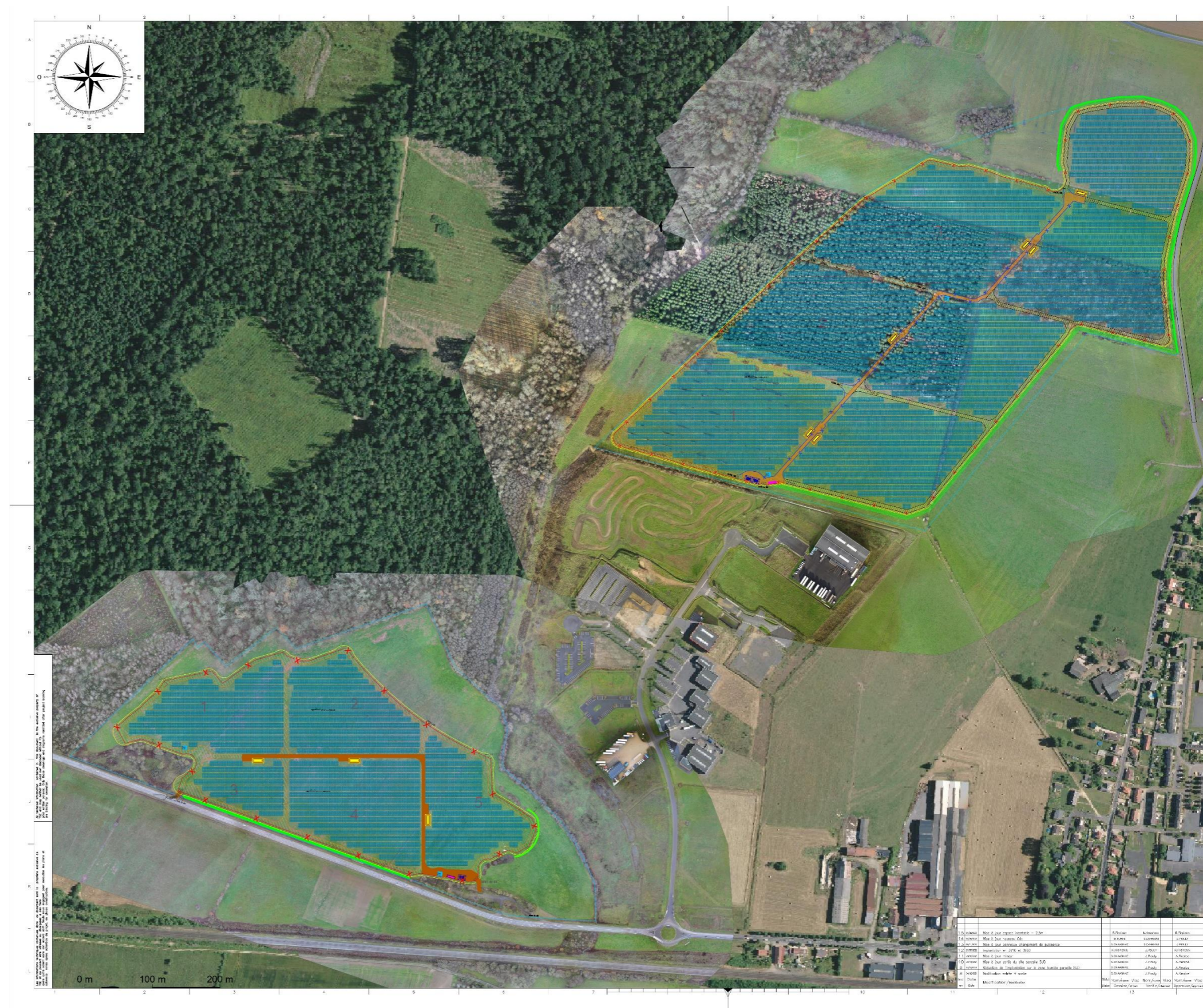


Variante 3 – Détail des retraits et aménagements



Variante finale

Le plan d'implantation du projet a évolué depuis l'obtention du permis de construire. Un linéaire de haie a notamment été ajouté sur l'intégralité de la limite Est de la zone nord. Ainsi, la longueur cumulée de haies à planter est à présent de 1835 ml (contre 1130 ml précédemment), pour une surface clôturée totale de 37,9 ha.



3. Étude de raccordement

Le **raccordement au réseau public de distribution ENEDIS** depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations.

Pour cela, une demande de raccordement est à effectuer auprès du gestionnaire de réseau (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) une fois le permis de construire du projet obtenu.

Le gestionnaire du Réseau public de Distribution aura la responsabilité et réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux restera à la charge du maître d'ouvrage.

Le **tracé définitif** du raccordement ne sera donc connu qu'une fois **la convention de raccordement signée**. Celle-ci définira de manière précise **la solution et les modalités de raccordement de la centrale photovoltaïque**. Le poste source de raccordement sera déterminé par le Gestionnaire du Réseau public de distribution selon la disponibilité du réseau public de distribution. La capacité d'accueil dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transport qui alimentent un poste source, des projets de production en attente de raccordement et des équipements déjà en place sur le poste (transformateur HTA/HTB, jeux de barre).

Les opérations de réalisation des tranchées, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon **simultanée** : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et rapide. Le remblaiement est effectué immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce **chantier mobile** est donc **réduite au linéaire de raccordement**.

À ce jour, les pré-études reçues d'ENEDIS projettent **un raccordement prévisionnel au poste source de FLOING**, soit à une **distance d'environ 14 km**.

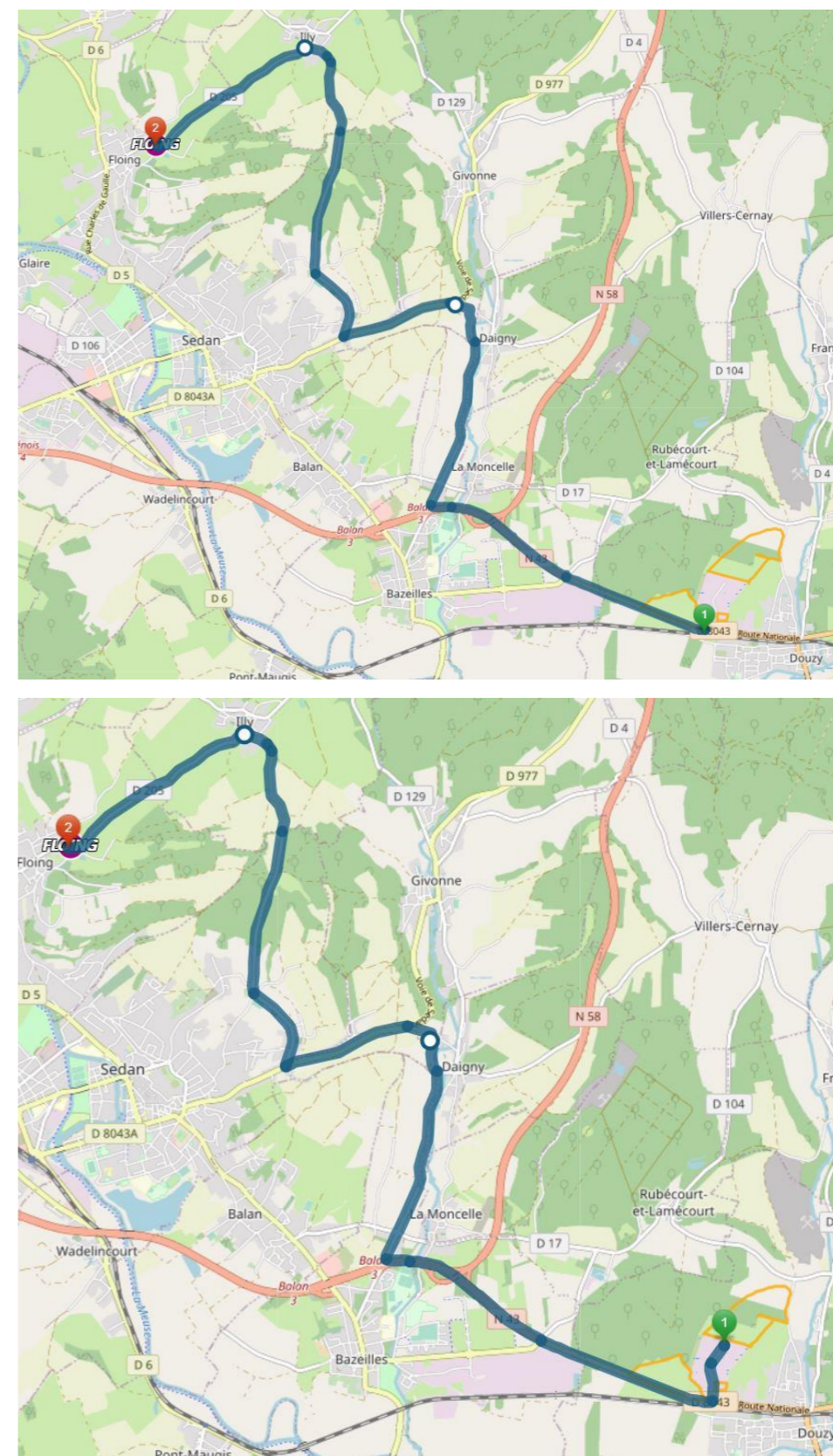


Figure 29. Tracé de raccordement prévisionnel