

La carte ci-contre se veut la synthèse des contraintes au projet éolien en chaque point dans le périmètre d'étude, analysées au cours de cet état initial lié au contexte physique.

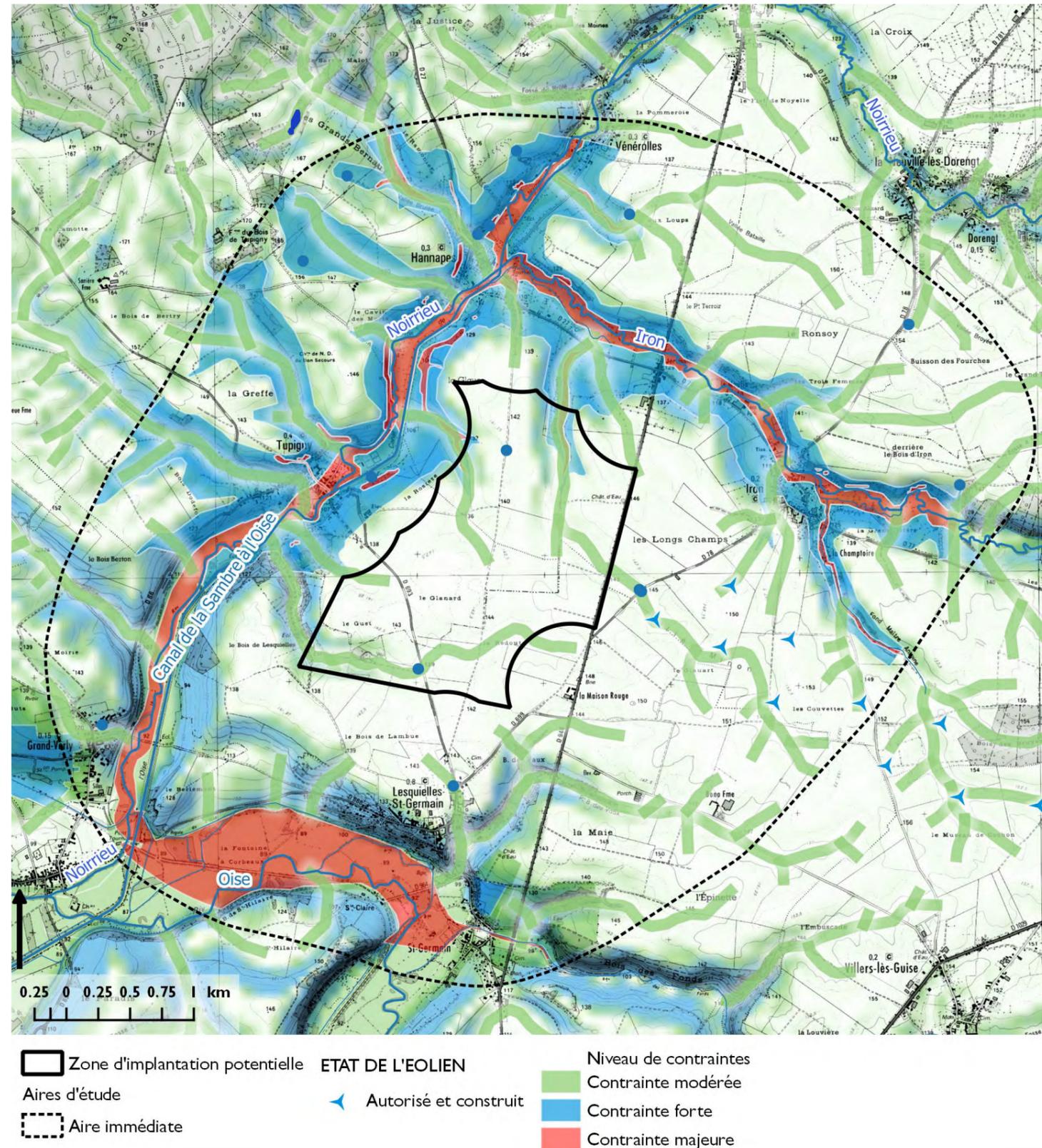
Elle a pour objectif premier de visualiser, en une seule carte et de manière synthétique selon la thématique « milieu physique » :

- les secteurs les plus favorables à l'implantation des éoliennes (en blanc) et/ou ceux qui nécessitent une réflexion quant à ces implantations (en vert),
- les secteurs où les sensibilités sont fortes (en bleu) et où il est conseillé de limiter les implantations ou selon certaines précautions,
- les zones où toute implantation est interdite ou proscrite réglementairement dans le cas de servitudes (en rouge).

Ces secteurs sont mis en exergue par l'absence ou au contraire l'empilement d'enjeux en un point donné. Les enjeux sont ainsi traduits selon trois niveaux de contrainte pour l'implantation d'éoliennes :

- **CONTRAINTE REGLEMENTAIRE REDHIBITOIRE** : cours d'eau, zones réglementaires du plan de prévention des risques inondation interdisant toute construction, périmètre de protection immédiat des captages d'eau potable ;
- **CONTRAINTE REGLEMENTAIRE COMPATIBLE SOUS CONDITION** : périmètre de protection rapproché des captages d'eau potable, zones inondables (aléa bleu du PPRi), prairies permanentes à maintenir dans le SAGE de la Sambre, mare ou bassin agricole dans la ZIP, pentes très marquées ;
- **CONTRAINTE MODEREE SANS VALEUR REGLEMENTAIRE** : périmètre de protection éloigné des captages d'eau potable talwegs sans cours d'eau, secteurs de pente modérée.

Cette carte permet de visualiser les secteurs préférés d'aménagement, et a donc guidé le porteur de projet dans ses choix d'implantation.



Carte 26 de synthèse des contraintes environnementales liées au milieu physique pour le projet éolien dans l'aire d'étude immédiate

D.1-7b Comparaison avec la mise en œuvre du projet

L'analyse comparative permet de mettre en perspective une description pour chaque aspect pertinent de l'état actuel de l'environnement :

- l'évolution probable de l'environnement (scénario de référence),
- la comparaison en cas de mise en œuvre du projet.

Thèmes	Scénario de référence	Avec le projet
Géomorphologie et Géologie	Stable, pas de modification à l'échelle de temps du projet	L'évolution géomorphologique et la nature des sols s'entendent à l'échelle des temps géologiques, considérées comme stable à l'échelle du projet. ECART NON SIGNIFICATIF
Eaux souterraines et superficielles	Le scénario de référence se caractérise, dans l'hypothèse du respect des prescriptions du SDAGE par l'ensemble des acteurs du bassin versant, par l'atteinte des objectifs de qualité des eaux de surface et souterraines dans les délais mentionnés au SDAGE (bon état ou report du bon état). Le cheminement naturel des eaux de surface sera respecté, de même que la préservation des zones humides. Les mesures nécessaires à la préservation de l'état quantitatif des eaux souterraines seront respectées. Concernant les conséquences des changements climatiques sur la ressource, elles restent mal connues mais les principales menaces identifiées sont la baisse du niveau et de la qualité de la ressource souterraine, une intensification des périodes d'étiages et un accroissement en fréquence et en intensité des phénomènes de crues, qu'il s'agisse des grandes crues hivernales ou d'orages estivaux [source : Impacts du changement climatique et enjeux d'adaptation en Picardie, contribution au SRCAE de Picardie, 2012].	La mise en place du projet contribuera au ralentissement de la hausse des températures et limitera donc l'évapotranspiration, et ce à la hauteur de sa contribution au regard de l'évitement de l'émission de GES. Ainsi, le projet contribuera dans une faible proportion à limiter la diminution des débits des cours d'eau. Le parc éolien n'est pas envisagé dans une zone humide ou le lit mineur d'un cours d'eau. Il ne fait l'objet ni de prélèvement d'eau, ni de rejet. Ses différentes phases de construction, exploitation, démantèlement prennent en compte des dispositions pour limiter les risques de pollutions. ECART POSITIF DANS UNE FAIBLE PROPORTION
Risques naturels	A long terme selon le scénario de référence, les risques naturels resteront inchangés à l'exception du risque inondation. Un accroissement de la fréquence et de l'intensité des crues sur la région Picardie est en effet probable.	Les risques naturels sont indépendants de la mise en place d'éolienne. Un parc éolien par ses faibles surfaces imperméabilisées n'est pas de nature à générer des ruissellements, d'autant qu'elles concernent le plateau aux pentes faibles. Des dispositions de construction sont définies dans l'étude de dangers pour intégrer les mouvements de terrain. L'intensité et la fréquence des risques naturels ne seront pas modifiées par la mise en place du projet. ECART NON SIGNIFICATIF
Climat	Selon le scénario de référence, le climat devrait évoluer de manière substantielle dans l'Aisne d'ici la fin du siècle. Les prévisions s'accordent sur un accroissement d'environ 20% des jours de sécheresse, d'un doublement des journées estivales de fortes chaleurs et d'une diminution du nombre de jours de gel d'environ 30%. Le volume global de précipitations devrait diminuer au printemps et en été mais les épisodes intenses devraient s'accroître.	Produisant une énergie décarbonée, l'exploitation du parc éolien participe à la diminution de l'émission de GES. Ainsi, la mise en place du projet limitera l'accélération de la hausse des températures. ECART POSITIF DANS UNE FAIBLE PROPORTION
Air	A long terme selon le scénario de référence, la qualité de l'air devrait s'améliorer concernant l'ozone compte tenu des efforts pour l'isolation des logements. Les émissions de particules resteraient importantes. A contrario, on observera sans doute une détérioration de celle-ci compte tenu du nombre de véhicules sur les routes, à défaut d'une augmentation importante des véhicules électriques.	Les parcs éoliens ont un bilan positif en termes de qualité de l'air par la réduction de GES et la substitution en France aux sources fossiles pour la production d'énergie électrique. ECART NON SIGNIFICATIF
Energie	A moyen terme, selon le scénario de référence, les évolutions de la capacité de production éolienne dépendront de la mise en œuvre des projets autorisés ou en instruction sur le secteur, dans le respect des objectifs nationaux et de leur déclinaison régionale.	La mise en place du projet contribuera à la non augmentation des GES à moyen terme (durée d'exploitation du projet). ECART SIGNIFICATIF POSITIF MAIS LIMITE.

Figure 59 du bilan des scénarios de référence concernant le milieu physique

D.2 MILIEU NATUREL

Auteurs : AUDDICE – synthèse sur la base du volet milieu naturel de la demande d'autorisation environnementale

Aires d'étude : Les données du milieu naturel sont analysées par une approche globale à l'échelle de l'aire éloignée, plus précise dans l'aire immédiate. Ne sont repris ci-après que les éléments de synthèse et des précisions sur certains points clés détaillés dans le volet milieu naturel. Il a fait l'objet de collectes d'informations selon les, Picardie Nature, et de relevés de terrain précisés ci-après.

D.2-1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

Objectif : Le contexte écologique permet d'identifier les habitats naturels, espèces et fonctionnalités écologiques connus autour de la zone de projet et de cibler les expertises écologiques en cohérence.

Sources des données : bases de données DREAL, INPN

D.2-1a Zones d'inventaires

Quinze zones d'inventaires sont concernées par le périmètre éloigné (Cf. Carte 27 page 52) : 12 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, et 3 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II. Ainsi, les zones d'inventaires sont au nombre de :

- 1 ZNIEFF 2 en limite du secteur d'étude,
- 2 ZNIEFF I en limite du périmètre rapproché ;
- 4 ZNIEFF I et 1 ZNIEFF 2 au sein du périmètre intermédiaire ;
- 6 ZNIEFF I et 1 ZNIEFF II au sein du périmètre éloigné.

Les ZNIEFF I les plus proches du secteur d'étude sont décrites succinctement ci-après.

ZNIEFF I « Vallée de l'iron, d'Hannapes à Lavaqueresse » à 600 m du secteur d'étude

Le milieu naturel est composé de plusieurs compartiments entretenant des liens entre eux. On observe une zone boisée sur pente, de type chênaie-charmaie à Jacinthe, avec de beaux peuplements forestiers, constitués essentiellement d'Érable sycomore et d'Érable champêtre. Ce milieu est peu fréquent dans cette partie du département de l'Aisne. Situé en fond de vallée, le bocage est relativement bien conservé. Il est traversé par l'iron, dont le cours est souligné par un cordon riverain, constitué principalement par d'Aulnes glutineux. Ces caractéristiques sont des conditions favorables à la nidification et au stationnement hivernal de certaines espèces d'oiseaux. A l'ouest, on observe des éléments de pelouses calcicoles, pâturées il y a encore quelques années, et en voie d'évolution très rapide vers le pré-bois. La diversité floristique tend à diminuer. Ce type de milieu est assez rare dans cette partie de la Picardie. Les formations buissonnantes sont potentiellement accueillantes pour certaines espèces d'oiseaux telles la Pie-grièche écorcheur.

Cette zone héberge plusieurs espèces végétales patrimoniales ou protégées. On rencontre une combinaison de plantes, de différentes origines géographiques, qui confère à ce site un très grand intérêt pour l'étude phytogéographique.

La rivière Iron possède une faune de macro-invertébrés aquatiques assez diversifiée. La faune piscicole est caractéristique de la zone à Truite.

ZNIEFF I « Ensemble de pelouses de la vallée de l'Oise en amont de Ribemont et pelouse de Tupigny » à 600 m du secteur d'étude

La zone abrite un ensemble de quatre pelouses calcicoles : trois d'entre elles sont installées sur les flancs de l'Oise et la dernière située sur les flancs du Noirrieu. Ces pelouses sont alignées suivant un axe sud-ouest-nord-est.

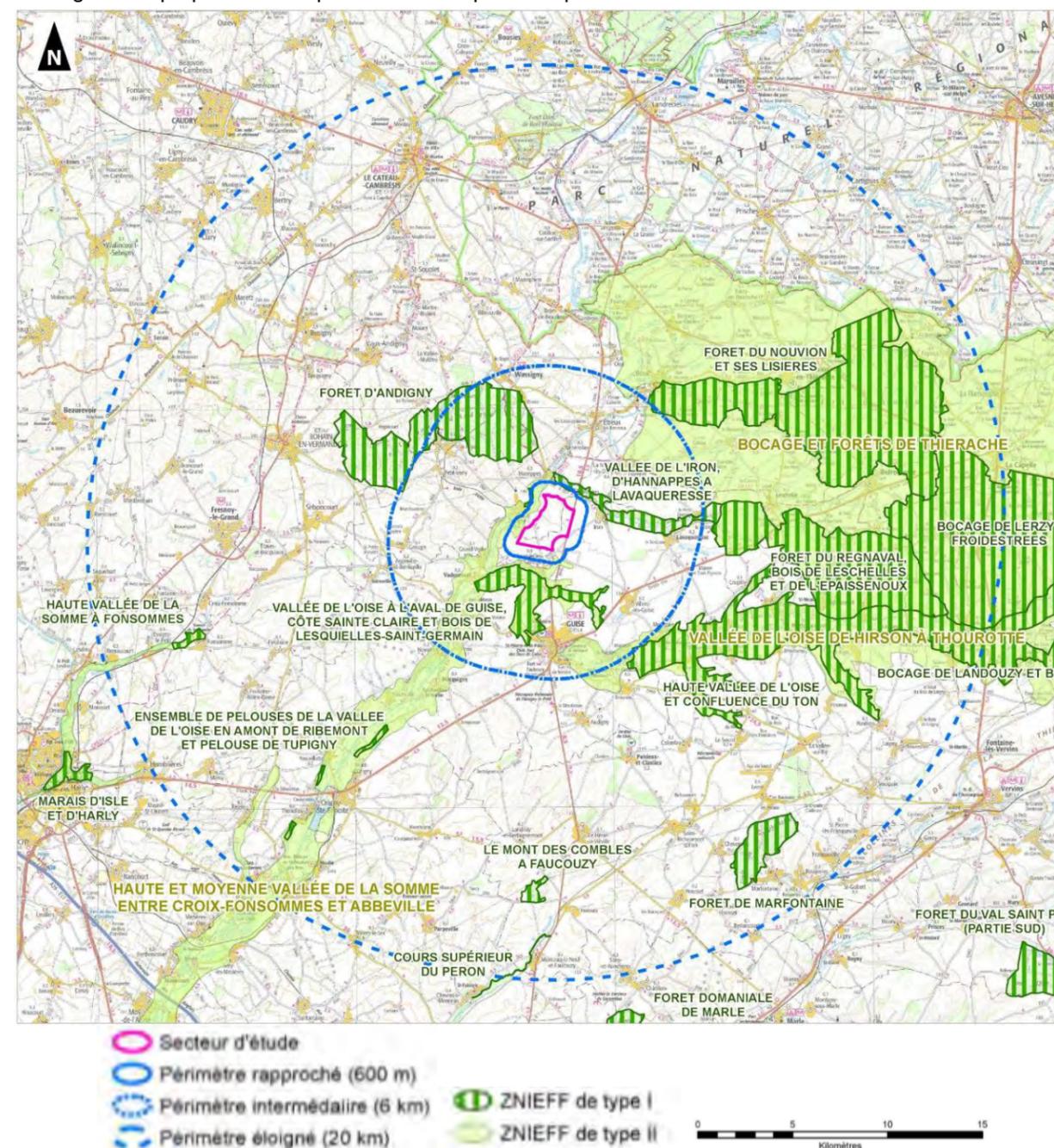
Ces milieux recèlent une végétation exceptionnelle en plaine, constituée de groupements à affinités montagnardes, d'éboulis mobiles et de stades de fixation. Des groupements calcicoles en voie de colonisation et des pré-bois calcicoles sont également présents.

La zone revêt une importance majeure pour la moitié nord de la France car elle représente probablement un témoin de la végétation de périodes plus froides (il y a plusieurs milliers d'années).

La pelouse de Tupigny, la plus proche du secteur d'étude, se caractérise par des pelouses calcicoles sont en voie de colonisation par *Brachypodium pinnatum*. Ce site constitue l'une des dernières pelouses du nord du département de l'Aisne et représente, à ce titre, un élément patrimonial de grand intérêt.

Ce site abrite une station de la Silène des graviers (*Silene vulgaris ssp. glareosa*), espèce caractéristique des éboulis. Les stations de la vallée de l'Oise correspondent à l'extrémité nord-ouest de la répartition européenne de cette plante, essentiellement localisée à l'arc alpin.

Le cortège floristique présent sur la pelouse se révèle plus classique.



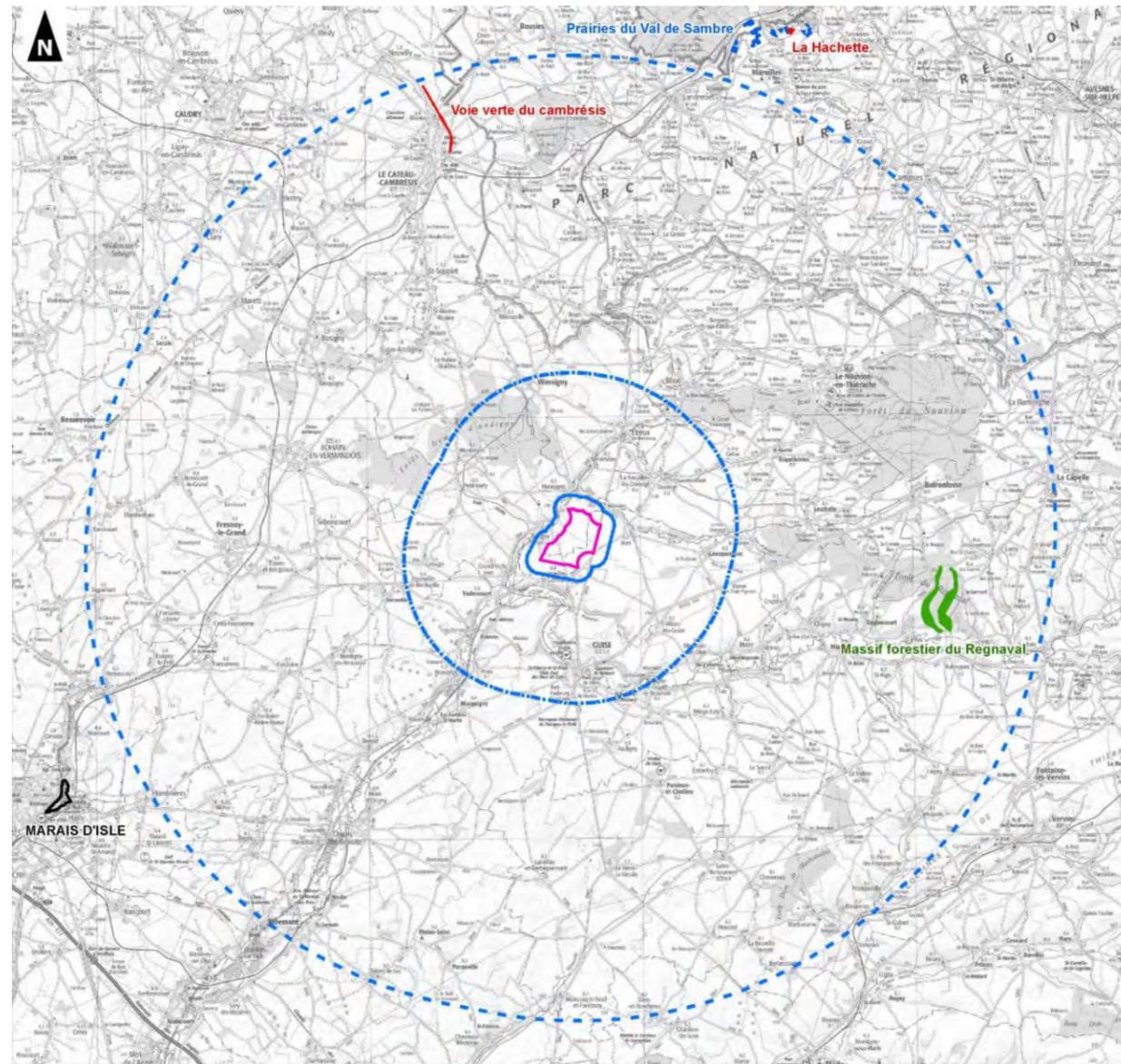
Carte 27 des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

D.2-1b Zones réglementées (hors Natura 2000)

Un seul ENS est présent, en limite du périmètre éloigné.

D.2-1c Réseau Natura 2000

Un seul site Natura 2000 est présent au sein du périmètre éloigné (voir carte suivante) : Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR2200387 – Massif forestier du Regnaval à 14,8 km.



Secteur d'étude
 Périmètre rapproché (600 m)
 Périmètre intermédiaire (6 km)
 Périmètre éloigné (20 km)
 Réserve Naturelle Nationale
 Réserve Naturelle Régionale
 Espace Naturel Sensible
 Réseau Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation

Source. AUDDICE

Carte 28 des zones NATURA 2000 et autres espaces sous protection réglementaire

Ce site de 133 ha se compose en grande majorité de forêts caducifoliées (95%). Il comporte également des milieux aquatiques (5%). Il correspond à un ensemble de deux vallons forestiers représentatifs et exemplaires de la Thiérache argilo-calcaire et de la haute vallée de l'Oise, surtout remarquables par les galeries forestières hygrophiles rivulaires, les chênaies pédonculées-charmaies édaphiques à Nivéole de printemps, à cortège floristique médio-européen et submontagnard, les layons méso-eutrophes hydroclines et acidoclines.

Bien qu'encore imparfaitement connus, les intérêts spécifiques sont importants et marqués par la continentalité :

- Floristique : flore médioeuropéenne et montagnarde mésophile à hygrophile des sources, ruisselets et colluvions de bas de pente, limites d'aire occidentale (*Leucojum vernum*), 3 espèces protégées, plusieurs plantes menacées,
- Invertébrés des ruisselets vifs,
- Ornithologique : avifaune remarquable et diversifiée, avifaune forestière nicheuse notamment rapaces, plusieurs oiseaux menacés au niveau national,
- Mammalogique : 2 chauves-souris menacées au plan national.

Trois habitats d'intérêt communautaire, dont un prioritaire (*) ont justifié la désignation de ce site :

- 9130 – Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*,
- 9160 – Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*,
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Aucune espèce végétale ou animale d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation de ce site.

D.2-1d Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Picardie

Sont également pris en compte, dans l'étude du contexte écologique du projet, les éléments mis en évidence dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Picardie (version de travail de mai 2014). Il est à noter que celui-ci n'est pas approuvé lors de la rédaction de cette étude. De ce fait ces éléments ne sont donnés qu'à titre indicatif.

- Réservoirs de biodiversité : Le secteur d'étude se situe en dehors de réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE. Toutefois, au sein du périmètre rapproché, sont répertoriés comme réservoirs de biodiversité les espaces appartenant aux ZNIEFF de type I précédemment présentées. Il en est de même pour les ZNIEFF de type I du périmètre intermédiaire.
- Corridors écologiques : Au sein du secteur d'étude, aucun corridor écologique du SRCE de Picardie n'est répertorié. Deux corridors écologiques sont présents au sein du périmètre rapproché. Il s'agit de corridors valléens multitrames correspondant à la vallée du Noirrieu et à la vallée de l'Iron.

D.2-1e Autre source

Selon le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) 2020 – 2050 Picardie, la Picardie est située sur la voie migratoire dite « atlantique » et est, à ce titre, traversée par de très importantes populations d'oiseaux migrateurs qui quittent l'Europe du Nord pour rejoindre leurs quartiers d'hiver dans le sud de l'Europe ou en Afrique.

Le secteur d'étude considéré se situe au niveau d'un couloir de migration de la région picarde, au nord-est de la Falaise Bloucard.

D.2-1f Zones à dominante Humide (ZDH)

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois - Picardie, ont été répertoriées les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 1/25 000ème.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide. Toutefois, il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet. Ainsi, si le projet est localisé dans un secteur identifié comme « zone à dominante humide », les parcelles concernées devront faire l'objet d'une étude approfondie. Un regard a été porté sur les Zones à Dominante Humide (ZDH) à proximité du projet.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par une ZDH. Toutefois, on notera la présence d'une ZDH dans le périmètre rapproché, au niveau des vallées du Noirrieu et de l'Iron.

D.2-1g Synthèse du contexte écologique

La Zone d'Implantation Potentielle n'est concernée par aucune zone d'inventaire ou de protection. Toutefois, une ZNIEFF de type 2 se trouve en limite de la ZIP, et 2 ZNIEFF de type 1 se trouvent en limite de l'aire d'étude immédiate. Ces ZNIEFF correspondent à la vallée de l'Iron, présente au Nord du secteur d'étude, et à des coteaux calcaires présents côté Ouest. À une échelle plus large, on note la présence de plusieurs massifs forestiers, et de la vallée de l'Oise. De ce fait, le projet s'inscrit dans un contexte écologique reconnu comme assez sensible.

Pour ce qui est du réseau Natura 2000, un seul site est concerné par l'aire d'étude éloignée, il s'agit de la ZSC « Massif forestier du Regnaval ». Ce site d'une centaine d'hectares a été désigné en raison de ses habitats forestiers uniquement.

On retrouve les entités citées ci-dessus au niveau du SRCE de Picardie en cours d'élaboration.

En effet, au sein de l'aire d'étude immédiate la vallée de l'Iron et la vallée du Noirrieu sont identifiées en tant que corridors valléens multitrames. Les ZNIEFF de type I sont quant à elles identifiées en tant que réservoirs de biodiversité.

Enfin, la ZIP n'est pas concernée par une zone à dominante humide.

Ainsi, la ZIP, inscrite dans un contexte écologique sensible à l'échelle du périmètre éloigné (présence de ZNIEFF, de réservoirs et corridors biologiques, ...), présente des enjeux modérés au sein de l'aire d'étude immédiate (éloignement relatif des zones naturelles particulièrement sensibles).

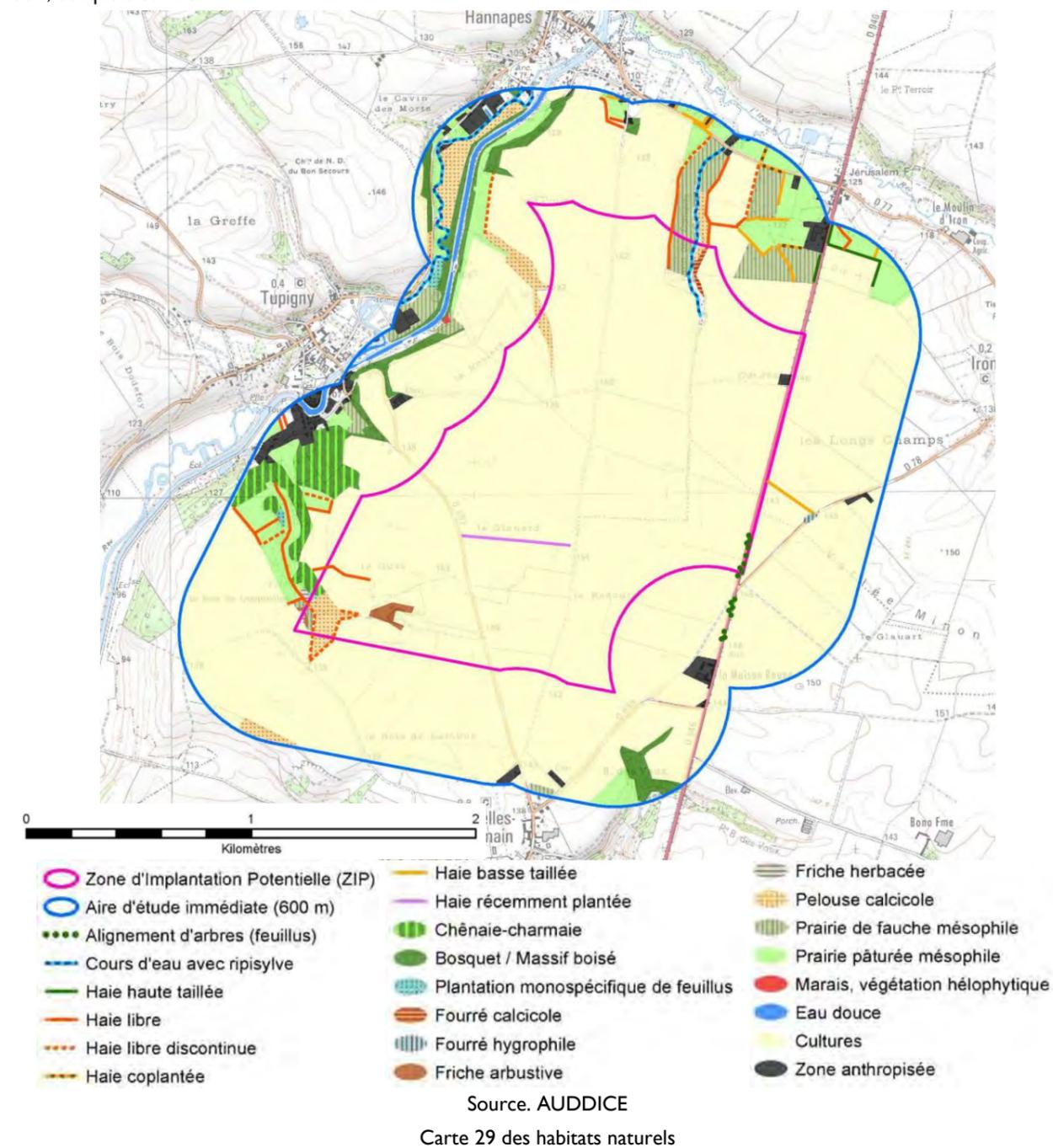
D.2-2. FLORE ET HABITATS

Objectif : dans l'aire immédiate, sont analysés les habitats naturels présents et les espèces naturelles de la flore.

Sources des données : En amont du travail d'inventaire sur la zone, une recherche d'informations a été réalisée à partir des sources de référence et l'analyse des vues aériennes. Les inventaires ont été réalisés entre mai et juillet 2017 sur 3 journées de prospection. La méthodologie et la pression d'inventaire sont conformes aux protocoles régionaux et adaptées aux enjeux de la zone d'étude.

D.2-2a Habitats naturels

Le secteur d'étude se caractérise par une **influence anthropique marquée**. La grande culture et ses végétations associées (bords de routes, chemins agricoles, parcelles en friche et jachères) sont largement dominantes, quelques prairies subsistent aux abords des boisements et au niveau des coteaux du périmètre rapproché. La végétation ligneuse est représentée par quelques bois, bosquets et haies.

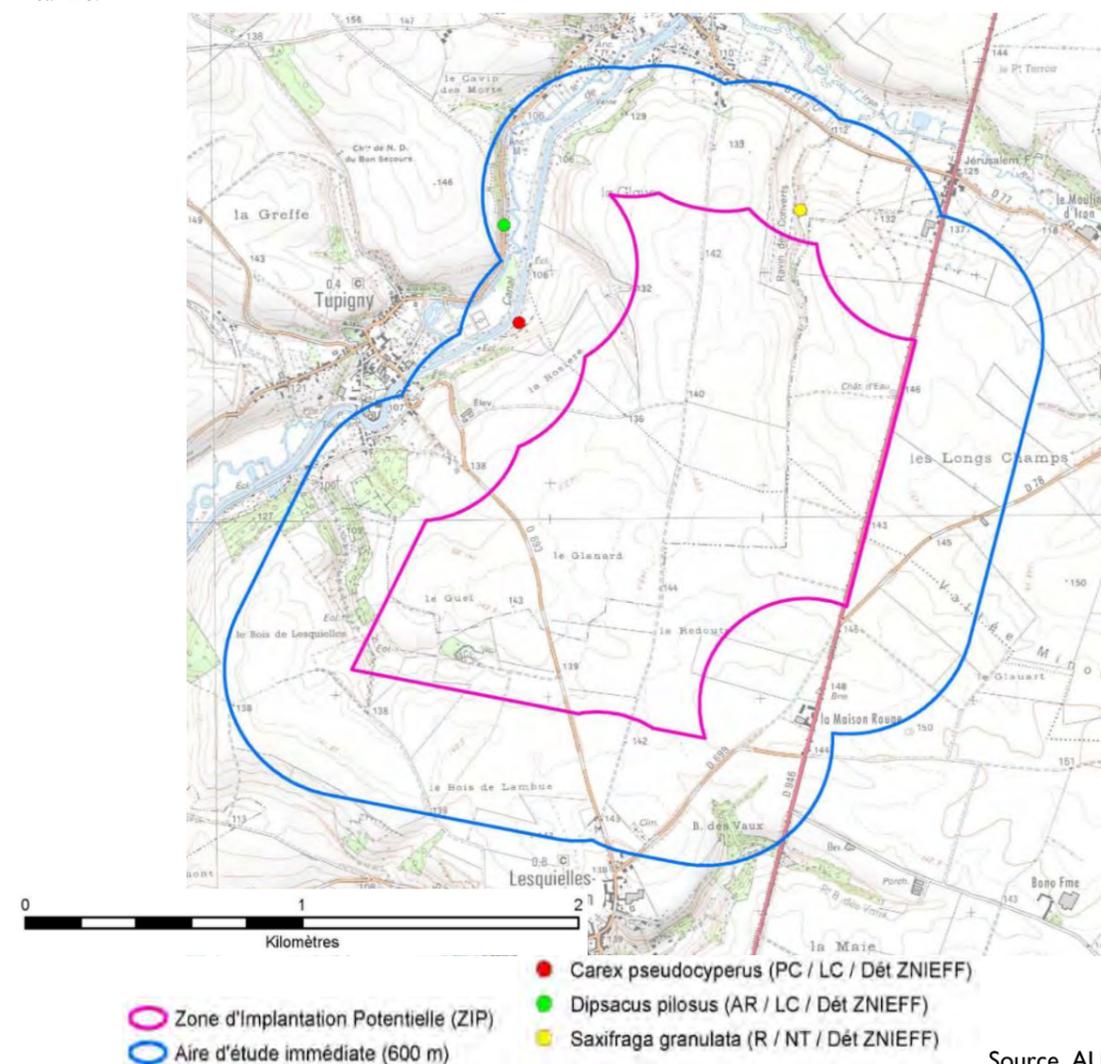


Code Corine Biotope	Milieux	Caractéristiques
82.1	Grandes cultures et biotopes associés	Végétation spontanée très pauvre voire inexistante
38.1 et 38.2	Prairies pâturées et prairies de fauche	Flore peu diversifiée, rare mais dense
34.32 et 31.81	Pelouses et fourrés calcicoles sur coteaux	Les pelouses se rapportent à l'habitat communautaire 6210 « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires »
53.14	Milieux aquatiques et humides	

Figure 60 des habitats écologiques dans l'aire immédiate

D.2-2b Flore

Au total, **169 espèces végétales** ont été recensées lors de cette étude. Il s'agit majoritairement d'une flore **caractéristique de plaine agricole entrecoupée de boisements**, très largement répandues dans la région. Toutefois, la présence de **milieux humides** (vallée du Noirrieu) et de **coteaux avec pelouses calcicoles** apporte une **diversité floristique** significative au niveau du périmètre rapproché. La figure ci-dessous représente la répartition des espèces relevées en 2017 en fonction de leur statut de rareté en Picardie.



Carte 30 de la flore patrimoniale et/ou protégée

Il apparaît que **la quasi-totalité des espèces relevées** sont **assez communes à très communes**. On retiendra toutefois la présence de **3 espèces assez rares** : la Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*), la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) et la Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*), et d'une **espèce rare**, le Saxifrage granulé (*Saxifraga granulata*). À noter toutefois que **la Balsamine de l'Himalaya est une espèce exotique envahissante avérée**.

Parmi ces espèces, 3 sont patrimoniales en Picardie : la Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*), le Saxifrage granulé (*Saxifraga granulata*) et le Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus* – non rare et non menacée mais déterminante de ZNIEFF).

La très grande majorité des espèces végétales relevées sur le secteur d'étude sont largement représentées à l'échelle picarde. Ce constat s'explique par le fait que le secteur d'étude est dominé par des parcelles cultivées, peu propices à l'accueil de la flore de par leur mode de gestion intensif. Les chemins agricoles et bords de route, bien qu'accueillant également une flore commune, eutrophe et peu diversifiée, constituent toutefois des zones refuges.

Le périmètre rapproché comporte quant à lui une diversité d'habitats plus intéressante, avec des prairies pâturées, des prairies de fauche, des boisements, des coteaux avec pelouses et fourrés calcicoles, ainsi que des milieux aquatiques et humides (vallée du Noirrieu). Deux habitats d'intérêt communautaire sont présents : les « prairies maigres de fauche de basse altitude » (6510) et les « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » (6210).

Protection et bioévaluation

Aucune espèce protégée, à quelque échelle que ce soit, internationale (Directive Habitats), nationale (arrêté du 20 janvier 1982) ou régionale (arrêté du 17 août 1989 complétant la liste nationale), n'a été relevée au sein du secteur d'étude ou du périmètre rapproché.

D.2-2c Synthèse, recommandations et scénario de référence

Les habitats naturels rencontrés dans le secteur d'étude et le périmètre rapproché sont en grande majorité dominés par la grande culture, et donc fortement anthropisés. Globalement, les enjeux floristiques sont très faibles (parcelles cultivées) à faibles (chemins enherbés).

Les boisements et prairies pâturées, bien qu'abritant des espèces communes, permettent d'apporter une diversité de milieux et d'espèces dans le secteur d'étude. En ce sens, l'enjeu floristique est qualifié de modéré. Il en est de même pour les prairies de fauche qui, bien qu'étant d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat, sont eutrophisées et présentent un état de conservation non optimal.

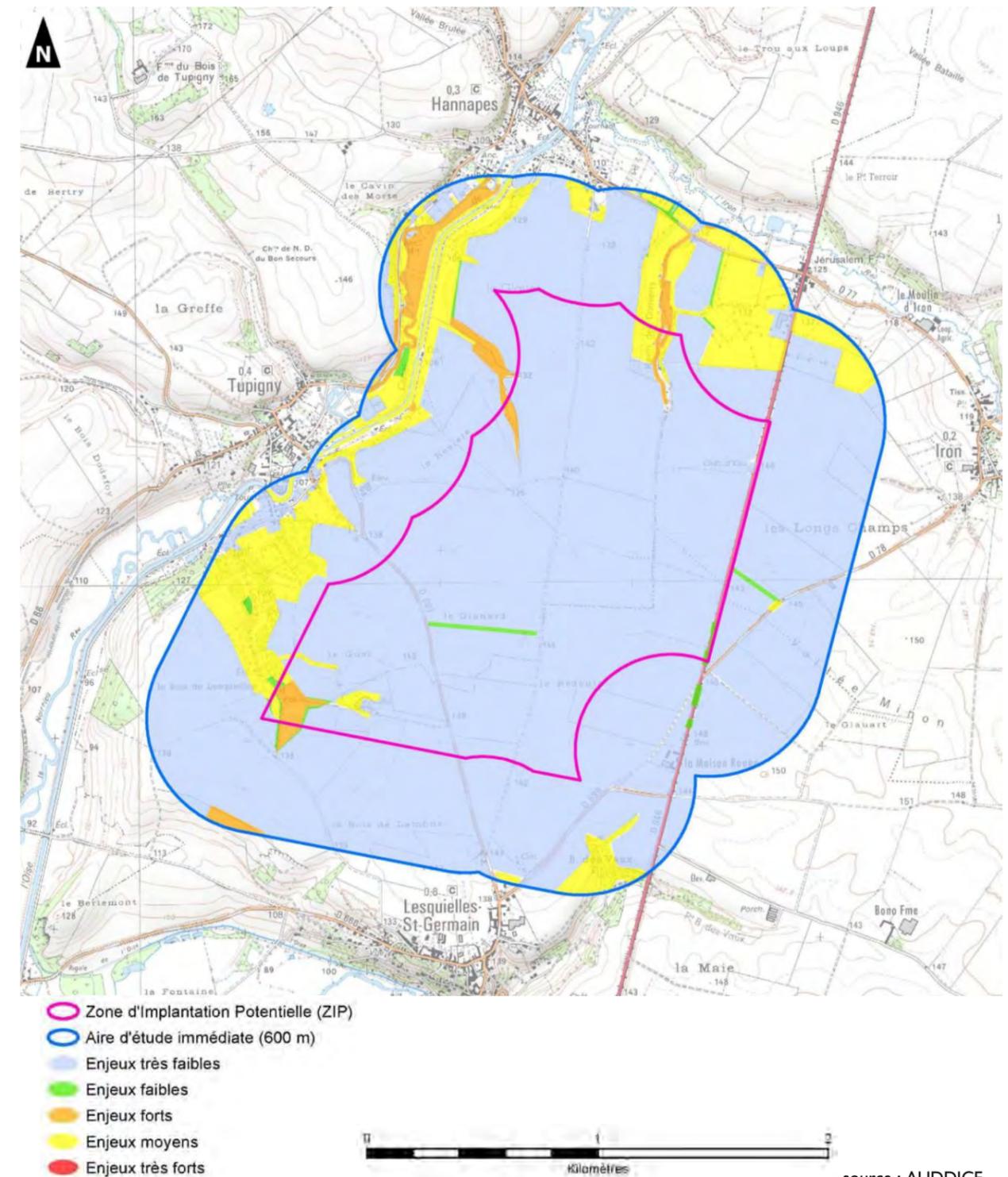
Enfin, les milieux calcicoles (pelouses et pelouses ourléifiées) représentent un enjeu floristique fort, de par leur diversité floristique et leur statut d'habitat d'intérêt communautaire.

En cas de non réalisation du projet, le milieu naturel ne subira pas d'évolutions particulières puisque le travail des sols des parcelles agricoles empêche toute évolution du couvert végétal vers des stades supérieurs. En revanche, le milieu agricole n'est pas à l'abri d'une modification du PLUI, qui pourrait conduire à une artificialisation des parcelles cultivées. Cette modification induirait une banalisation des communautés végétales avec une augmentation des espèces communes – voire invasives - et une diminution des espèces rares et/ou patrimoniales.

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. Il présente également les recommandations qui peuvent être suivies afin de prendre en compte les différents enjeux.

Niveaux d'enjeu	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeu	Recommandations
Très forts	-	-	-
Forts	Pelouses calcaires et milieux aquatiques et humides	Habitat prioritaire au titre de la Directive habitats Habitat sensible aux perturbations Présence d'espèces patrimoniales : Laïche faux-souchet, Saxifrage granulé et Cardère poilue	Eviter tout aménagement temporaire ou permanent et le passage d'engins sur ces milieux
Modérés	Boisements, haies, prairies	Apporte une diversité floristique au niveau local Flore commune et largement répandue en région	Eviter la création de chemin d'accès, de travaux ou de passage lors du chantier
Faibles	Chemins agricole et bords de route	Diversité floristique faible Flore commune et largement répartie en région Zones refuges pour la flore sur le plateau agricole	Minimiser l'emprise du projet sur les chemins enherbés
Très faibles	Plaines agricoles	Diversité floristique faible Flore commune et largement répandue en région	Pas de recommandations particulières

Figure 61 de synthèse des enjeux liés aux habitats et à la flore et recommandations



Carte 31 de la synthèse des enjeux sur les habitats naturels

source : AUDDICE

D.2-3. AVIFAUNE

Objectif : l'avifaune fait l'objet d'une étude approfondie au regard de sa sensibilité aux parcs éoliens. La présentation de chaque espèce patrimoniale est détaillée dans l'étude naturaliste en annexe.

Sources des données : En amont du travail d'inventaire sur la zone, une recherche d'informations a été réalisée à partir des sources de référence : DREAL Hauts-de-France, Picardie Nature (base de données ClicNat au 27/03/2017), SRCE. Les inventaires se sont déroulés sur les quatre grandes périodes qui constituent alors un cycle biologique complet entre septembre 2016 et septembre 2017. Les conditions d'observation et la pression d'inventaires sont conformes au protocole en vigueur. Les données sont représentatives et permettent de bien caractériser l'état initial du site.

D.2-3a Synthèse bibliographique (données Picardie Nature)

A la demande d'H2Air, Picardie Nature a réalisé une synthèse de données sur 5 espèces sensibles présentes dans les environs du projet :

Oecnidème criard (*Burhinus oecidicnemus*)

La majeure partie des données de présence de l'espèce concerne la période de reproduction et se situe sur la moitié sud du périmètre des 10 km. Le fait le plus marquant est la présence d'un rassemblement postnuptial en limite sud du secteur (une seule donnée se situe dans le périmètre de 10 km, les autres sont à proximité directe). Ce regroupement est localisé à l'est de la commune de Mont-d'Origny. Il a déjà abrité plus de 130 individus. Les enjeux concernant le stationnement de cette espèce sont donc forts sur ce secteur de la Picardie et la présence d'autres stationnements automnaux sur la zone d'emprise du projet n'est pas à exclure. Plusieurs cultures sur pentes situées au niveau des vallées sèches, lui sont également très favorables en période de nidification. Cette possible présence est donc à étudier, notamment entre avril et juin.

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

Les plaines picardes sont des zones propices aux stationnements migratoires et hivernaux du Vanneau huppé. Elles présentent un enjeu majeur dans le cycle de vie de cette espèce.

Parmi les 333 données de Vanneau huppé compilées dans Clicnat, près de 70 concernent la période septembre/janvier et une grande partie des données concerne des individus observés en période de reproduction. Plusieurs groupes importants ont déjà été notés en halte migratoire et d'hivernage dans la zone tampon de 10 kilomètres autour du projet de parc éolien. Ainsi, les regroupements les plus importants ont été notés sur les secteurs suivants : Malzy : entre 4000 et 5000 individus en mars 2014 au lieu-dit « Le Clocher » ; Boué : 418 puis 850 en septembre 2010, 300 en août 2012, au lieu-dit « Réservoir du Canal » ; Vénérolles : 800 individus en septembre 2003 au lieu-dit « Le Trou aux Loups » ; Leschelles : 800 en août 2007 au lieu-dit « L'Hort Godet » ; Monceau-sur-Oise : 500 en décembre 2012 au lieu-dit « La Borne des Quatre Seigneurs » ; Chigny : 450 en septembre 2010 et 400 en septembre 2011 au lieu-dit « Les Bas Prés » ; Malzy : 430 en septembre 2009 au lieu-dit « Les Bornes » et 400 en mars 2013 au lieu-dit « Maison des Trois Pigeons » ; Fesmy-le-Sart : 350 en avril 2013 au lieu-dit « Le Marais » et 300 en avril 2013 au lieu-dit « L'Abbaye » ; Vaux-Andigny : 300 en novembre 2014 au lieu-dit « Les Fortes Terres ». D'autres rassemblements de taille un peu plus modeste sont également notés un peu partout au sein du périmètre de 10 kilomètres.

Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*)

Comme pour le Vanneau huppé, les plaines picardes sont des zones réputées pour les stationnements migratoires et en hivernage du Pluvier doré. Quelques rassemblements, de quelques individus à plusieurs milliers ont déjà été observés dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'emprise. Les regroupements les plus importants ayant été notés sont les suivants : Malzy : 7000 à 8000 individus en mars 2014 au lieu-dit « Le Clocher » et 300 en mars 2013 au lieu-dit « Maison des Trois Pigeons » ; Fesmy-le-Sart : 134 individus en avril 2013 au lieu-dit « Le Marais » ; Vaux-Andigny : 200 en avril 2013 au lieu-dit « Les Fortes Terres ».

Busard cendré (*Circus pygargus*)

Les cultures picardes sont des secteurs particulièrement fréquentés par le Busard cendré.

Une cinquantaine de données en période de nidification et de migration est connue sur le périmètre d'étude de 10 km. L'espèce est notamment citée comme nicheuse certaine sur plusieurs communes il y a une vingtaine d'années : Colonfay (1998), Lesquielles-Saint-Germain (1998 – à 1,5 km du projet), Malzy (1997 et 1998), Monceau-sur-Oise (1997 et 1998), Villers-lès-Guise (1996) et Wiège-Faty (1997). Elle est également notée comme nicheuse probable sur Dorengt (2012 – à 2,5 km du projet), Iron (2012 – à 2 km du projet), Monceau-sur-Oise (2012), Montigny-en-Arrouaise (2009) et Villers-lès-Guise (2012). Notons qu'une observation a été signalée sur l'emprise même du projet en juillet 2007, une femelle observée en vol à Lesquielles-Saint-Germain au lieu-dit « La Redoute ».

Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Tout comme le Busard cendré, le Busard Saint-Martin est une espèce qui fréquente tout particulièrement les cultures picardes. Le périmètre d'étude de 10 kilomètres abrite des données en période de nidification, d'hivernage et de migration.

L'espèce est notamment citée comme nicheuse certaine à Étreux en 2011 et comme nicheuse probable sur plusieurs communes : Grougis (2012), Hannapes (2012), Hauteville (2016), Iron (2011 – à 2 km du projet), Lesquielles-Saint-Germain (2010 – à 2 km du projet – et 2012 – à 1,5 km du projet), Montigny-en-Arrouaise (2009), Seboncourt (2016), Vadencourt (2014 – à 2,5 km du projet) et Vaux-Andigny (2009). Une dizaine d'observations de l'espèce est connue à proximité de la zone d'emprise du projet de parc éolien. Notons également qu'une observation a été signalée sur l'emprise même du projet en avril 2009, 1 individu en vol à basse altitude à Lesquielles-Saint-Germain au lieu-dit « La Redoute ».

D.2-3b Espèces recensées

Sur l'ensemble de la période d'étude, de septembre 2016 à septembre 2017, 83 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 32 présentant un intérêt patrimonial.

Patrimonialité		Statuts LRR/LRN/Directive Oiseaux		
		NT	VU ou OI	EN ou CR
Statut de reproduction Selon la codification de l'EBCC	Espèce nicheuse (possible, probable ou certaine)	Faible	Modérée	Forte
	Espèce non nicheuse	Non patrimoniale	Faible	Modérée

LRR (Liste Rouge Régionale) et LRN (Liste Rouge Nationale) : NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger d'extinction) et CR (en danger critique d'extinction), OI (Inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux)

Figure 62 de la définition des niveaux de patrimonialité

La liste des 32 espèces patrimoniales, et les niveaux de patrimonialité associés, sont présentés ci-dessous.

Espèce	Niveau de patrimonialité	Espèce	Niveau de patrimonialité
Alouette des champs	Faible	Hirondelle de fenêtre	Faible
Bruant jaune	Modérée	Hirondelle rustique	Faible
Busard des roseaux	Modérée	Linotte mélodieuse	Modérée
Busard Saint-Martin	Modérée	Martinet noir	Faible
Chardonneret élégant	Modérée	Milan noir	Modérée
Chevalier guignette	Faible	Milan royal	Modérée
Cigogne blanche	Modérée	Oecidicnème criard	Modérée
Faucon crécerelle	Faible	Pipit farlouse	Faible
Faucon émerillon	Faible	Pluvier doré	Faible
Faucon hobereau	Faible	Pouillot fitis	Faible
Faucon pèlerin	Modérée	Roitelet huppé	Faible
Fauvette des jardins	Faible	Tarier des prés	Faible
Gobemouche gris	Faible	Tourterelle des bois	Modérée
Goéland brun	Faible	Traquet motteux	Modérée
Grande Aigrette	Faible	Vanneau huppé	Modérée
Grive litorne	Modérée	Verdier d'Europe	Modérée

Figure 63 des espèces patrimoniales recensées sur la zone d'étude

Avifaune en période de nidification

Au cours de cette période, 67 espèces ont été observées dont 22 possèdent une certaine valeur patrimoniale.

L'inventaire des espèces d'oiseaux en période de nidification a permis de distinguer différents cortèges avifaunistiques au niveau de l'aire d'étude et de son périmètre rapproché. (Les espèces recensées sont détaillées dans l'étude complète d'Audicé reportée en annexe).

La Carte 32 des zones fréquentées par l'avifaune sensible et/ou remarquable en période de nidification page 58 présente la localisation des différentes espèces recensées ainsi que leurs déplacements sur la zone d'étude tandis que la Carte 33 des cortèges avifaunistiques en période de nidification page 59 présente la localisation de l'ensemble des cortèges avifaunistiques recensés sur la zone d'étude en période de nidification. Les différents cortèges et les espèces associées sont exposés ci-après.

Espèce	Groupe	Effectif max. / sortie	Remarques
Alouette des champs	Passereaux	12	Plusieurs couples répartis au sein des parcelles cultivées de la ZIP
Bruant jaune	Passereaux	2	1 couple observé au niveau du Ravin des Convertis et un mâle chanteur au niveau de la friche arbustive au sud-ouest de la ZIP
Busard des roseaux	Rapaces	1	1 mâle observé en chasse le 05/05/17
Busard St-Martin	Rapaces	1	1 femelle observée posée le 28/06/17 en bord de chemin agricole
Chardonneret élégant	Passereaux	1	Un ind. observé le 11/07/17 au niveau de la friche arbustive au sud-ouest de la ZIP
Chevalier guignette	Limicoles	1	1 ind. observé le 28/06/17 posé en bord de rivière à Tupigny
Faucon crécerelle	Rapaces	4	4 jeunes de la même nichée observés ensemble le 11/07/17 au nord de la ZIP
Faucon hobereau	Rapaces	1	1 ind. observé le 28/06/17 en déplacement vers le nord
Faucon pèlerin	Rapaces	1	1 ind. observé le 23/05/17 en chasse
Fauvette des jardins	Passereaux	1	Plusieurs individus observés dans les zones arbustives et boisées (Ravin des Convertis, centre-ville de Tupigny, Bois de Lesquiellles)
Gobemouche gris	Passereaux	1	Un ind. observé les 28/06 et 11/07/17 dans le centre-ville de Tupigny
Goéland brun	Oiseaux marins	13	Un groupe de 13 ind. observé au gagnage le 11/07/17 à l'est de la ZIP
Hirondelle de fenêtre	Passereaux	10	Jusqu'à 10 ind. observés (le 28/06/17) à Tupigny (nids sur habitations)
Hirondelle rustique	Passereaux	34	Plusieurs petits groupes observés régulièrement en chasse au-dessus des parcelles cultivées (présence de nids à Tupigny)
Linotte mélodieuse	Passereaux	24	Un groupe de 24 ind. observé au gagnage au sud de la ZIP le 30/05/17
Martinet noir	Passereaux	13	Plusieurs petits groupes observés régulièrement en chasse ou en déplacement au-dessus des parcelles cultivées (présence de nids à Tupigny)
Oédicnème criard	Limicoles	2	2 mâles chanteurs entendus lors d'une session crépusculaire le 23/05/17
Pouillot fitis	Passereaux	1	Deux mâles chanteurs entendus (Ravin des Convertis et Bois de Lesquiellles)
Tourterelle des bois	Columbiformes	4	Au moins 3 couples nicheurs sur la ZIP (Ravin des Convertis, Bois de Lesquiellles et friche arbustive au sud-ouest de la ZIP)
Traquet motteux	Passereaux	5	Un groupe de 5 ind. observé en halte migratoire au lieu-dit « La Redoute » le 05/05/17
Vanneau huppé	Limicoles	80	Un groupe de 80 ind. en dispersion postnuptiale observé le 11/07/17 au sud-est de la ZIP
Verdier d'Europe	Passereaux	1	Deux mâles chanteurs entendus (Bois de Lesquiellles et centre-ville de Tupigny)

Figure 64 des espèces patrimoniales recensées en période de nidification

Cortège des milieux anthropiques

Le cortège des milieux anthropiques correspond à l'ensemble des espèces que l'on retrouve aux abords des villes et villages et qui tirent fréquemment profit des activités anthropiques pour s'alimenter ou se reproduire (utilisation des infrastructures urbaines comme support pour l'élaboration de leurs nids).

Au sein de la ZIP, ce cortège est représenté par **14 espèces dont 5 espèces patrimoniales**. Sur la zone d'étude et son périmètre rapproché, on retrouve ce cortège au niveau des villages et hameaux.

Espèces recensées appartenant au cortège des milieux anthropiques		
Espèces patrimoniales	Espèces non patrimoniales	
<i>Faucon crécerelle</i> <i>Faucon pèlerin</i> <i>Hirondelle de fenêtre</i> <i>Hirondelle rustique</i> <i>Martinet noir</i>	Bergeronnette grise Corbeau freux Corneille noire Etourneau sansonnet Moineau domestique	Pie bavarde Pigeon biset urbain Rougequeue noir Tourterelle turque

Figure 65 de la liste des espèces observées sur la ZIP et appartenant au cortège des milieux anthropiques

Cortège des grandes cultures

Le terme de grandes cultures recouvre l'ensemble des paysages de plaines agricoles, où sont majoritairement cultivés des céréales (maïs, blé...) et des oléo-protéagineux (colza notamment), de manière intensive. Les arbres et les linéaires de haies y sont plutôt rares et sont souvent les reliquats de la polyculture traditionnelle.

Ces grands espaces cultivés couvrent la majorité de la zone d'étude et présentent un **cortège avifaunistique relativement pauvre**. Ainsi, nous n'avons répertorié que **11 espèces** nicheuses au sein de ce cortège. Toutefois, certaines d'entre elles sont justement

en déclin, en raison des changements de pratiques agricoles (traitements insecticides, disparition du couvert végétal, moissons précoces...). Ainsi, **6 espèces de ce cortège sont patrimoniales**.

Espèces recensées appartenant au cortège des grandes cultures	
Espèces patrimoniales	Espèces non patrimoniales
<i>Alouette des champs</i> <i>Busard des roseaux</i> <i>Busard Saint-Martin</i> <i>Oédicnème criard</i> <i>Traquet motteux</i> <i>Vanneau huppé</i>	Bergeronnette printanière Bruant proyer Caille des blés Faisan de Colchide Perdrix grise

Figure 66 de la liste des espèces observées sur la ZIP et appartenant au cortège des grandes cultures

Cortège des milieux forestiers

Sous cette appellation, nous prenons en compte les petits bosquets et boisements constitués d'arbres déjà conséquents en taille et en âge.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, on retrouve ce cortège principalement à l'ouest au niveau des bosquets de type chênaies-charmaies et notamment du « Bois de Lesquiellles ».

Il s'agit d'écosystèmes plutôt riches car les habitats y sont variés. Ils constituent généralement des zones refuges dans un contexte de plaines agricoles intensives peu favorables à l'avifaune (hors espèces des milieux ouverts). Les espèces cavernicoles (pics, sittelles, grimpeaux) et les rapaces s'y plaisent notamment. Quelques **27 espèces** y ont été recensées mais **seules 4 d'entre elles sont patrimoniales**. Des passereaux insectivores aux rapaces nocturnes, **le cortège des massifs forestiers est le plus diversifié**.

Espèces recensées appartenant au cortège des milieux forestiers			
Espèces patrimoniales	Espèces non patrimoniales		
<i>Faucon hobereau</i> <i>Fauvette des jardins</i> <i>Gobemouche gris</i> <i>Pouillot fitis</i>	Accenteur mouchet Buse variable Chouette hulotte Coucou gris Epervier d'Europe Fauvette à tête noire Geai des chênes Grimpeau des jardins	Grive musicienne Hibou Moyen-Duc Merle noir Mésange à longue queue Mésange bleue Mésange charbonnière Pic épeiche Pic vert	Pigeon ramier Pinson des arbres Pouillot véloce Rossignol philomèle Rougegorge familier Sittelle torchepot Troglodyte mignon

Figure 67 de la liste des espèces observées sur la ZIP et appartenant au cortège des milieux forestiers

Cortège des milieux semi-ouverts

Les milieux semi-ouverts sont particulièrement attractifs pour les oiseaux insectivores et frugivores. Les ressources alimentaires y sont importantes, notamment lorsque les traitements sanitaires (pesticides) y sont moindres. Malheureusement, **ces milieux sont de plus en plus rares et menacés par l'emprise agricole**. L'élevage, la culture fourragère ou l'arboriculture sont abandonnés au profit des cultures intensives.

Les milieux semi-ouverts sont **quasiment absents de la ZIP** et se concentrent dans l'aire d'étude immédiate. Quelques prairies pâturées et de fauche sont implantées autour des fermes et notamment au nord le long de la D77 et à l'ouest en bordure du Bois de Lesquiellles. Au sein même de la ZIP, on trouve plutôt des espaces délaissés (talus, lisières de boisement), des friches herbacées et arbustives (la plus conséquente étant située au sud-ouest notamment) ainsi que la partie sud du ravin des Convertis qui mêle fourrés, prairie de fauche et ripisylve. Quelques petits linéaires de haies sont également présents dans la ZIP et surtout dans l'aire d'étude immédiate, notamment au nord au niveau du secteur de prairies.

Au total, **8 espèces** d'oiseaux nicheuses inféodées aux milieux semi-ouverts ont été recensées **dont 5 sont patrimoniales**.

Espèces recensées appartenant au cortège des milieux semi-ouverts	
Espèces patrimoniales	Espèces non patrimoniales
<i>Bruant jaune</i> <i>Chardonneret élégant</i> <i>Linotte mélodieuse</i> <i>Tourterelle des bois</i> <i>Verdier d'Europe</i>	Fauvette babillarde Fauvette grisette Hypolaïs polyglotte

Figure 68 de la liste des espèces observées sur la ZIP et appartenant au cortège des milieux semi-ouverts

Cortège des milieux humides

Les milieux humides regroupent notamment les roselières, les prairies humides, les plans d'eau et les cours d'eau. **Seules 7 espèces** appartenant à ce cortège ont été observées en période de nidification **dont 2 sont patrimoniales mais non nicheuses** sur l'aire d'étude immédiate.

Espèces recensées appartenant au cortège des milieux humides	
Espèces patrimoniales	Espèces non patrimoniales
Chevalier guignette Goéland brun	Canard colvert
	Gallinule Poule d'eau
	Grand Cormoran
	Héron cendré
	Mouette rieuse

Figure 69 de la liste des espèces observées sur la zone d'étude et appartenant au cortège des milieux humides

Fonctionnalité du site

Outre ces cortèges d'espèces, un autre élément est à considérer pour avoir l'image la plus juste possible des enjeux avifaunistiques de la zone d'étude : il s'agit des mouvements locaux d'oiseaux et de leurs caractéristiques (présence de couloirs locaux, direction et hauteur des vols, etc.). Une attention particulière a donc été portée sur les espèces évoluant à hauteur des pales d'éoliennes (H2) et donc plus susceptibles d'entrer en collision avec ces dernières. Tout d'abord, on constate qu'en période de nidification, la part d'oiseaux évoluant à hauteur de pales (H2) est relativement faible puisqu'elle représente 96 oiseaux sur les 877 contactés soit moins de 11% des observations. Au total, 5 groupes d'espèces sont représentés à cette hauteur de vol théorique des pales des éoliennes. Il s'agit des passereaux, des rapaces, des échassiers, des oiseaux marins et des colombidés.

Groupe	Espèces observées en H2	Nombre d'individus
Passereaux	<i>Alouette des Champs</i>	8
	Etourneau sansonnet	1
	<i>Hirondelle de fenêtre</i>	10
	<i>Hirondelle rustique</i>	6
	<i>Martinet noir</i>	25
Rapaces	Buse variable	7
	Epervier d'Europe	1
	<i>Faucon pèlerin</i>	1
Echassiers et oiseaux marins	Héron cendré	2
	Grand Cormoran	4
Colombidés	Pigeon biset urbain	30
	Pigeon ramier	1

En italique : *Espèces patrimoniales*

Figure 70 de la liste des espèces évoluant à hauteur des pales d'éoliennes (H2) en période de nidification

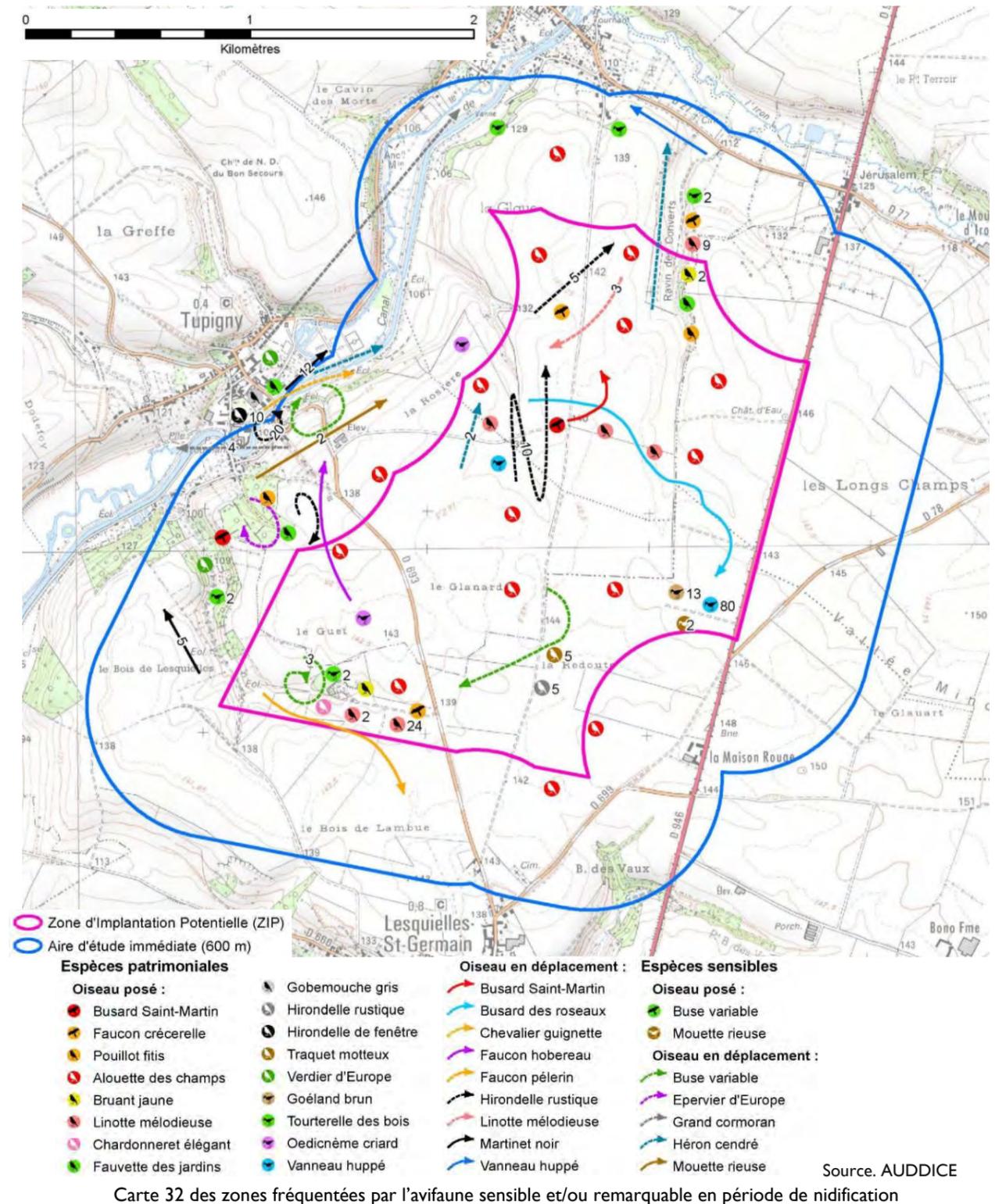
Déplacements locaux

A l'échelle locale, quelques déplacements diffus ont été constatés entre les divers bosquets et vallées boisées de la zone d'étude, notamment de colombidés (pigeons et tourterelles) et de corvidés.

Le plateau agricole constitue également une zone de chasse pour les rapaces diurnes (Busards des roseaux et Saint-Martin, Faucons crécerelle, hobereau et pèlerin, Epervier d'Europe et Buse variable) et nocturnes (Chouette hulotte, Hibou moyen-duc) mais aussi pour les hirondelles à proximité des hameaux.

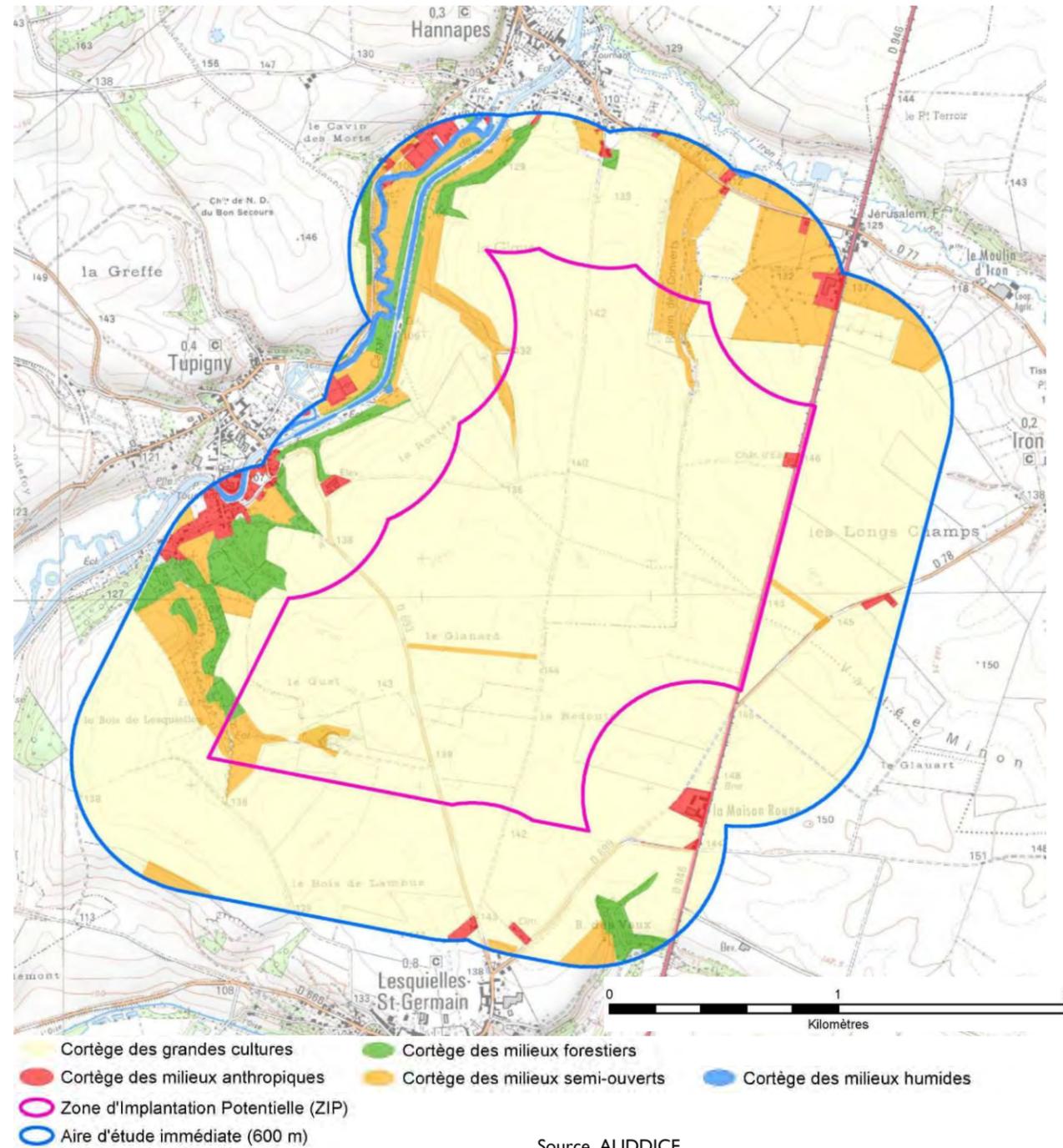
Synthèse pour la période de nidification

La zone d'étude abrite **principalement la nidification d'espèces communes** liées au milieu agricole ou aux haies et bosquets. **Plusieurs espèces patrimoniales et/ou sensibles au risque de collision** utilisent également le site pour nicher (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Œdicnème criard, etc.), chasser (Busards des roseaux et Saint-Martin, Faucon pèlerin, Hirondelles rustique et de fenêtre, Martinet noir, etc.) ou le traversent en vol (Héron cendré, Faucon hobereau, Mouette rieuse, etc.). Les **déplacements locaux** sont cependant **peu nombreux** en cette période de nidification et les effectifs restent peu importants.



Carte 32 des zones fréquentées par l'avifaune sensible et/ou remarquable en période de nidification

L'avifaune du site peut être scindée en **5 cortèges principaux**, composés d'espèces ayant des caractéristiques biologiques et des exigences écologiques proches. **Le cortège des grandes cultures, milieu le plus largement représenté** au sein de la ZIP en termes de surface, comporte **6 espèces patrimoniales** mais dont seules 2 nichent de façon certaine ou très probable au sein même de la zone d'étude (Alouette des champs et Œdicnème criard). Les **cortèges des milieux anthropiques et des milieux semi-ouverts**, globalement **pauvres en espèces**, font néanmoins preuve d'une grande patrimonialité avec **5 espèces patrimoniales** chacun. Le **cortège des milieux humides** n'héberge quant à lui que **2 espèces patrimoniales non nicheuses**. Enfin, le **cortège des milieux forestiers** se distingue des précédents par **la plus forte richesse spécifique** (27 espèces au total).



Carte 33 des cortèges avifaunistiques en période de nidification

L'intérêt du site pour l'avifaune nicheuse peut donc être qualifié de faible au niveau de la plaine agricole, à l'exception des secteurs de nidification probable de l'Édicnème criard, de modéré en périphérie des secteurs à enjeux forts (200 mètres des boisements, 150 mètres des haies) et de fort au niveau des zones boisées, prairiales, arbustives et humides qui sont les plus attractives pour l'avifaune.

Avifaune hivernante

Les inventaires réalisés au cours de l'hiver 2016-2017 ont permis de mettre en évidence la présence de 29 espèces dont 6 présentent un certain intérêt patrimonial, à savoir : le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Grive litorne (*Turdus pilaris*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) et le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*). Ce chiffre est peu élevé mais conforme à une zone à dominante agricole qui n'accueille classiquement que peu d'espèces hivernantes. La Carte 34 en page 60 présente la localisation des espèces hivernantes dans la zone d'étude. La liste des espèces patrimoniales en cette période de l'année figure ci-après :

Espèce	Groupe	Effectif max. par sortie	Remarques
Bruant jaune	Passereaux	1	1 ind. observé le 15/12/16 posé en bordure de chemin agricole au nord de la ZIP
Busard St-Martin	Rapaces	3	3 ind. (2 mâles et 1 femelle) observés en chasse le 15/12/16
Chardonneret élégant	Passereaux	3	3 ind. observés au niveau de la friche arbustive au sud-ouest de la ZIP le 15/12/16
Grive litorne	Passereaux	1050	Un groupe de 950 ind. et un autre de 100 observés au gagnage dans le secteur bocager au nord-est de la ZIP le 15/12/16
Pipit farlouse	Passereaux	14	14 ind. observés posés le long de chemins agricoles le 17/01/17
Pluvier doré	Limicoles	5	5 ind. observés posés dans un champ au sud-est de la ZIP le 15/12/16

Figure 71 de la liste des espèces patrimoniales recensées en période hivernale

Les deux sorties réalisées en période hivernale ont permis de comptabiliser 1 433 oiseaux représentant 29 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate. Le groupe le mieux représenté est celui des passereaux avec 18 espèces et 1 341 individus.

L'espèce la mieux représentée au cours de la période hivernale est de loin la Grive litorne avec un maximum de 1 050 individus observés, suivis de la Grive mauvis avec un maximum de 150 individus puis de la Corneille noire et de l'Etourneau sansonnet avec 30 individus chacun.

En plus des espèces patrimoniales, celles connues pour être sensibles aux éoliennes sont également prises en compte dans cette étude, et, ce afin d'avoir un état initial le plus exhaustif possible. La liste des espèces observées en période hivernale et possédant ou non une sensibilité aux éoliennes est présentée dans l'étude complète d'AUDDICE.

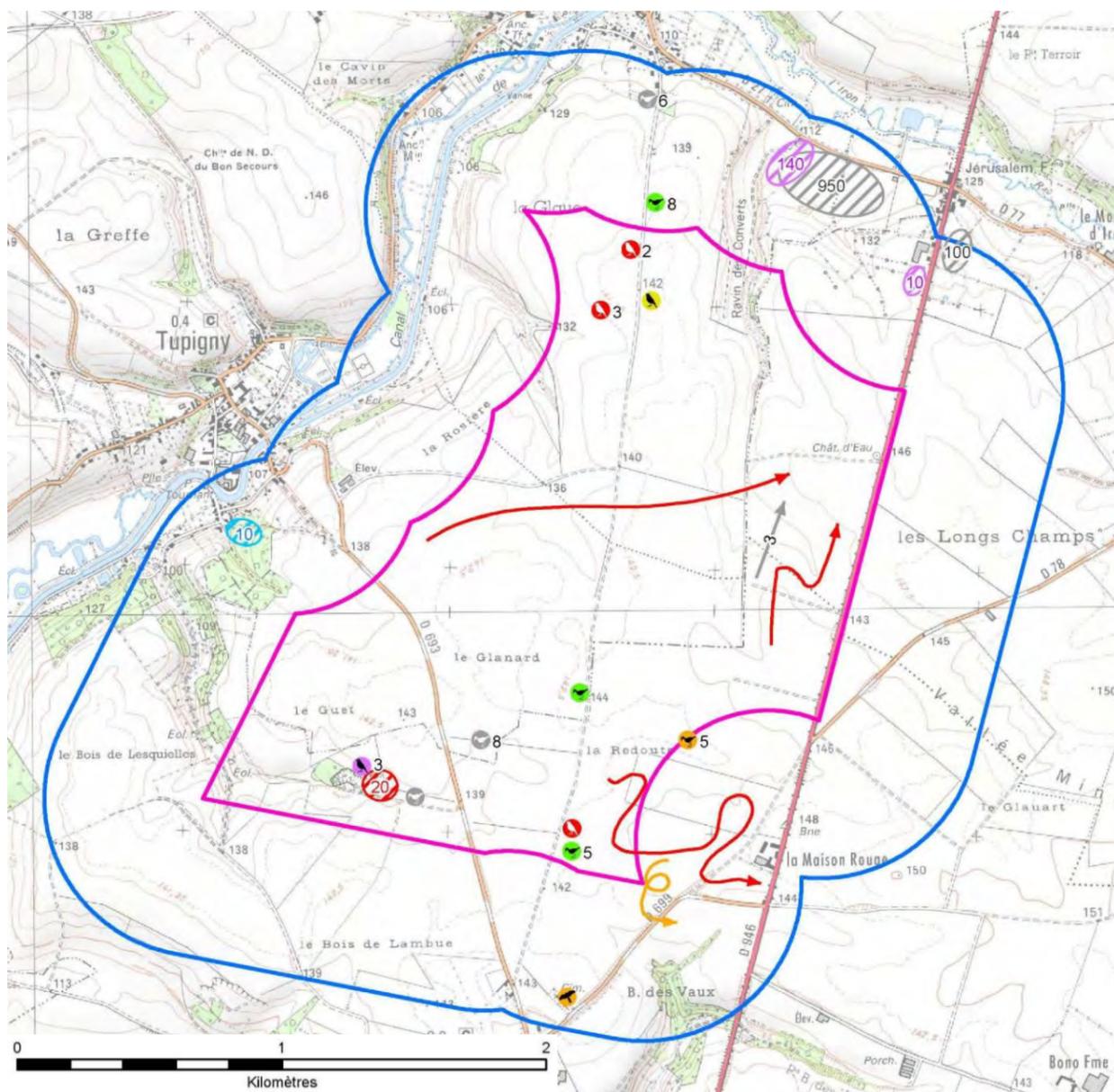
Finalement, plusieurs espèces sensibles mériteront une attention toute particulière lors de l'analyse des impacts et des mesures, à savoir : le Busard Saint-Martin (espèce patrimoniale), la Buse variable, Le Faucon crécerelle (espèce patrimoniale), le Héron cendré, le Pluvier doré (espèce patrimoniale). Une attention particulière a donc été portée sur les espèces évoluant à hauteur des pales d'éoliennes (H2) et donc plus susceptibles d'entrer en collision avec ces dernières. Ainsi, on constate qu'en période hivernale, seul un oiseau a été observé volant à la hauteur théorique des pales d'éoliennes (H2) : il s'agit d'une Corneille noire.

Analyse des déplacements locaux, zones de stationnement et secteurs d'intérêt pour les oiseaux

Des déplacements locaux diffus sont constatés sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate en direction et en provenance des parcelles labourées, zones d'alimentation pour quelques petits groupes de passereaux (Alouette des champs, Pipit farlouse), le Pigeon biset urbain, les corvidés et la Perdrix grise. Les rapaces utilisent également la plaine agricole comme territoire de chasse. Buse variable, Faucon crécerelle et Busard Saint-Martin (2 mâles et 1 femelle) ont ainsi été observés volant à basse altitude à la recherche de micromammifères.

Contrairement aux périodes migratoires, la ZIP n'a pas fait l'objet de rassemblements importants de limicoles. Seuls 5 Pluviers dorés ont ainsi été observés au nord-ouest de « la Maison Rouge ». Les haies et bosquets ainsi que les parcelles bocagères (pâtures entourées de haies) ont accueilli des groupes de turdidés venus s'y nourrir de baies. Ainsi, le 15/12/16, jusqu'à 1 050 Grives litornes et 150 Grives mauvis ont été observées en gagnage au niveau du secteur bocager situé entre le Ravin des Convertis et la D946. De manière générale, les secteurs boisés et arbustifs se révèlent particulièrement attractifs à cette période de l'année pour les passereaux communs mais également pour quelques espèces patrimoniales et notamment le Chardonneret élégant et le Roitelet huppé (un rassemblement de 10 individus était présent au niveau du boisement situé au sud de Tupigny le 15/12/16).

En cette période hivernale, les secteurs bocagers, en particulier au nord de la ZIP, ainsi que les quelques haies et zones boisées concentrent l'avifaune et notamment les passereaux qui viennent y chercher leur nourriture. Les cultures présentant un couvert végétal sont également susceptibles d'accueillir quelques espèces au gagnage (limicoles, passereaux, colombidés, Perdrix grise) ainsi que des rapaces en chasse.



Espèces patrimoniales

Oiseau posé :

-  Faucon crécerelle
-  Alouette des champs
-  Bruant jaune
-  Chardonneret élégant

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

 Aire d'étude immédiate (600 m)

Oiseau en déplacement :

-  Grive litorne
-  Pipit farlouse
-  Pluvier doré
-  Grive litorne

-  Busard Saint-Martin
-  Faucon crécerelle
-  Grive litorne

Zone de gainage :

-  Alouette des champs
-  Grive litorne
-  Grive mauvis
-  Roitelet huppé

Source. AUDDICE

Carte 34 des zones fréquentées par l'avifaune sensible et/ou remarquable en période hivernale

Synthèse des espèces hivernantes

Le cortège avifaunistique observé est typique des plaines agricoles picardes avec des espèces majoritairement inféodées aux cultures dont certaines sont patrimoniales (Alouette des champs, Bruant jaune, Pipit farlouse, Pluvier doré). A cette période de l'année, la présence des boisements et des zones de haies favorise également l'accueil des passereaux et notamment des turdidés (Grives litorne et mauvis, Merle noir).

Le secteur d'étude n'est traversé que par des déplacements locaux diffus mais constitue cependant une zone de chasse et de déplacements pour les rapaces diurnes (Faucon crécerelle, Buse variable et Busard Saint-Martin).

À cette période de l'année, l'intérêt du secteur d'étude peut donc être qualifié de faible hormis le secteur bocager au nord dont l'intérêt est modéré.

Avifaune en migration prénuptiale

Au cours de la migration prénuptiale, 54 espèces ont été observées (voir Carte 35 en page 61) dont 11 possèdent une certaine valeur patrimoniale en cette période de l'année et reprises dans le tableau suivant.

Espèce	Groupe	Effectif max. par sortie	Remarques
Bruant jaune	Passereaux	3	-
Busard des roseaux	Rapaces	1	1 mâle a été observé en chasse le 05/05/2017
Busard Saint-Martin	Rapaces	1	1 mâle observé en chasse le 15/03/2017 et un second le 11/04/2017 dans la partie nord-ouest de la ZIP
Faucon émerillon	Rapaces	1	1 ind. posé en bord de chemin agricole à l'ouest de la D946 le 22/03/2017
Linotte mélodieuse	Passereaux	6	Quelques petits groupes en halte migratoire ou en déplacement local
Milan noir	Rapaces	1	1 ind. en migration traverse le site d'est en ouest le 04/04/2017
Pipit farlouse	Passereaux	4	Quelques petits groupes en halte ou en migration active
Pluvier doré	Limicoles	3	3 ind. en provenance du sud-ouest viennent faire halte dans un champ au sud de la ZIP le 15/03/2017
Tourterelle des bois	Columbidés	4	2 couples observés au niveau du Ravin des Convertis et du Bois de Lesquielles le 05/05/2017
Traquet motteux	Passereaux	5	Un groupe de 5 ind. en halte migratoire le 05/05/2017
Verdier d'Europe	Passereaux	3	3 mâles chanteurs entendus dès le 25/04/2017 à Tupigny

Figure 72 de la liste des espèces patrimoniales recensées lors des migrations prénuptiales

La période de migration prénuptiale a permis de comptabiliser 472 oiseaux représentant 54 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate. Les espèces les mieux représentées au cours de la période sont le Corbeau freux, la Corneille noire, l'Alouette des champs et le Pigeon biset urbain avec respectivement 49, 39, 30 et 30 individus.

Sensibilité

En plus des espèces patrimoniales, les espèces connues pour être sensibles aux éoliennes sont également prises en compte dans cette étude, comme vu pour les hivernants.

Plusieurs espèces sensibles méritent une attention particulière lors de l'analyse des impacts et des mesures, à savoir :

- Le Busard St-Martin
- Le Grand Cormoran
- La Mouette rieuse
- La Buse variable
- Le Héron cendré
- Le Pigeon ramier
- L'Épervier d'Europe
- Le Martinet noir
- Le Pluvier doré
- Le Faucon crécerelle
- Le Milan noir
- La Tourterelle des bois
- Le Faucon émerillon

Parmi celles-ci le Busard St-Martin, les Faucons crécerelle et émerillon, le Milan noir et le Pluvier doré sont également patrimoniaux en cette période de l'année.

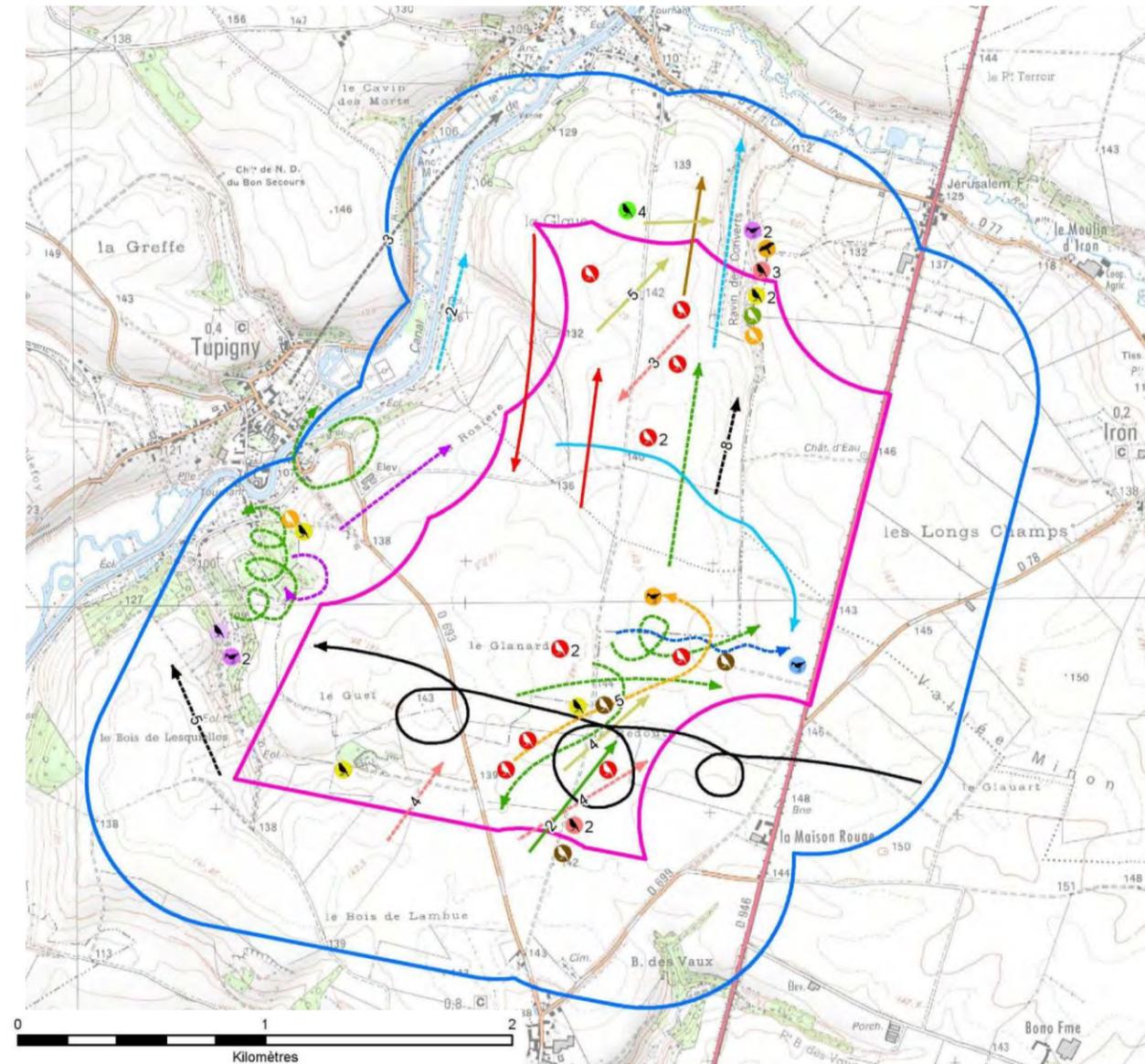
Une attention particulière a donc été portée sur les espèces évoluant à hauteur des pales d'éoliennes (H2) et donc plus susceptibles d'entrer en collision avec ces dernières. On constate qu'en période de migration prénuptiale, seuls 84 oiseaux ont été observés volant à hauteur de pales soit 17,8% des observations totales. Parmi ces espèces, 4 d'entre-elles présentent un intérêt patrimonial en cette période de l'année : la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse, le Milan noir et le Pluvier doré. Néanmoins, les effectifs à cette hauteur de vol demeurent faibles.

Voies de migration, déplacements locaux et utilisation du site

La ZIP fait l'objet de peu de migration active. On notera cependant le passage en vol de petits groupes de passereaux en direction du nord/nord-est (Linottes mélodieuses, Pipits farlouses, Hirondelles rustiques et Martinets noirs notamment). A noter également l'observation de deux rapaces peu communs traversant la ZIP lors de leur migration : un Milan noir le 04/04/2017 et un Faucon émerillon le 22/03/2017.

Quelques espèces patrimoniales ont également été observées en halte migratoire au sein de la ZIP comme le Pipit farlouse, le Traquet motteux et le Pluvier doré (3 individus en migration active viennent se poser dans un champ au sud-est du secteur d'étude le 15/03/2017).

Des déplacements locaux diffus sont constatés sur l'ensemble du site d'étude en direction et en provenance des parcelles cultivées, zones d'alimentation pour l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse, la Mouette rieuse, la Perdrix grise, le Pigeon ramier, l'Etourneau sansonnet ou encore les corvidés.



Espèces patrimoniales

Oiseau posé :

- Faucon crécerelle
- Alouette des champs
- Bruant jaune
- Fauvette des jardins
- Linotte mélodieuse
- Pipit farlouse
- Pouillot fitis
- Traquet motteux
- Verdier d'Europe
- Pluvier doré
- Tourterelle des bois

Oiseau en déplacement :

- Milan noir
- Busard Saint-Martin
- Busard des roseaux
- Faucon émerillon
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Martinet noir
- Pipit farlouse
- Pluvier doré

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)

Espèces sensibles

- Oiseau posé :**
- Héron cendré
- Oiseau en déplacement :**
- Buse variable
- Epervier d'Europe
- Grand cormoran
- Héron cendré
- Mouette rieuse

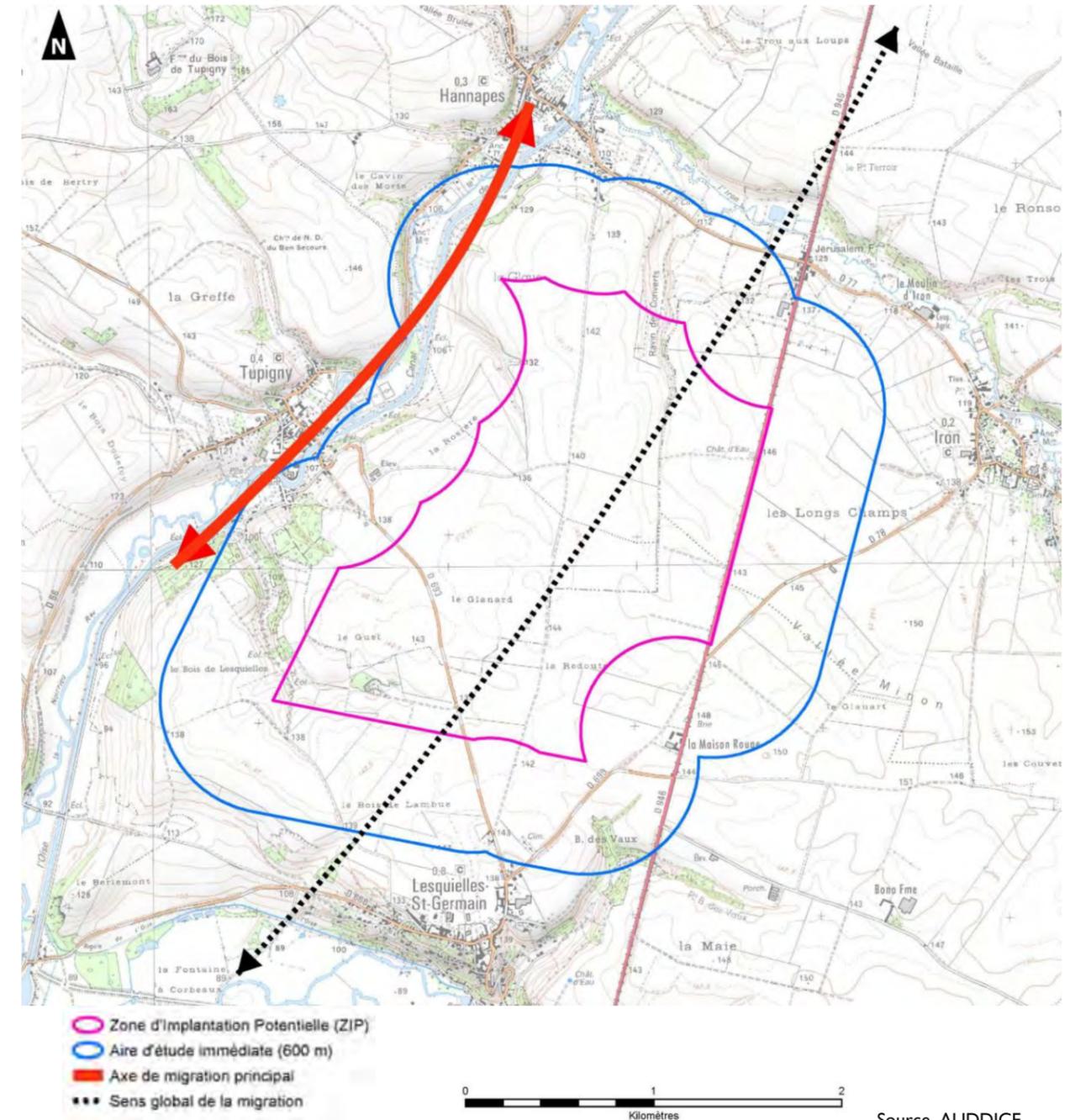
Source. AUDDICE

Carte 35 des zones fréquentées par l'avifaune sensible et/ou remarquable en période de migration prénuptiale

Les rapaces utilisent également la plaine agricole comme territoire de chasse. Outre la Buse variable et le Faucon crécerelle, un mâle de Busard des roseaux a été vu le 05/05/2017 traversant le secteur d'étude en chasse. Un mâle de Busard St Martin lui aussi été observé en chasse à plusieurs reprises au nord-ouest du secteur d'étude.

Malgré un contexte de plaines agricoles, le site présente une richesse avifaunistique intéressante grâce à la présence de bosquets et zones de haies (Ravin des Convertis, Bois de Lesquielles), favorables à l'accueil des oiseaux sédentaires ou en halte migratoire,

ainsi qu'à la proximité avec le Canal de la Sambre à l'Oise et l'Iron qui drainent quelques migrateurs. La plaine agricole est également une zone de migration, de déplacements et de chasse pour les rapaces (Busard des roseaux, Busard St-Martin, Faucon crécerelle, Faucon émerillon, Milan noir, Epervier d'Europe et Buse variable). Elle sert également de zone d'alimentation aux groupes de corvidés ainsi qu'aux passereaux en halte migratoire (Pipit farlouse, Linottes mélodieuses, Alouettes des champs, Traquets motteux, etc.).



Carte 36 de la localisation des couloirs de migration de l'avifaune sensible et/ou remarquable en période prénuptiale

Synthèse pour l'avifaune en migration prénuptiale

Le cortège avifaunistique observé est typique des plaines agricoles picardes avec des espèces majoritairement inféodées aux cultures dont certaines sont patrimoniales (Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Pluvier doré). A cette période de l'année, la présence des boisements et des zones de haies favorise également l'accueil des passereaux et des colombidés ainsi que leurs déplacements.

Bien que quelques oiseaux aient été observés en passage ou en halte migratoire sur le secteur d'étude ou sa périphérie (Faucon émerillon, Milan noir, Pluvier doré, Traquet motteux...), celui-ci n'est pas traversé par des flux migratoires de grande ampleur.

La zone d'étude est cependant une zone de chasse pour les rapaces diurnes et nocturnes et notamment pour le Faucon crécerelle ainsi que les Busard Saint-Martin et des roseaux, espèces d'intérêt patrimonial.

Avifaune en migration postnuptiale

Au cours de la migration postnuptiale, 52 espèces ont été observées (voir cartes suivantes) dont 15 possèdent une certaine valeur patrimoniale en cette période de l'année. Les espèces patrimoniales sont reportées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Groupe	Effectif max. par sortie	Remarques
Bruant jaune	Passereaux	16	Un groupe de 16 ind. posé le 03/11/16 au nord de la ZIP
Busard des roseaux	Rapaces	2	1 femelle en chasse le 14/09/16 à l'ouest de la D693 et 1 ind. posé et un second en chasse le 04/09/17 au sud du Ravin des Convertis
Busard Saint-Martin	Rapaces	1	1 mâle en chasse le 28/09/16 au nord-est de la ZIP et une femelle en chasse également le 22/08/17 plus au sud
Cigogne blanche	Echassiers	68	Le 22/08/17, un groupe de 68 ind. en migration active contourne les éoliennes du parc voisin et traverse la ZIP en direction de Lesquielles-St-Germain
Faucon pèlerin	Rapaces	1	1 ind. observé le 28/09/16 en chasse sur un groupe de Pipits farlouses en migration au sud de la ZIP
Goéland brun	Oiseaux marins	158	Un groupe de 158 ind. posés le 22/08/17 au nord de la ZIP et un petit groupe de 16 ind. posés à l'est de la D946 le 14/09/16
Grande Aigrette	Echassiers	1	1 ind. vu en vol au nord de la ZIP le 20/10/16
Grive litorne	Passereaux	1	1 ind. posé au nord de la ZIP le 20/10/16
Linotte mélodieuse	Passereaux	158	Un groupe de 120 ind. et plusieurs autres petits groupes en vol migratoire en direction du sud-ouest le 28/09/16
Milan royal	Rapaces	1	1 ind. traverse le site d'est en ouest le 28/09/16
Pipit farlouse	Passereaux	289	Passage migratoire important le 28/09/16 dont présence d'un groupe de 150 ind. en halte au lieu-dit « Le Glanard »
Pluvier doré	Limicoles	179	Le 08/11/16 150 ind. en halte au sud de la ZIP en groupe mixte avec des Vanneaux huppés et 14 ind. en déplacement local
Tarier des prés	Passereaux	9	Un groupe de 9 ind. posé le 22/08/17
Traquet motteux	Passereaux	7	6 ind. posés et 1 en vol migratoire le 04/09/17
Vanneau huppé	Limicoles	585	1 ind. en vol le 22/08/17, 285 ind. posés et 300 en vol le 14/09/16, 266 ind. en vol le 28/09/16, 60 posés le 26/10/16 et 200 posés le 08/11/2016 en groupe mixte avec des Pluviers dorés

Figure 73 de la liste des espèces patrimoniales recensées lors de la migration postnuptiale

La période de migration postnuptiale a permis de comptabiliser 4 165 oiseaux représentant 52 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate. Les espèces les mieux représentées au cours de la période sont l'Étourneau sansonnet, le Vanneau huppé, le Pipit farlouse et la Linotte mélodieuse avec respectivement 1 150, 1 112, 353 et 222 individus cumulés sur la période.

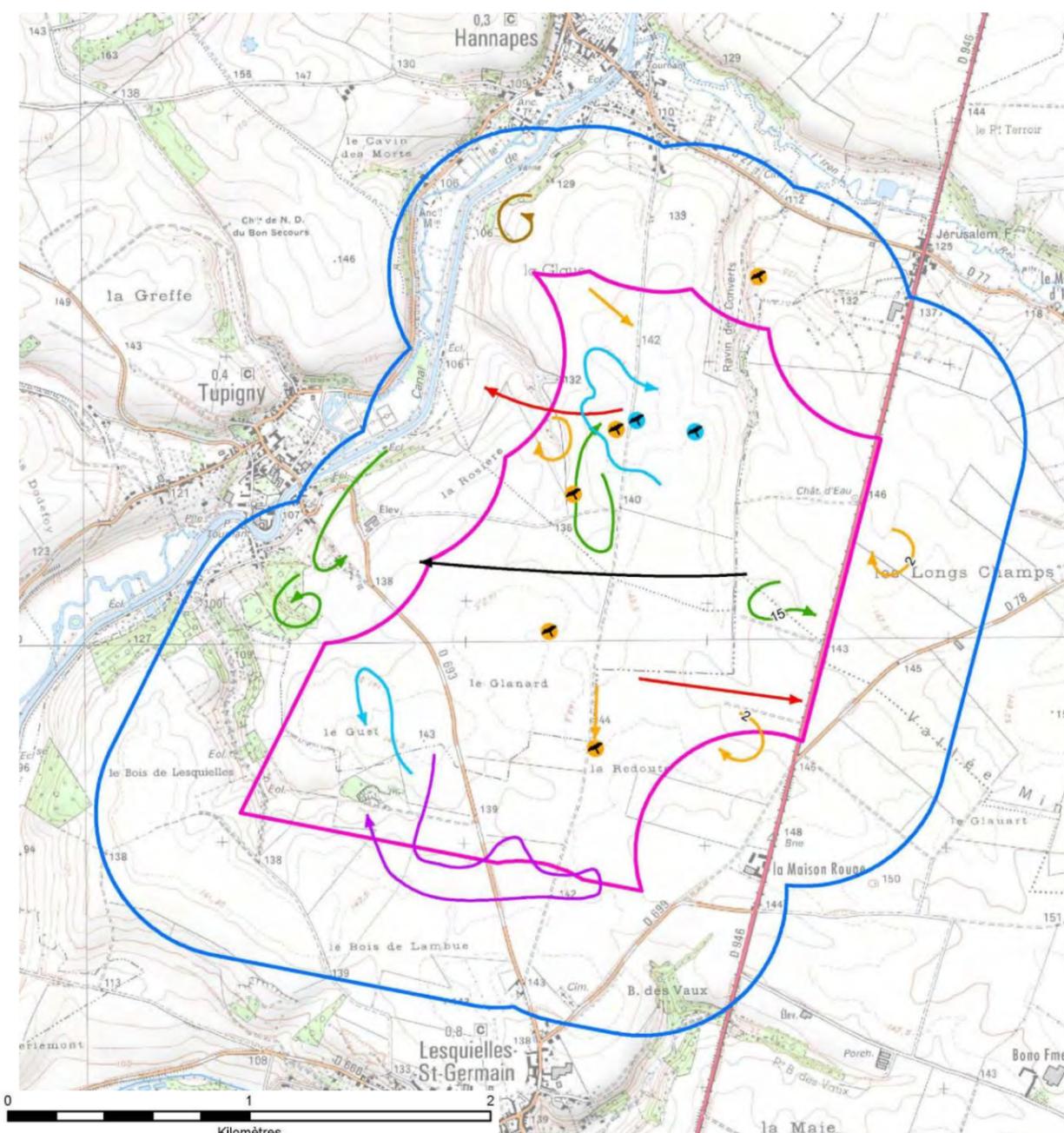
Sensibilité

En plus des espèces patrimoniales, les espèces connues pour être sensibles aux éoliennes sont également prises en compte dans cette étude comme vu pour les hivernants. Plusieurs espèces sensibles mériteront une attention toute particulière lors de l'analyse des impacts et des mesures, à savoir :

- Le Busard Saint-Martin
- La Buse variable
- La Cigogne blanche
- L'Épervier d'Europe
- Le Faucon crécerelle
- Le Faucon pèlerin
- Le Goéland argenté
- Le Goéland brun
- Le Grand Cormoran
- Le Héron cendré
- Le Milan royal
- La Mouette rieuse
- Le Pluvier doré

Parmi celles-ci le Busard St-Martin, la Cigogne blanche, le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin, le Goéland brun, le Milan royal et le Pluvier doré sont également patrimoniaux.

Une attention particulière a donc été portée sur les espèces évoluant à hauteur des pales d'éoliennes (H2) et donc plus susceptibles d'entrer en collision avec ces dernières. On constate qu'en période de migration postnuptiale, 1 178 oiseaux ont été observés volant à hauteur de pales soit 28,3% des observations totales ce qui en fait la période de l'année la plus à risques.



Source. AUDDICE

Carte 37 des zones fréquentées par les rapaces sensibles et/ou remarquables

Ces observations concernent des groupes divers :

- Les passereaux avec l'Alouette des champs (20 individus), la Bergeronnette printanière (9), le Choucas des tours (8), l'Étourneau sansonnet (178), le Geai des chênes (1), l'Hirondelle de fenêtre (71), l'Hirondelle rustique (169), la Linotte mélodieuse (29) et le Pipit farlouse (39).
- Les rapaces avec la Buse variable (4 individus), le Faucon crécerelle (6) et le Faucon pèlerin (1).

- Les colombidés avec le Pigeon ramier (28).
- Les oiseaux marins avec le Grand Cormoran (48).
- Et les limicoles représentés par le Vanneau huppé (567).

On constate ainsi que pour certaines espèces, les observations à hauteur de pales sont importantes : il s'agit notamment du Vanneau huppé (près de 51% du total des observations) et du Grand Cormoran (près de 100% des observations).

Parmi les espèces observées à hauteur de pales, 5 présentent un intérêt patrimonial en cette période de l'année : la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse, le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin et le Vanneau huppé. Néanmoins, les effectifs à cette hauteur de vol demeurent faibles si l'on excepte le Vanneau huppé.

Voies de migration, déplacements locaux et utilisation du site

L'aire d'étude immédiate fait l'objet de migration active.

- On notera notamment le passage en vol régulier de groupes de passereaux en direction du sud-ouest (Linottes mélodieuses et Pipits farlouses majoritairement ainsi que quelques Alouettes des champs). Ces groupes attirent des prédateurs comme le Faucon pèlerin, vu en action de chasse sur l'un d'eux le 28/09/16.
- Le Canal de la Sambre à l'Oise qui longe la zone d'étude à l'ouest draine quant à lui des groupes de Grands Cormorans et de limicoles (Vanneaux huppés principalement et quelques Pluviers dorés). Cette entité est certainement perçue comme un corridor de déplacement pour les oiseaux migrateurs.
- Deux groupes de Vanneaux huppés (300 et 250 individus) en provenance du canal ont d'ailleurs été observés en passage migratoire au niveau de la zone d'étude en direction du sud-est.
- Quelques rapaces traversent également la zone d'étude au gré de leur migration. Notons l'observation d'un Milan royal se dirigeant vers l'ouest le 28/09/16.

Des déplacements locaux diffus sont quant à eux constatés sur l'ensemble du site d'étude en direction et en provenance des parcelles labourées, zones d'alimentation pour l'Alouette des champs, le Goéland brun, la Linotte mélodieuse, le Pigeon ramier, le Vanneau huppé, l'Etourneau sansonnet ou encore les corvidés.

Les rapaces utilisent également la plaine agricole comme territoire de chasse. Outre la Buse variable et les nombreux Faucons crécerelles, un Epervier d'Europe, un Faucon pèlerin, un Milan royal, un Busard Saint-Martin et un Busard des roseaux ont été observés en chasse ou traversant le site.

Durant cette période de migration postnuptiale, la ZIP fait l'objet d'un certain intérêt pour le stationnement de limicoles et de passereaux. En effet, ont été observés en halte migratoire, en particulier dans la partie sud-ouest de la ZIP, des groupes de Vanneaux huppés (jusqu'à 200 individus), de Pluviers dorés (150), d'Etourneaux sansonnets (650) et quelques passereaux patrimoniaux : Alouette des champs (38), Pipit farlouse (150), Tarier des prés (2), Traquet motteux (2), etc. La plaine agricole est également une zone de migration, de déplacements et de chasse pour les rapaces (Busards des roseaux et St-martin, Epervier d'Europe, Buse variable, Faucons crécerelle et pèlerin et Milan royal). Enfin, comme lors des autres périodes de l'année, la présence des boisements et des zones bocagères favorise l'accueil des passereaux et des colombidés ainsi que leurs déplacements.

Synthèse pour la migration postnuptiale

L'aire d'étude immédiate n'est pas un lieu de concentration de la migration, mais celle-ci n'est pas non plus anodine en cette période de l'année. A l'occasion de conditions météorologiques favorables, celle-ci fait l'objet de passages migratoires relativement réguliers et est fréquentée par des limicoles et des passereaux en halte, notamment dans sa partie sud. Le Canal de la Sambre à l'Oise, qui borde la partie ouest de la ZIP, constitue en effet, à l'échelle locale, un couloir préférentiel de migration et une zone de déplacements pour les limicoles et les oiseaux marins notamment. Il faut souligner quelques passages migratoires notables comme celui de 68 Cigognes blanches le 22/08/2017 ou le passage de plusieurs groupes de Vanneaux huppés de quelques centaines d'individus durant les mois de septembre 2016 et 2017.

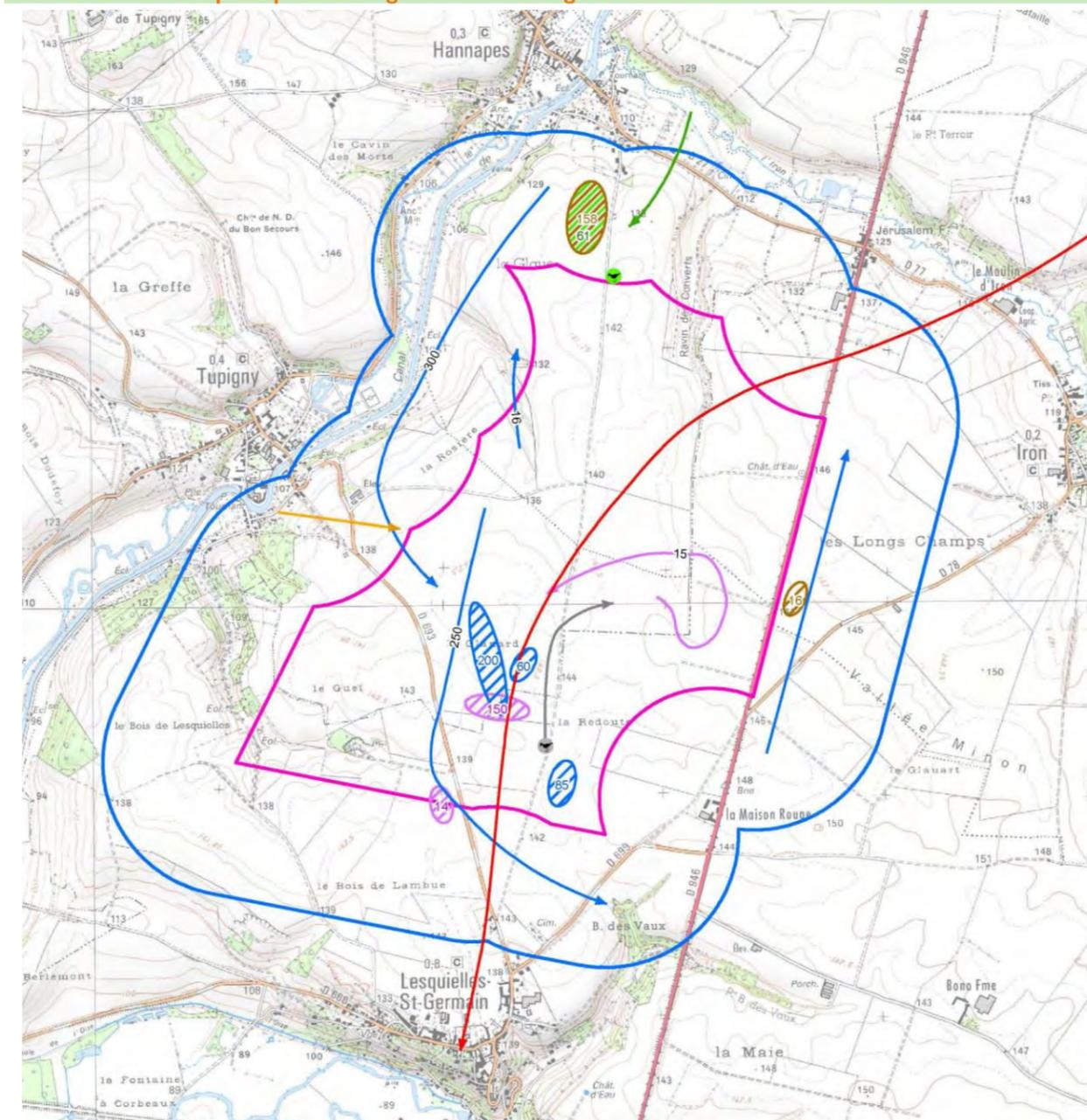
La zone d'étude est également une zone de chasse et de déplacements pour les rapaces dont certains présentent un intérêt patrimonial : busards, Milan royal, Faucon pèlerin.

Enfin, les parcelles agricoles constituent des zones d'alimentation, notamment pour le Goéland brun, les corvidés et quelques groupes de passereaux à l'instar du Pipit farlouse.

Globalement, le cortège avifaunistique observé en cette période de migration postnuptiale est typique des plaines agricoles picardes avec des espèces majoritairement inféodées aux cultures dont certaines sont patrimoniales (Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Traquet motteux, Vanneau huppé et Pluvier doré). Comme lors des autres périodes de

l'année, les milieux bocagers, les boisements et les zones humides permettent d'enrichir la diversité spécifique du site en constituant autant d'habitats propices au stationnement et à l'alimentation d'espèces migratrices ou sédentaires.

Le site peut être considéré comme ayant un intérêt modéré pour les oiseaux migrateurs pendant la période postnuptiale. En effet, les effectifs observés sont intéressants et diversifiés en nombre d'espèces et concernent des espèces patrimoniales et/ou sensibles. Toutefois, ils sont sans commune mesure avec ce qui peut être observé sur les axes principaux de migration dans la région.



Espèces patrimoniales		Espèces sensibles	
Oiseau posé :		Oiseau posé :	
● Grive litorne		● Héron cendré	
Oiseau en déplacement :		Oiseau en déplacement :	
→ Cigogne blanche		→ Héron cendré	
→ Goéland argenté		→ Zone de gagnage :	○ Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
→ Grande aigrette	○ Zone de gagnage :	○ Mouette rieuse	○ Aire d'étude immédiate (600 m)
→ Pluvier doré	○ Goéland brun		
→ Vanneau huppé	○ Pluvier doré		
	○ Vanneau huppé		

Carte 38 des zones fréquentées par les autres espèces sensibles et/ou remarquables en période de migration postnuptiale

Source. AUDDICE

D.2-3c Bioévaluation de l'avifaune

Sur l'ensemble de la période d'étude, de septembre 2016 à septembre 2017, **83 espèces d'oiseaux** ont été inventoriées, dont **32 présentant un intérêt patrimonial** avec respectivement 22, 6, 11 et 15 espèces patrimoniales pour les périodes de nidification, hivernale et de migration pré- et postnuptiale. Parmi ces espèces patrimoniales, **6 d'entre-elles sont en danger ou en danger critique d'extinction dans la région** (la Cigogne blanche, le Faucon pèlerin, la Grive litorne, le Milan royal, le Milan noir et le Traquet motteux) et **5 sont vulnérables** (le Busard des roseaux, le Goéland brun, l'Œdicnème criard, le Tarier des prés et le Vanneau huppé). Toutefois, **seul l'Œdicnème criard est présent en période de reproduction et potentiellement nicheur**. Ainsi, un regard tout particulier devra être porté sur ces espèces lors de l'analyse des impacts.

D.2-3d Synthèse sur l'avifaune, recommandations et scénario de référence

Les inventaires dédiés à l'avifaune ont permis de couvrir les 4 grandes périodes biologiques de l'année, à savoir l'hivernage, la migration pré-nuptiale, la reproduction et la migration postnuptiale.

Ces expertises ont permis de hiérarchiser l'aire d'étude immédiate en différents niveaux d'enjeux.

Le premier constat est que **la ZIP est en quasi-totalité occupée par de grandes cultures, fréquentées par une avifaune globalement commune**, en notant toutefois la présence de quelques espèces d'intérêt patrimonial.

On notera cependant la présence de **deux ensembles bocagers**. Le premier est le complexe formé par le Bois de Lesquielles et les prairies environnantes à l'ouest de la ZIP ; le second est composé du Ravin des Convertis et des pâtures adjacentes, au nord-est de la ZIP entre la D77 et la D946. Autre secteur d'intérêt, **la vallée de l'Oise** qui borde la limite ouest de la ZIP.

Ces trois ensembles sont empruntés par l'avifaune en tant que **corridor de déplacement**. Ils sont également **utilisés lors des parades nuptiales, de la nidification ou comme halte migratoire**. La vallée de l'Oise est également un couloir de migration préférentiel à l'échelle locale.

Par ailleurs, **la plaine agricole**, malgré sa plus faible diversité, est toutefois **occupée par les limicoles** (Vanneau huppé, Pluvier doré) et **certains passereaux** comme aire de repos et d'alimentation (hivernage, migration), notamment la partie sud du plateau. **L'Œdicnème criard**, nicheur vulnérable en Picardie, y a également été entendu durant la période de nidification.

L'aire d'étude immédiate est également **bien fréquentée par des rapaces**, et, ce, tout au long de l'année, **certaines étant rares à l'échelle régionale** à l'instar des busards (Saint-Martin et des roseaux), des milans (noir et royal) et des faucons (pèlerin et hobereau). La zone d'étude est un **site de nidification très probable pour le Faucon crécerelle et la Buse variable**. Le **Busard Saint-Martin** a été observé **posé ou en chasse** sur le site à plusieurs reprises mais n'a, semble-t-il, pas niché. Les Milans noir et royal (un individu chacun) et le Faucon pèlerin ont également été observés, en passage migratoire sur le site.

Les enjeux avifaunistiques (Cf. Carte 39 page 65) sont donc qualifiés de :

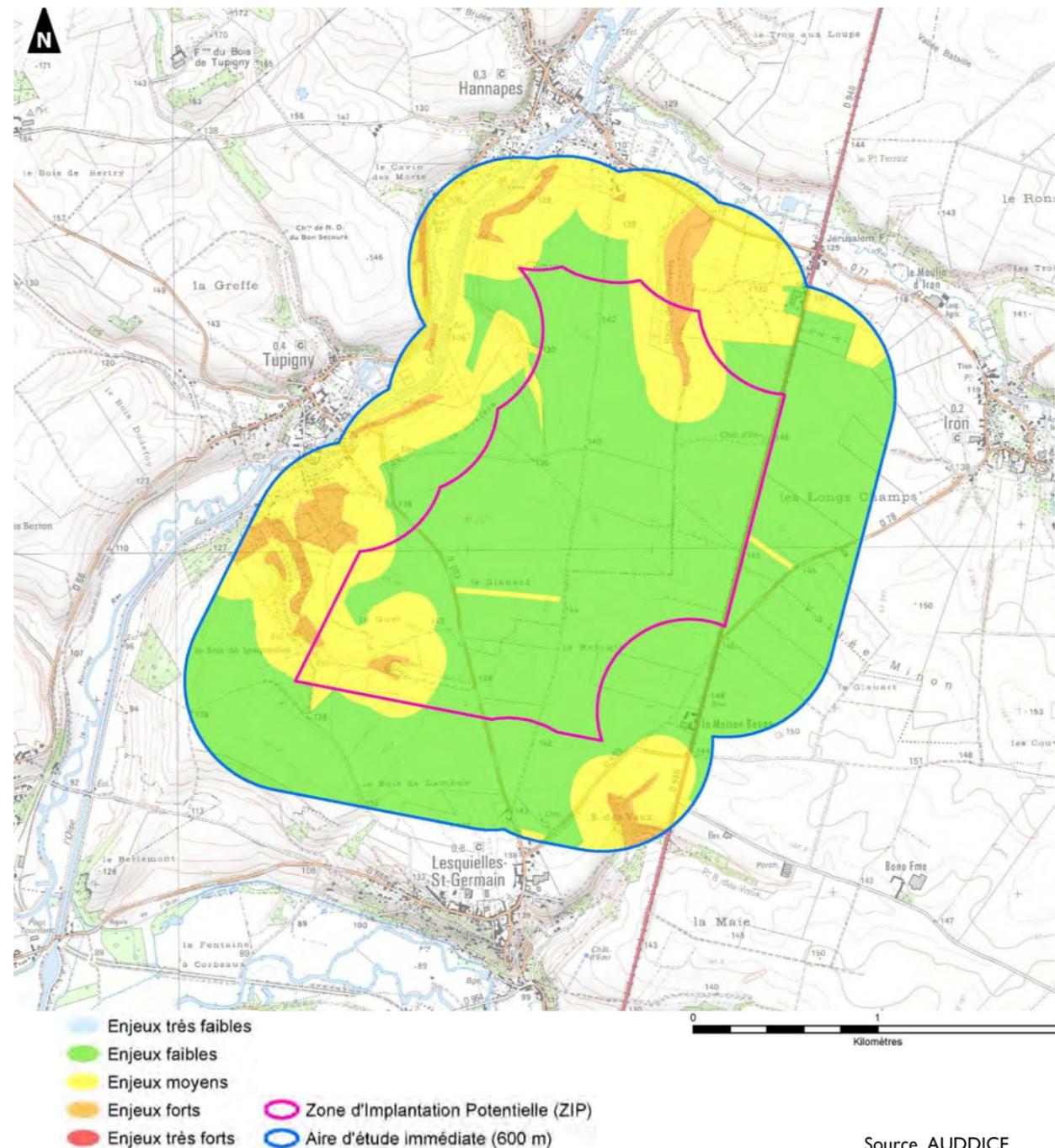
- . **Faibles pour la plaine agricole, territoire de chasse pour les rapaces,**
- . **Modérés au niveau des zones de nidification probables de l'Œdicnème criard et dans un périmètre de 200 mètres des boisements et secteurs bocagers et humides d'intérêt,**
- . **Forts au niveau des secteurs boisés, bocagers et de la vallée de l'Oise.**

Etant donné l'absence d'évolution des habitats naturels et de la flore, aucune modification des communautés animales n'est à prévoir à court et moyen terme, autres que celles pouvant résulter de la dynamique naturelle des écosystèmes et de l'impact des changements globaux.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des enjeux concernant l'avifaune identifiés au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeux sont établis sur la base de l'intérêt des espèces et de l'utilisation des habitats (nidification, halte migratoire...). Il présente également les recommandations qui pourront être suivies afin de répondre aux différents enjeux.

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux	Recommandations
Très forts	-	-	-
Forts	Ripisylves de la vallée de l'Oise Bois de Lesquielles et environs Friche arbustive au sud du lieu-dit Le Guet Bois des Vaux ; Ravin des Convertis.	Éléments boisés et bocagers source de diversité spécifique Zone de concentration de l'avifaune Couloirs de migrations et déplacements locaux.	Ne pas implanter d'éoliennes à moins de 200 mètres (vis-à-vis du mât) de ces zones, ce qui correspond aux zones à enjeux modérés
Modérés	Vallées de la Rosière et du Guet Haies d'intérêt modéré (Le Glanard et les Longs champs) Zones tampon de 200 mètres (vis-à-vis du mât) autour des secteurs à enjeux forts.	Zones de nidification probables de l'Œdicnème criard	Eviter l'implantation d'éoliennes sur cet espace
Faibles	Plaines agricoles	Hivernage de petits groupes de limicoles, de passereaux et du Goéland brun Zone de chasse des rapaces	-
Très faibles	-	-	-

Figure 74 de la synthèse des enjeux de l'avifaune et recommandations



Carte 39 de la synthèse des enjeux avifaunistiques

D.2-4. CHIROPTÈRES

Objectif : les chiroptères (chauves-souris) font l'objet d'une étude approfondie au regard de leur sensibilité aux parcs éoliens. La présentation de chaque espèce patrimoniale est détaillée dans l'étude naturaliste en annexe.

Sources des données : En amont du travail d'inventaire sur la zone, une recherche d'informations a été réalisée à partir des sources de référence (Picardie Nature principalement) et l'analyse des vues aériennes. Les inventaires se sont déroulés sur 14 passages entre octobre 2016 et février 2017 répartis sur l'ensemble du cycle biologique des chiroptères. Cet effort d'échantillonnage permet une qualité d'inventaires très bonne dans un site d'openfield dépourvu de corridor et de gîte potentiel. Les conditions d'observation et la pression d'inventaires sont conformes au protocole en vigueur. Les données sont représentatives et permettent de bien caractériser l'état initial du site.

D.2-4a Synthèse bibliographique (données Picardie Nature)

Au vu de l'analyse des données chiroptérologiques, le projet de parc éolien des Lupins est situé dans un secteur à enjeux chiroptérologiques assez mal connus. Les microhabitats inclus dans l'emprise du projet peuvent concentrer l'activité des chiroptères locaux tels que les espèces anthropophiles susceptibles de se reproduire dans les villages alentours mais également des nombreuses espèces fréquentant les vallées de l'Oise, de l'Iron et du Noirrieu situées à proximité. Notons au sujet de ces dernières qu'elles entourent la zone d'emprise du projet et forment une enclave. Il est donc fort probable que la zone soit traversée par des espèces se déplaçant entre ces trois vallées. Des chiroptères sont donc susceptibles de traverser la zone de projet d'implantation d'éoliennes et donc de se retrouver exposés à un risque de mortalité par collision. En outre, un risque de mortalité pour les chauves-souris de haut-vol lors de déplacements saisonniers (migration ou changements de gîtes), mais aussi lors de l'activité de chasse est à étudier, d'autant plus du fait de la proximité du projet avec les trois vallées déjà évoquées précédemment. Une attention toute particulière doit donc être portée à la caractérisation des routes de vol et des terrains de chasse.

D.2-4b Investigations de terrain

Gîtes d'hibernation

Les cavités expertisées lors des inventaires dévoilent la présence d'un gîte occupé par deux individus en hibernation appartenant à 2 espèces différentes de murins (Murins de Daubenton et à moustaches). Aucun gîte d'hibernation accueillant de gros effectifs de chiroptères n'a donc été découvert à proximité du projet. Néanmoins, la cavité occupée découverte à Lesquielles-Saint-Germain devra être prospectée en période estivale afin de constater ou non son occupation en parturition.

Il est à noter que plusieurs cavités n'ont pu être visitées puisque inaccessibles (site privé, grillagé...). De ce fait, les conclusions ne sont valables que pour les cavités ayant fait l'objet d'un inventaire.

Transit printanier

Le transit printanier est la période qui caractérise la sortie d'hibernation des chauves-souris et la reprise de l'activité nocturne. À l'issue de cette période, les femelles se regroupent et réintègrent les gîtes de mise-bas. Cette période correspond aux déplacements entre les gîtes d'hiver et les gîtes d'estivage.

Lors des sorties des 24 avril, 11 et 22 mai 2017, consacrées à l'étude du transit printanier, une espèce et trois groupes d'espèces ont été recensés au niveau des points d'écoute : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le groupe Pipistrelle de Nathusius/Kuhl (*Pipistrellus kuhli/nathusii*), le groupe Sérotine commune/Noctule commune (*Eptesicus serotinus/Nyctalus noctula*) et le groupe des Murins (*Myotis* sp.). (Cf. Carte 40 page 66)

On constate que l'activité est maximale dans le village de Tupigny (point n°1), jouxtant le Canal de la Sambre à l'Oise. Les autres points d'écoute ayant enregistré une activité chiroptérologique sont généralement des secteurs arbustifs (point 4), des linéaires de haies (point 6) ou des zones anthropiques de type jardins (point 11) ou fermes et bâtiments d'élevage (points 2, 7 et 9).

Les points 8, 10 et 12 n'ont pas enregistré d'activité chiroptérologique lors de cette période de transit printanier ce qui n'est pas étonnant pour les points 8 et 12 qui se situent sur des chemins agricoles sans haie ou linéaire arboré à proximité. Il faut toutefois noter que l'activité n'est pas forcément nulle au sein du plateau agricole puisque les points 3 et 5 ont enregistré une certaine activité. En revanche, le point 10 se situe dans un contexte bocager favorable et l'absence d'activité semble plus surprenante et sera à affiner avec les résultats de l'enregistreur automatique placé dans ce secteur.

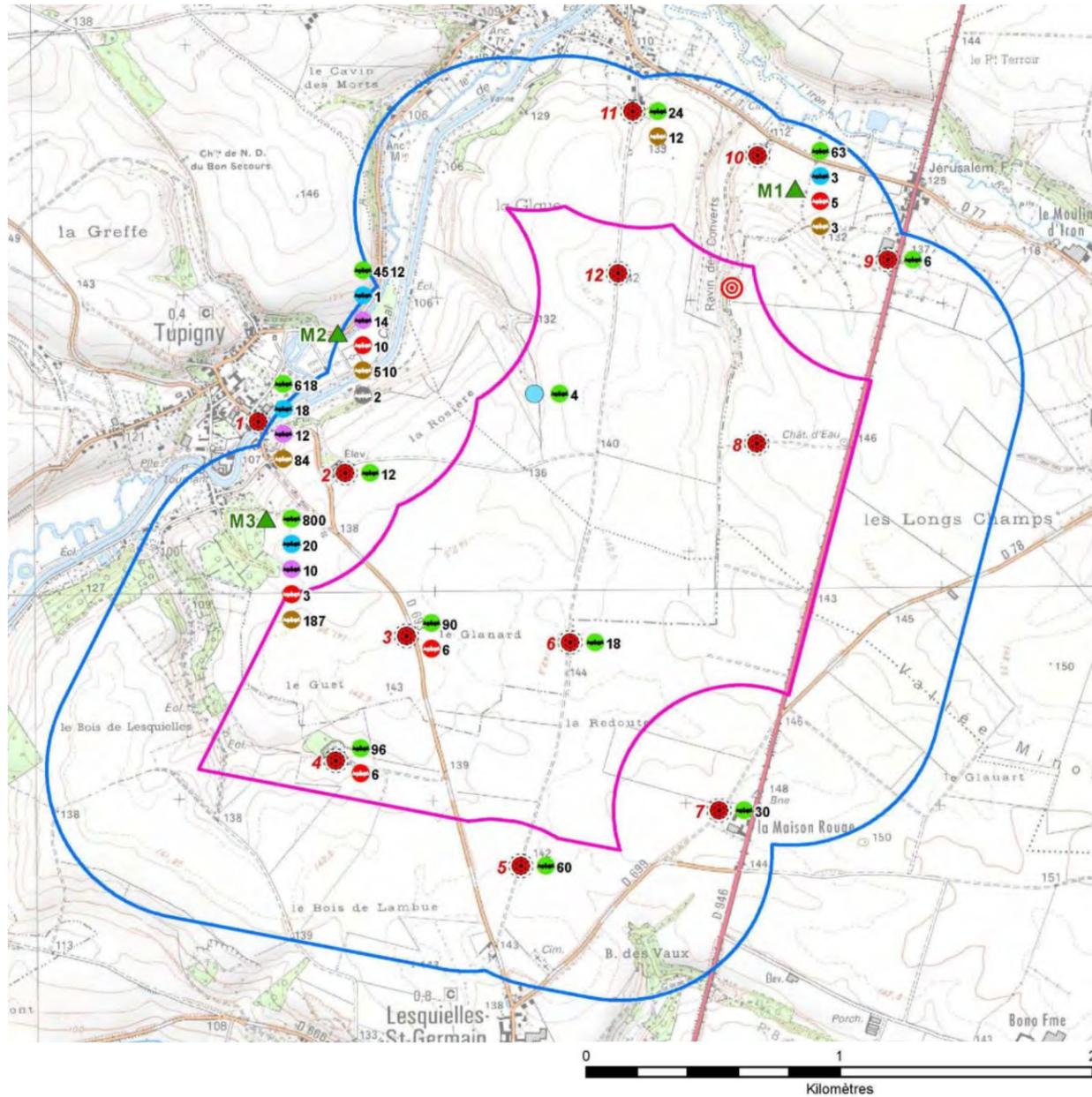
Deux espèces et 4 groupes d'espèces ont été recensés par les enregistreurs automatiques : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, le groupe Pipistrelle de Nathusius/Kuhl, le groupe Noctule/Sérotine, le groupe des Oreillards et celui des Murins.

Concernant cette fois les enregistreurs automatiques, l'activité la plus importante est celle relevée au niveau de la rivière longeant l'ouest de la ZIP (M2) avec de nombreux contacts de Pipistrelle commune (jusqu'à plus de 4000 par nuit) et de murins

(510 au maximum). Vient ensuite le boisement situé au sud de Tupigny (M3) avec jusqu'à 800 contacts de Pipistrelle commune et 187 de murins enregistrés au cours d'une nuit. A l'instar de la période de transit automnal, l'activité chiroptérologique est globalement faible au niveau de la pâture située en limite nord de la zone d'étude (M1).

Le cortège spécifique reste similaire à celui déjà constaté au niveau des points d'écoute même si l'on peut rajouter le groupe des Oreillardes. Les deux espèces constituant ce groupe (Oreillardes gris et roux) fréquentent comme terrains de chasse des zones arborées semi-ouvertes de tous types (haies, bois, parcs, jardins) et semblent peu sensibles à l'éolien (EUROBATS, 2016).

Lors de la session d'inventaire ballon du 11/05/2017 (durée = 4 heures), un seul contact de Pipistrelle commune a été enregistré.



Carte 40 de la localisation des chiroptères en période de transit printanier

La période de transit printanier a mis en évidence une utilisation relativement faible de la ZIP par les chauves-souris et concentrée dans la partie ouest de l'aire d'étude immédiate, au niveau du cours d'eau et des boisements et habitations

adjacentes. La rivière fait en effet l'objet d'une forte activité chiroptérologique (notamment pour la Pipistrelle commune et les Murins).

Si la communauté de chauves-souris est largement dominée par la Pipistrelle commune, il faut toutefois noter le recensement de la Pipistrelle de Nathusius et du groupe Sérotule (indistinction entre Sérotine et Noctule commune), composé de deux espèces vulnérables au risque éolien, en plusieurs points de l'aire d'étude immédiate.

Enfin, le ballon captif n'a enregistré l'activité que d'une seule espèce, celle de la Pipistrelle commune (4 contacts).

L'activité chiroptérologique en période de transit printanier est donc globalement faible au niveau des parcelles cultivées, qui constituent l'essentiel de la ZIP, et localisée au niveau du cours d'eau, des secteurs boisés et arbustifs et des zones d'habitation.

Parturition

Lors des sorties du 19 juin, des 12 et du 18 juillet, du 01 août 2017, consacrées à l'étude de la période de parturition, 8 espèces et 3 groupes d'espèces ont été recensés. En plus des espèces et groupes d'espèces déjà recensés en période de transit printanier, notons la présence de : la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), et le Grand Murin (*Myotis myotis*).

Comme lors de la période de transit printanier, on constate une activité des chiroptères maximale au niveau du canal traversant Tupigny (point 1). En revanche, en cette période de parturition, l'activité est plus répartie sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. On observe en effet des contacts de Pipistrelle commune au niveau de l'ensemble des points, y compris ceux situés sur des chemins agricoles (points 3, 5, 6, 8 et 12). Cette activité demeure cependant modérée et ne dépasse jamais un maximum de 168 contacts par heure.

A noter le nombre de contacts relativement important enregistré au niveau du point 7 (Ferme de « la Maison Rouge »).

Même si la Pipistrelle commune concentre l'essentiel de l'activité chiroptérologique, le cortège spécifique rencontré en période de parturition est diversifié. Il faut souligner la présence d'espèces peu communes en Picardie comme le Grand Murin (aux points 1 et 4) ainsi que d'espèces dites de haut vol comme la Sérotine commune et les Noctules commune et de Leisler (sur tous les points sauf les points 4, 5, 6 et 12).

Au niveau des enregistreurs automatiques en période de parturition, 13 espèces et 2 groupes d'espèces ont été recensés. En plus des espèces et groupes d'espèces recensés au niveau des points d'écoute, notons la présence des espèces suivantes : le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*).

Comme lors de la période de transit printanier, l'activité la plus importante est relevée au niveau de la rivière longeant l'ouest de la ZIP (M2) avec jusqu'à 1434 contacts de Pipistrelle commune et 1834 contacts de murins (toutes espèces confondues) par nuit.

Le cortège spécifique est là encore très diversifié avec la présence d'espèces peu communes comme la Pipistrelle pygmée et d'espèces de haut vol comme les Noctules commune et de Leisler et la Sérotine commune.

Lors de la session d'inventaire ballon du 19/06/2017 (durée = 4 heures), seuls deux contacts de Pipistrelle commune ont été enregistrés.

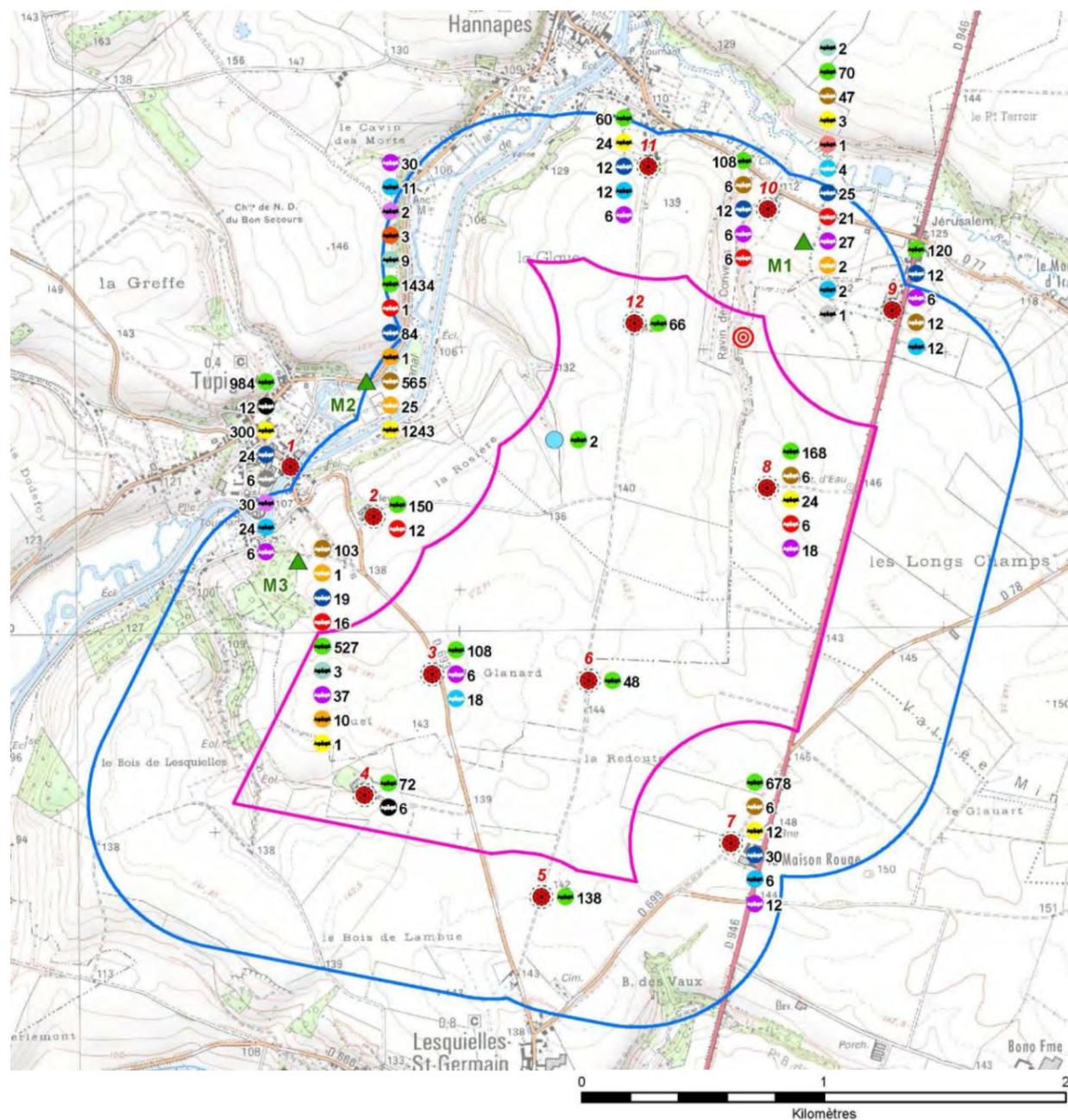
La période de parturition a mis en évidence une utilisation de l'aire d'étude immédiate par les chauves-souris relativement plus importante que celle constatée lors de la période de transit printanier. Celle-ci est là encore concentrée dans la partie ouest, au niveau du cours d'eau et des boisements et habitations adjacentes. La rivière fait toujours l'objet d'une forte activité chiroptérologique (notamment pour la Pipistrelle commune et les Murins).

Une autre caractéristique de cette période de parturition est la forte diversité des communautés chiroptérologiques recensées. On a ainsi dénombré pas moins de 14 espèces et 3 groupes d'espèces qui sont réparties sur toute la ZIP, si l'on excepte les zones purement agricoles où seule la Pipistrelle commune est recensée.

Notons également la présence du Grand Murin, espèce « En danger » sur la liste rouge de Picardie, dans la partie ouest de l'aire d'étude (centre-ville de Tupigny et friche arbustive au sud-ouest de la ZIP).

Enfin, le ballon captif n'a enregistré l'activité que d'une seule espèce, celle de la Pipistrelle commune avec seulement 2 contacts.

L'activité chiroptérologique en période de parturition est donc globalement faible au niveau des parcelles cultivées, qui constituent l'essentiel de la ZIP, et localisée au niveau du cours d'eau, des secteurs boisés et arbustifs et des zones d'habitation. Elle se caractérise par une diversité spécifique importante dans un contexte de plaines agricoles.

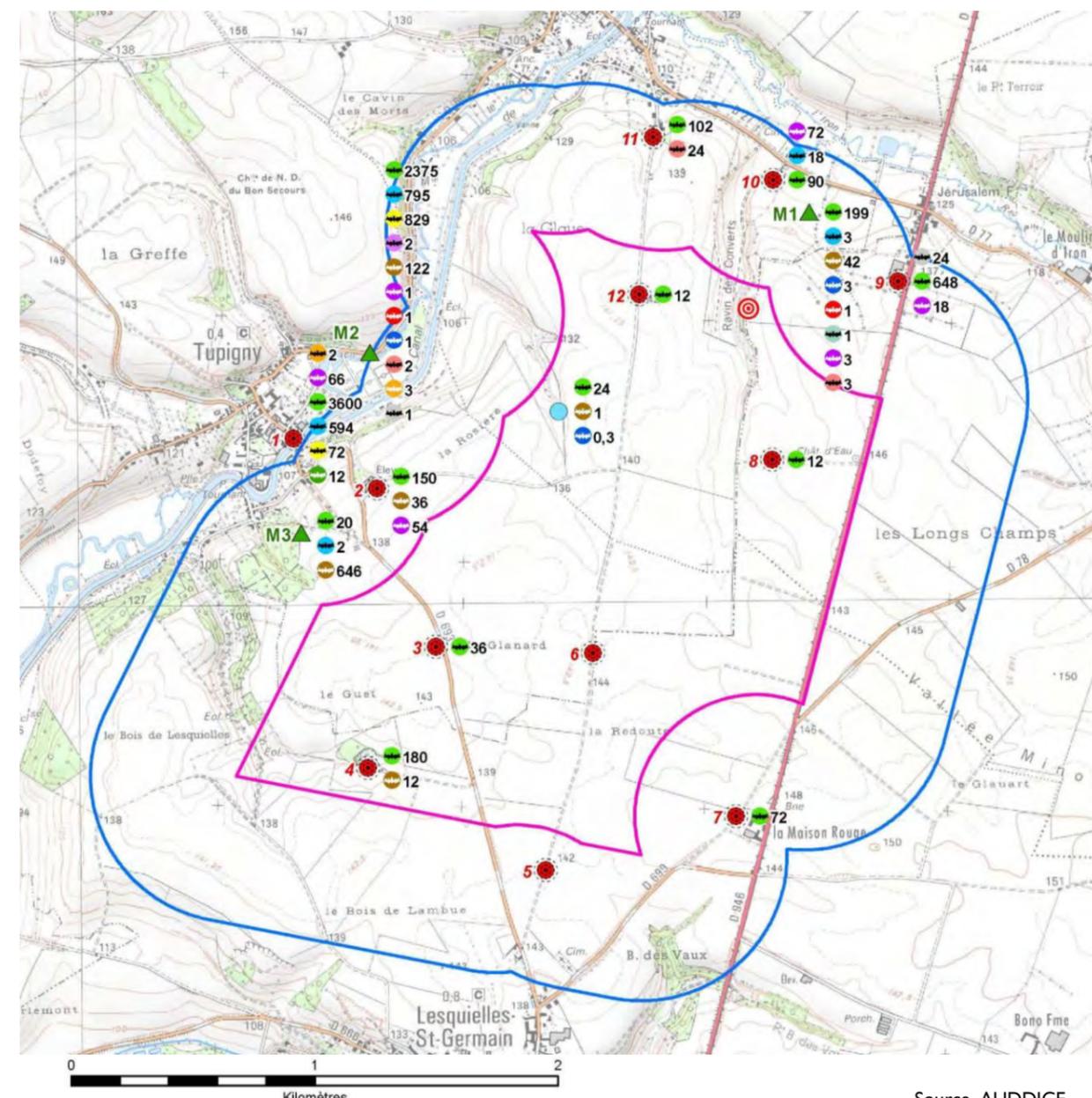


Carte 41 de la localisation des chiroptères en période de parturition

Transit automnal

Lors des sorties des 26 septembre et 06 octobre 2016 et des 31 août et 21 septembre 2017, consacrées à l'étude du transit automnal, 7 espèces et 2 groupes d'espèces ont été recensés : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, le Murin à moustaches, l'Oreillard gris et des Pipistrelles et Murins indéterminés.

Source. AUDDICE



Carte 42 de la localisation des chiroptères en période de transit automnal

Durant la période de transit automnal, l'activité des chiroptères est plus modérée que lors de la période de parturition. Elle se concentre majoritairement sur les secteurs urbanisés et proches des cours d'eau et zones humides (points n°1, 2, 10, 9 et 11) avec une activité qui reste toutefois modérée si l'on excepte le point 1. A noter qu'un gîte à Pipistrelle commune est probablement présent au niveau d'une ferme située le long de la D946 au nord-est de la zone d'étude (point n°9) puisque des contacts sociaux y ont été enregistrés.

L'activité au niveau de la plaine agricole est quant à elle faible à nulle.

L'activité sur le secteur d'étude est liée pratiquement à une seule espèce, la Pipistrelle commune, qui représente 83,5 % des

Source. AUDDICE

contacts. La richesse spécifique est toutefois toujours intéressante avec la présence de plusieurs espèces de murins, de l'Oreillard gris, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Sérotine commune.

9 espèces et 3 groupes d'espèces ont été recensés au niveau des **enregistreurs automatiques** en période de transit automnal.

L'activité la plus importante est relevée au niveau de la **rivière longeant l'ouest de la ZIP (M2)** avec jusqu'à 23375 contacts de Pipistrelle commune, 795 de Pipistrelle de Nathusius et 957 contacts de murins (toutes espèces confondues) par nuit.

Globalement, l'activité est faible pour les pipistrelles au niveau du boisement situé à l'ouest de la ZIP (bois de Lesquielles – M3) mais on y relève une activité de chasse relativement importante pour les murins avec jusqu'à 646 contacts enregistrés le 06/10/2016.

L'activité est également faible au niveau de la **pâturée située en limite nord de la ZIP (M1)** mais la richesse spécifique y est non négligeable, notamment avec la présence de la Pipistrelle pygmée, du Murin de Natterer et de la Noctule de Leisler.

L'activité chiroptérologique relevée **en altitude au niveau du ballon** est faible (3 contacts au total dont 2 de Pipistrelle commune) mais révèle la **présence de la Noctule de Leisler**, espèce de haut vol sensible au risque éolien (1 contact).

La période de transit automnal a mis en évidence une **utilisation modérée de l'aire d'étude immédiate** par les chauves-souris et **concentrée au niveau des boisements et des habitations**. En revanche, la rivière située à l'ouest de la zone d'étude fait l'objet d'une forte activité chiroptérologique (notamment pour les Murins et la Pipistrelle de Nathusius). Il est à noter également le **recensement de la Noctule de Leisler**, espèce vulnérable au risque éolien, en altitude.

Comme pour les autres périodes, il faut souligner la **diversité non négligeable des communautés chiroptérologiques** recensées avec pas moins de **10 espèces** dont certaines sont peu communes comme la Pipistrelle pygmée.

L'activité chiroptérologique en période de transit automnal est donc globalement faible au niveau des parcelles cultivées, qui constituent l'essentiel de la ZIP, et localisée au niveau du cours d'eau, des secteurs boisés et arbustifs et des zones d'habitation qui constituent à la fois des zones de chasse et des couloirs de déplacement en cette période de transit.

Inventaire en canopée

L'enregistreur automatique se trouve au niveau du Ravin des Converts, au nord de la ZIP. Il s'agit d'un secteur bocager composé de prairies et de pelouses calcicoles séparées par des linéaires de haies. L'enregistreur est placé en canopée, sur un arbre du fourré calcicole bordant un cours d'eau orienté nord/sud, à sec une majeure partie de l'année.

Les enregistrements automatiques de la présente étude ont commencé le 12 avril 2017. Les données présentées ici représentent donc la période active des chiroptères, du 12 avril 2017 au 7 novembre 2017, soit le transit printanier, la parturition et le transit automnal. Au total, sur l'ensemble de la période, **178 257 contacts de chiroptères** ont été enregistrés.

Groupes	Descriptif
Murins (gr)	Ce groupe rassemble toutes les espèces du genre <i>Myotis</i> et en particulier les espèces contactées lors des études classiques (points d'écoute et enregistreurs) soit des espèces sédentaires volant bas et de fait peu sensibles au risque éolien.
Noctule/Sérotine	Ce groupe contient la Noctule de Leisler, la Noctule commune et la Sérotine commune. Il s'agit d'espèces dites de haut vol et sensibles à l'activité éolienne.
Oreillard (gr)	Ce groupe rassemble toutes les espèces du genre <i>Plecotus</i> soit des espèces sédentaires volant bas et de fait peu sensibles au risque éolien.
Pipistrelle commune	Il s'agit d'une espèce dite de haut vol et sensible à l'activité éolienne.
Pipistrelle commune/pygmée	Ce groupe contient des contacts non différenciables entre la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée. Il s'agit d'espèces dites de haut vol et sensibles à l'activité éolienne.
Pipistrelle Nathusius/Kuhl	Ce groupe rassemble la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle de Kuhl. Il s'agit d'espèces dites de haut vol et sensibles à l'activité éolienne.
Pipistrelle pygmée	Il s'agit d'une espèce dite de haut vol et sensible à l'activité éolienne.

Figure 75 des groupes d'espèces recensés en canopée

Globalement, les données issues de l'analyse de l'activité chiroptérologique en canopée confirment celles des inventaires réalisés au sol. La ZIP fait l'objet d'une **activité relativement faible en transit printanier mais importante lors des deux périodes suivantes**. Celle-ci est en effet **forte et relativement constante en période de parturition**, ce qui implique la présence de gîtes à proximité et donc d'une activité de chasse importante des individus sédentaires pour l'élevage des jeunes. L'activité est **forte également mais plus aléatoire en transit automnal**. Ainsi, davantage de nuits sans contacts ont été enregistrés lors de cette période en comparaison avec la période de parturition.

Le peuplement chiroptérologique, bien que l'identification n'ait pas pu être poussée jusqu'à l'espèce, montre là encore une **diversité importante** même si la Pipistrelle commune domine largement en termes d'abondance. Les espèces de haut vol que

sont les noctules et la Sérotine commune sont également bien représentées, notamment en période de transit printanier et de parturition.

Toutes périodes confondues, **plus de 95% des contacts enregistrés en canopée sont attribuables à des espèces dites de haut vol, potentiellement sensibles au risque éolien** (noctules, sérotines et pipistrelles).

Enfin, cette analyse en canopée a permis d'identifier les périodes d'activité les plus importantes que sont :

- Les plages horaires comprises entre 15 minutes après le coucher de soleil et 01h15 après celui-ci ;
- Les nuits où la température est supérieure à 8°C mais inférieure à 24°C ;
- Les nuits où l'humidité relative est supérieure à 60%.

D.2-4c Utilisation du site par les chiroptères dans l'aire d'étude immédiate

Zones de chasse

Les zones de chasse sont essentiellement les **zones boisées** et les **linéaires de haies** ainsi que les **cours d'eau**.

Couloirs de déplacement

Une fois encore, **les bois, les haies et les vallées boisées** jouent un rôle important pour les chiroptères. En plus de servir de territoire de chasse, il apparaît que ces corridors écologiques servent également de couloirs de déplacement lors des transits vers les gîtes et entre les zones de chasse.

Regroupements automnaux « swarming »

Aucun site de « swarming » ou regroupement n'a été détecté au cours de cette étude.

Gîtes

Aucun gîte d'hibernation n'a été trouvé au sein même de la ZIP lors de l'inventaire effectué le 10 février 2017. En revanche, une cavité située en contrebas de l'église de Lesquielles-Saint-Germain a révélé la présence de chauves-souris en hibernation avec 1 Murin à moustaches et 1 Murin de Daubenton.

A noter également la présence de cavités favorables à l'hibernation et/ou à la parturition des chauves-souris mais non accessibles à Flavigny-le-Grand ainsi qu'au niveau des remparts du Fort de Guise.

Aucun gîte estival, que ce soit lors des inventaires nocturnes ou des deux sessions diurnes dédiées (19/06 et 03/07/2017) n'a été mis en évidence au sein même de la ZIP.

D.2-4d Bioévaluation et protection

14 espèces de chiroptères ont été inventoriées sur l'aire d'étude immédiate au cours de la période d'étude.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France, ainsi que leurs habitats.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut régional	LR régionale	LR France	Dir Hab	Berne	Pat.
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	TC	LC	LC	Ann IV	Be III	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	NT	NT	Ann IV	Be II	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	TR	DD	LC	Ann IV	Be II	Faible
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	DD	LC	Ann IV	Be II	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	AR	VU	NT	Ann IV	Be II	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	AR	NT	NT	Ann IV	Be II	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus auritus</i>	AR	DD	LC	Ann IV	Be II	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus austriacus</i>	AR	NT	LC	Ann IV	Be II	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PC	NT	LC	Ann IV	Be II	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	R	EN	LC	Ann II et IV	Be II	Très fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	AC	LC	LC	Ann IV	Be II	Faible
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	LC	LC	Ann IV	Be II	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	AR	LC	LC	Ann IV	Be II	Faible
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	AR	LC	LC	Ann II et IV	Be II	Faible

Statut de rareté régionale : AC = Assez Commun, AR = Assez Rare, PC = Peu Commun, TC = Très Commun, TR = Très rare / Liste rouge (France – Picardie) : RE : Espèce disparue, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : vulnérable, NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NE : Non évaluée / Directive Habitats : - Annexe II: Espèces animales et végétales d'intérêt

communautaire / - Annexe IV: Espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte / Convention de Berne : - Be II: Espèces de faune strictement protégées, / - Be III: Espèces de faune protégées dont toute exploitation est réglementée. / Pat: Niveau de patrimonialité, défini selon plus fort statut liste rouge (LRR ou LRN) comme faible si LC, modéré si NT, fort si VU et très fort. si EN ou CR.

Figure 76 de la liste des chiroptères inventoriés et de leur statut de rareté

Parmi les 14 espèces recensées, on retiendra la présence de la **Noctule commune**, espèce vulnérable et assez rare en Picardie, et du **Grand Murin**, espèce en danger et rare en Picardie. Signalons également la présence de la **Pipistrelle de Kuhl**, très rare en Picardie, et de 5 espèces assez rares en Picardie : la **Noctule de Leisler**, les **Oreillards gris et roux**, le **Murin de Natterer** et le **Murin à oreilles échancrées**. La **Noctule de Leisler** et l'**Oreillard roux** sont également considérés comme étant quasi-menacés en Picardie au même titre que la **Sérotine commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

D.2-4e Synthèse, recommandations sur les chiroptères et scénario de référence

L'étude des chiroptères sur les trois périodes d'activité (période de transit printanier, de parturition et de transit automnal) a révélé :

- . Une **diversité spécifique faible, en période de transit printanier, à forte, en période de transit automnal ainsi qu'en parturition** (14 espèces recensées au sein de l'aire d'étude immédiate pour 18 espèces présentes en Picardie et 24 en France),
- . Une **activité faible sur les parcelles agricoles**,
- . Une **activité modérée au niveau des boisements, des haies et des secteurs anthropisés** de l'aire d'étude immédiate.
- . Une **activité forte au niveau des cours d'eau et de leur ripisylve à l'ouest de la ZIP**.

De manière générale, **les cours d'eau et les secteurs boisés, arbustifs et anthropisés constituent les zones de chasse** les plus actives en nombre de contacts et en nombre d'espèces, et, ce, notamment en période de parturition et de transit automnal. Sur l'aire d'étude immédiate sont concernés :

- . Le Canal de la Sambre à l'Oise et le cours d'eau « Le Noirrieu » à l'ouest,
- . Le Bois de Lesquielles et la friche arbustive au sud du lieu-dit « Le Guet »,
- . Le secteur bocager au nord-est avec le Ravin des Convertis.

Ils servent également de support aux déplacements des chauves-souris.

Les **parcelles agricoles**, quant à elles, font l'objet d'une **activité faible pour la Pipistrelle commune et sporadique pour la Sérotine commune, la Noctule commune et la Noctule de Leisler**.

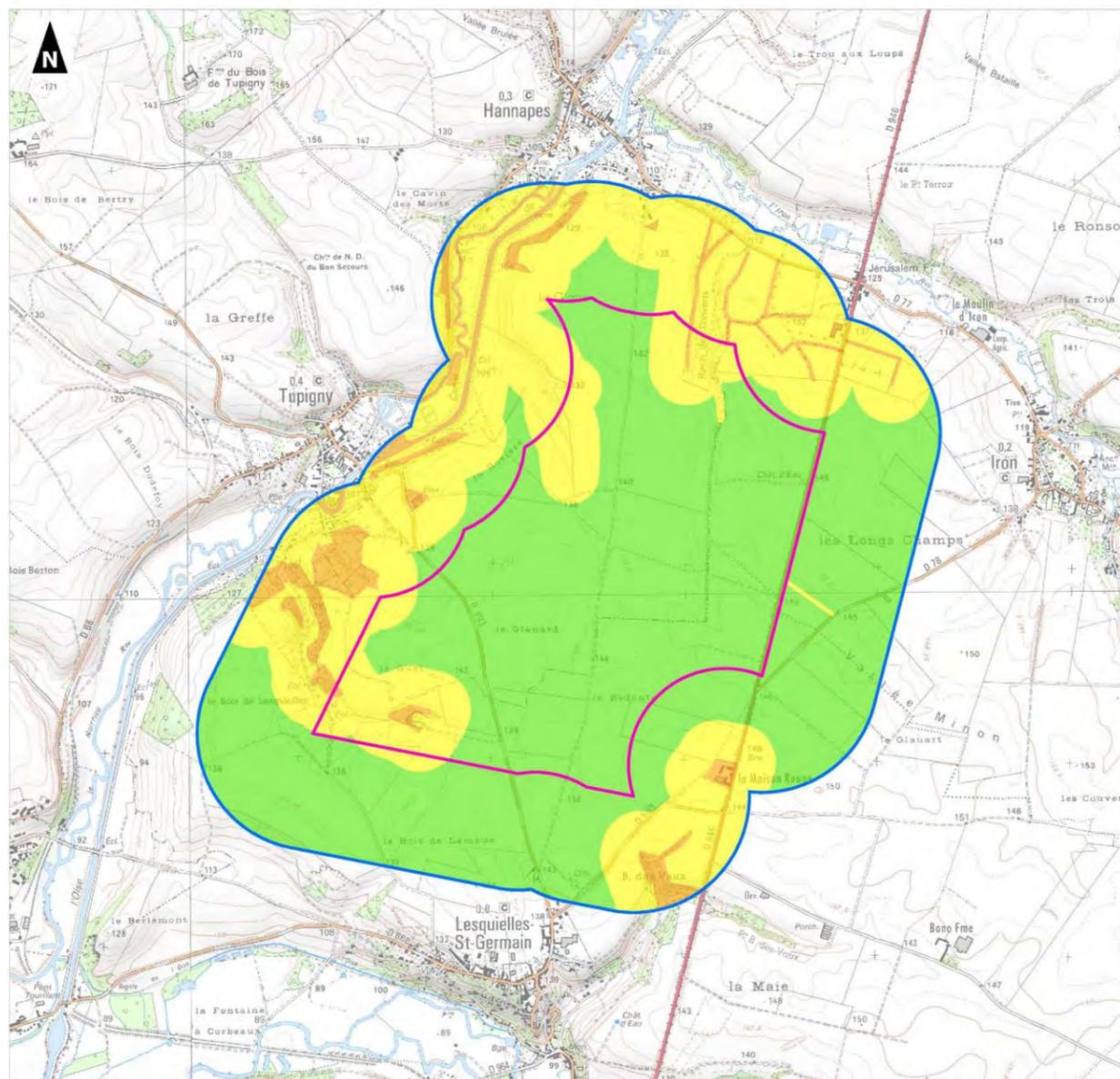
On peut donc affirmer que **les chauves-souris fréquentent préférentiellement les zones boisées et les cours d'eau** sans toutefois exclure la présence occasionnelle de chiroptères sur l'ensemble de la ZIP notamment au niveau de chemins fortement enherbés ou proches de linéaires arbustifs ou boisés.

Les enjeux liés aux chiroptères sont donc faibles pour les parcelles cultivées, modérés pour les chemins enherbés et les zones tampons autour des zones à enjeux forts, et forts pour les secteurs qui concentrent l'activité et la diversité chiroptérologique, à savoir les cours d'eau, les boisements et les haies de l'aire d'étude immédiate.

Etant donné l'absence d'évolution des habitats naturels et de la flore, aucune modification des communautés animales n'est à prévoir à court et moyen terme, autres que celles pouvant résulter de la dynamique naturelle des écosystèmes et de l'impact des changements globaux.

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux	Recommandations
Très forts	-	-	-
Forts	Bois de Lesquielles, Canal de la Sambre à l'Oise, Noirrieu et ripisylve, Friche arbustive « Le Guet », Bois des Vaux et « Maison Rouge », Ravin des Convertis et haies délimitant les pâtures au nord-est de la ZIP.	Activité chiroptérologique et/ou diversité spécifique forte(s) Zones de chasse et de déplacements	Ne pas implanter le mât d'éolienne à moins de 200 mètres de ces zones
Modérés	Chemins enherbés, zones tampons autour des zones à enjeux forts et zone de 150 mètres (vis-à-vis du mât) autour de la pelouse calcicole au nord du lieu-dit « La Rosière »	Zones de déplacements et de chasses potentielles des chauves-souris	Eviter l'implantation du mât des éoliennes dans ces zones
Faibles	Plaines agricoles	Peu utilisées par les chauves-souris	-
Très faibles	-	-	-

Figure 77 de la synthèse des enjeux chiroptérologiques et recommandations



- Zone d'implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Enjeux très faibles
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts



Carte 43 de la synthèse des enjeux chiroptérologiques

D.2-5. AUTRE FAUNE

D.2-5a Entomofaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté régionale	Menace régionale	Menace nationale	Prot.
Lépidoptères Rhopalocères					
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	TC	LC	LC	-
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	C	LC	LC	-
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	C	NE	LC	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	TC	LC	LC	-
Odonates					
Aucune espèce n'a été observée sur le site					
Orthoptères					
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	C	LC	LC	-
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	TC	LC	LC	-
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	C	LC	LC	-
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	C	LC	LC	-
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	C	LC	LC	-

Rareté régionale - Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature (2009) : E = exceptionnel, RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = peu commun, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun / Menace régionale – Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature (2009) / Menace nationale – UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique : RE : Espèce disparue, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : vulnérable, NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NE : Non évaluée

Figure 78 de la liste des insectes recensés sur le site d'étude

Toutes les espèces d'insectes (Lépidoptères Rhopalocères, Odonates et Orthoptères) recensées sur l'aire d'étude sont communes à très communes dans la région Picardie.

Aucune espèce d'insecte protégée n'a été rencontrée, l'ensemble des espèces est commun à très commun en région Picardie.

L'enjeu entomologique est donc faible mais intimement lié aux habitats et à la flore qui constituent des zones refuges et comprennent les plantes nourricières nécessaires à l'entomofaune.

D.2-5b Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté régionale	Menace régionale	Menace nationale	Protection
Grenouille verte	<i>Rana esculenta</i>	C	LC	LC	Art 5
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	C	LC	LC	Art 5
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	AC	LC	LC	Art 3

Rareté régionale - Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature (2009) : E = exceptionnel, RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = peu commun, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun. Menace régionale – Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature (2009). Menace nationale – Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine – UICN / France, MNHN, SHF (2008) : RE : Espèce disparue, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : vulnérable, NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NE : Non évaluée / Protection : 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 5 : Espèce dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Figure 79 de la liste des amphibiens recensés sur le site d'étude

Des têtards de Grenouille rousse ont été observés dans un fossé situé le long du chemin agricole orienté nord/sud au centre de la ZIP. La prospection d'un second habitat humide propice à la présence d'amphibiens a révélé la présence de la Grenouille verte et du Triton palmé. Il s'agit de la petite roselière située au sud de la ZIP, le long de la D693, à proximité de la friche