



## Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

Projet éolien d'Auzelon – Communes de Saint-Angel et Saint-Victor (03)

Aout 2026



# TABLE DES MATIERES

## PREAMBULE

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Contexte.....                                                | 3  |
| 2. Analyse de l'étude d'impact et des mesures ERCAS.....        | 4  |
| 2.1. Zonages réglementaires et d'inventaires naturalistes ..... | 4  |
| 2.2. Espèces et habitats .....                                  | 5  |
| 2.2.1. Avifaune.....                                            | 5  |
| 2.2.2. Chiroptères .....                                        | 16 |
| 2.2.3. Flore et habitats .....                                  | 19 |
| 2.2.4. Zones humides et milieux aquatiques .....                | 20 |
| 2.2.5. Autres groupes d'espèces .....                           | 21 |
| 2.2.6. Autres observations .....                                | 22 |
| 2.3. Paysage et patrimoine.....                                 | 23 |
| 2.4. Environnement sonore.....                                  | 25 |
| 2.5. Bilan carbone et impacts du changement climatique .....    | 27 |
| 3. Alternatives et justification des choix retenus .....        | 28 |
| 4. Résumé non technique .....                                   | 29 |
| 5. Etude de danger .....                                        | 29 |

## ANNEXES

### PREAMBULE

La présente note constitue le mémoire en réponse du Maître d'Ouvrage aux observations formulées par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes dans son avis du 3 juillet 2026.

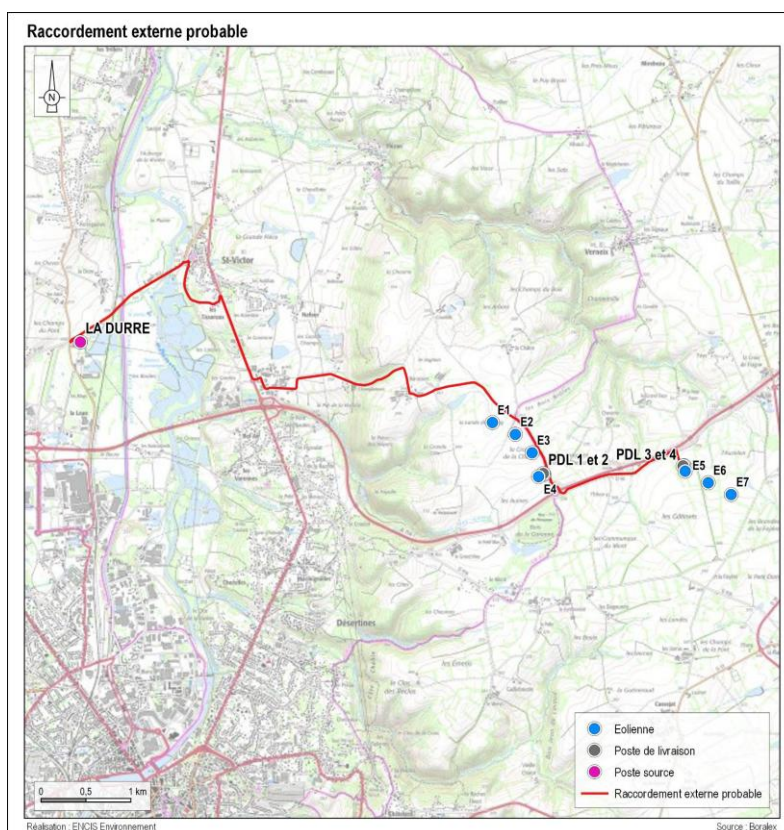
L'organisation du mémoire en réponse reprend la structure de l'avis et donne l'extrait de la recommandation, auquel sont apportés des éléments de réponses.

Le mémoire en réponse reprend majoritairement les parties faisant l'objet de recommandations. Ce mémoire en réponse sera joint au dossier de consultation publique.

# 1. Contexte

*L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc éolien, et les éventuels renforcements du réseau électrique national associés, de les décrire, ainsi que leur calendrier, puis d'évaluer leurs incidences environnementales et les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.*

Dans la mesure où la procédure de raccordement ENEDIS n'est lancée réglementairement qu'une fois l'Autorisation Environnementale accordée, seules des hypothèses de tracé de raccordement peuvent être avancées. À ce titre, l'étude d'impact décrit, au chapitre 5.1.4.3, le scénario de raccordement le plus probable du projet éolien d'Auzelon vers le poste source de La Durre, situé sur la commune de Saint-Victor, comme l'illustre la carte ci-dessous (carte 94, p. 232, pièce 5).



Depuis le dépôt du dossier, la capacité d'accueil disponible sur ce poste source a toutefois évolué et ne permet plus, à ce jour, le raccordement du projet en l'état. Cette évolution ne remet néanmoins pas en cause la faisabilité du raccordement.

En effet, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) prévoit le renforcement des ouvrages électriques entre les postes sources de Saint-Victor (La Durre) et de Montluçon. Ce dernier, raccordé au réseau 225 kV, permettra la mise en œuvre d'un transfert de capacité entre les deux postes, libérant ainsi de la puissance disponible au niveau du poste source de La Durre.

Les travaux programmés comprennent notamment l'installation d'un transformateur supplémentaire de 36 MVA à l'horizon 2027, ainsi qu'une augmentation de la capacité de transit de la liaison 63 kV prévue pour le début de l'année 2029. Ce calendrier est cohérent avec le planning prévisionnel de mise en service du parc éolien d'Auzelon.

Dans ces conditions, les évolutions programmées du réseau permettent de maintenir une forte probabilité de raccordement du projet au poste source de La Durre. Les hypothèses de raccordement présentées dans l'étude d'impact demeurent ainsi pertinentes au regard des perspectives d'évolution du réseau électrique.

Comme indiqué dans le dossier au chapitre 5.2.7.3, l'ensemble des travaux liés au raccordement au réseau public sera réalisé par le gestionnaire du réseau ENEDIS et conformément à la réglementation en vigueur. En effet, comme le précise le Conseil d'Etat (Conseil d'Etat, 6ème chambre, 27/03/2023, n°455753, Inédit au recueil Lebon), en vertu des dispositions de l'article L.321-6 du Code de l'énergie, le raccordement des ouvrages de production d'électricité au réseau public de transport **incombe aux seuls gestionnaires de réseau**. Le raccordement à partir d'un poste de livraison se rattache ainsi à une « opération distincte de la construction de l'installation » et est donc « sans rapport avec la procédure de délivrance de l'autorisation ». Dès lors, le maître d'ouvrage du raccordement étant ENEDIS, c'est à lui qu'advient la responsabilité de la séquence « éviter-réduire-compenser (ERC) » applicable aux travaux nécessaires au raccordement externe.

Toutefois, le bureau d'étude Corieaulys a réalisé une analyse des incidences de l'hypothèse de raccordement du projet au chapitre VI.5.3 « Effets de l'hypothèse de raccordement » (p. 93, annexe 4). Cette analyse formule plusieurs recommandations à destination d'Enedis, dont Boralex veillera à la bonne prise en compte lors de la réalisation des travaux, afin que ceux-ci ne génèrent pas d'incidences notables sur les habitats naturels et la flore protégée.

## 2. Analyse de l'étude d'impact et des mesures ERCAS

### 2.1. Zonages réglementaires et d'inventaires naturalistes

*L'Autorité environnementale recommande de conduire un état initial et une évaluation des enjeux environnementaux prenant en compte ceux connus par les organismes locaux et d'en présenter la méthode.*

La méthode retenue pour l'état initial et l'évaluation des enjeux environnementaux prend bien en compte les données des organismes locaux. Cette démarche est détaillée dans le « Cadrage bibliographique préalable » joint en annexe au présent avis, notamment au chapitre 4.1 « Étude de la bibliographie et recherche de données locales ». L'analyse bibliographique s'appuie sur :

- ▶ les **espaces naturels protégés** (APPB, réserves biologiques, espaces naturels sensibles, Natura 2000...);
- ▶ les **espaces naturels d'inventaire** (ZNIEFF);
- ▶ les **Plans nationaux d'actions**;
- ▶ les **données de l'INPN**, analysées à l'échelle des communes de Saint-Angel et Saint-Victor.

En complément, deux organismes locaux ont été sollicités pour affiner cette analyse : la LPO Auvergne-Rhône-Alpes et Chauves-souris Auvergne. Les données de la LPO ont bien été obtenues et intégrées à l'étude (cf. paragraphe 4.1.6.3 du cadrage bibliographique). Chauves-souris Auvergne, en revanche, n'a pas répondu à notre sollicitation dans un délai permettant l'intégration de potentielles données au moment du dépôt du dossier.

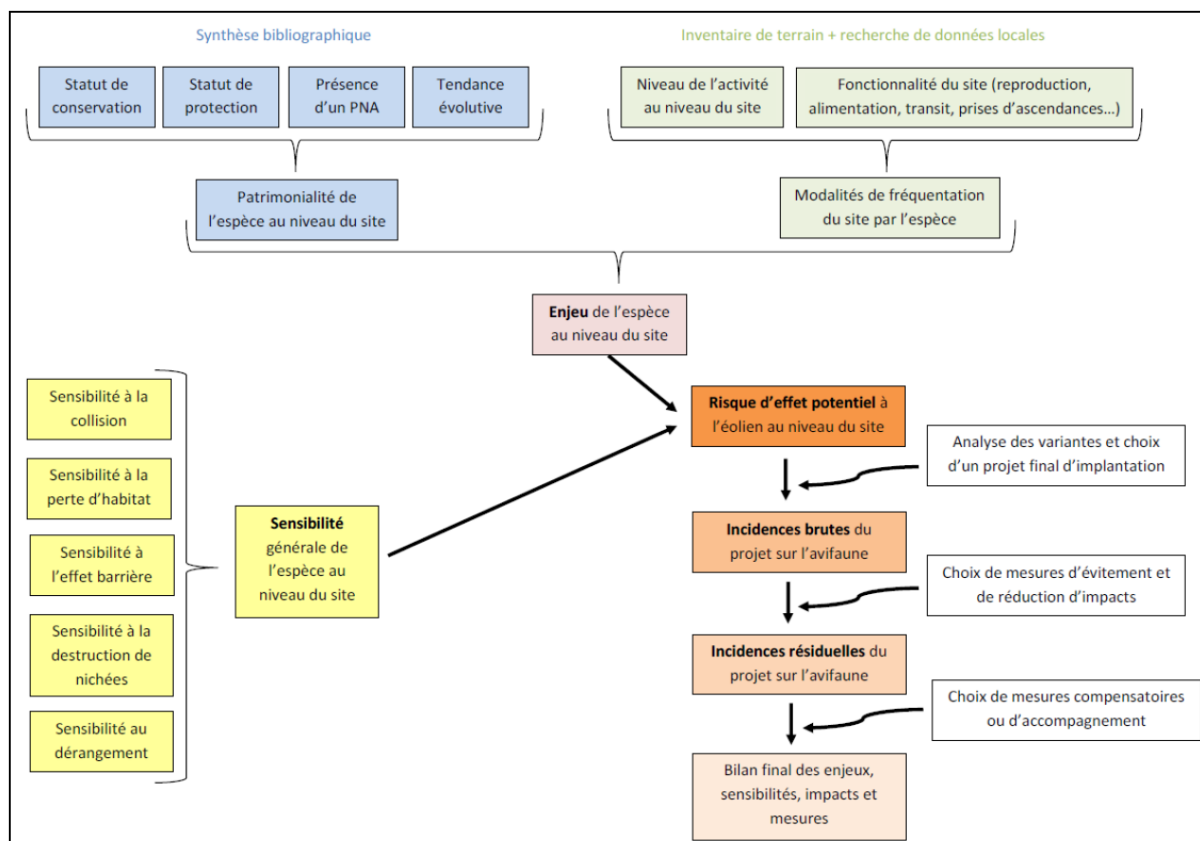
## 2.2. Espèces et habitats

### 2.2.1. Avifaune

*L'Autorité environnementale recommande de mieux justifier et le cas échéant de reconsidérer à la hausse les niveaux d'enjeu concernant l'avifaune.*

La caractérisation des niveaux d'enjeu relatifs à l'avifaune repose sur une méthodologie éprouvée, conforme aux recommandations du guide national de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (DGPR MEEM 2016) validé par les services de l'Etat. Elle est fondée sur le croisement des connaissances bibliographiques les plus récentes et des inventaires de terrain réalisés selon les protocoles en vigueur.

La méthodologie mise en œuvre est présentée en détail au chapitre 5 « Analyse des sensibilités et des risques d'effets potentiels » du volet avifaune (Annexe 3, p. 116). L'ensemble des critères sur lesquels elle s'appuie permet d'attribuer un niveau d'enjeu objectif et proportionné à la réalité écologique du site. Par ailleurs, les niveaux d'enjeu constituent une étape intermédiaire de l'analyse des incidences. Ils sont ensuite croisés avec la sensibilité intrinsèque des espèces aux éoliennes positionnées afin de déterminer les risques d'effets potentiels, avant d'être confrontés aux caractéristiques propres du projet et aux mesures de la séquence ERC pour aboutir à l'évaluation des incidences résiduelles.



*Schéma du processus général de l'expertise avifaunistique (extrait annexe 3)*

La méthodologie robuste appliquée par EXEN est le fruit de nombreuses années de retour d'expérience sur des projets éoliens et est appliquée de manière homogène sur l'ensemble des études réalisées par le bureau d'études. Au regard de ces éléments, les niveaux d'enjeu attribués aux différentes espèces sont considérés comme représentatifs de la réalité écologique du site et ne justifient pas de révision.

Ainsi, une éventuelle réévaluation des niveaux d'enjeu, indépendamment de cette démarche méthodologique globale et dûment présentée, ne serait pas justifiée.

*L'Autorité environnementale recommande :*

- avec la ré-hausse du niveau d'enjeu retenu concernant les rapaces, de ré-évaluer les impacts du projet sur ces derniers et de compléter en conséquence les mesures d'évitement et de réduction afin de limiter les impacts résiduels à un niveau non significatif ;

[...]

- de définir les mesures de compensation des incidences du projet en cas d'incidences résiduelles significatives (après évitement et réduction).

Au-delà de la réévaluation des niveaux d'enjeu, à laquelle Boralex a répondu précédemment, il convient de rappeler qu'une hausse du niveau d'enjeu d'une espèce ne conduit pas mécaniquement à une augmentation des impacts avérés du projet.

L'évaluation des incidences résulte d'une analyse multicritère intégrant certes la notion d'enjeu mais également la sensibilité des espèces, leur fréquentation effective de l'aire d'étude, leur comportement vis-à-vis du projet ainsi que les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.

Dans le cadre du projet éolien d'Auzelon, les mesures d'évitement et de réduction définies au cours de la démarche ERC ont permis de limiter efficacement les incidences résiduelles sur les rapaces. À l'issue de cette évaluation, le bureau d'études EXEN conclut que seule l'espèce du Milan noir présente un impact résiduel significatif pour l'ensemble des rapaces recensés. C'est notamment pour cette raison que Boralex et le bureau d'études EXEN, en concertation avec les services Biodiversité de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, ont engagé une procédure de Dérogation Espèces Protégées (DEP) proposant notamment des mesures compensation dont certaines sont spécifiques à cette espèce (MC2 Préservation de prairies gérées de manière extensives comme zone de chasse du Milan noir).

Le tableau présenté ci-dessous, extrait du dossier, synthétise les incidences résiduelles du projet sur l'avifaune et confirme que, parmi l'ensemble des rapaces évalués, seul le Milan noir présente un impact résiduel significatif. Les autres espèces de rapaces conservent un niveau d'incidence résiduelle faible à modéré, traduisant l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction retenues dans le cadre du projet (figure 122, p. 197 à 200, annexe 3).

| Thèmes           |                                           | ... dont des espèces protégées et patrimoniales de l'aire d'étude et dans son entourage                                            | Principaux types de risques théoriques d'impacts liés à un projet éolien                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Niveau général de l'enjeu localement                                                                                                                                                                              | Niveau d'incidences brutes lié au projet final                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E / mesures d'évitement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | R / Mesures réductrices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Niveau d'incidences résiduelles                                                        | AS/ Mesures d'accompagnement et suivis des mesures                                                                                            |  |
|------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                  |                                           |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   | En phase de travaux                                                                                                                                                                                            | En phase d'exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                                                                               |  |
| Oiseaux nicheurs | Passeaux, oiseaux de taille intermédiaire | Callie des blés, Coucou gris, Engoulevent d'Europe, Huppe fasciée, Pic épeiche, Pic mar, Pie-grièche corneur, Tourterelle des bois |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   | Incidence brute modérée à forte liée au défrichage des zones en phase de reproduction. Risques de destruction de nichées pour les espèces nichant au sol en milieux ouverts et au niveau des zones à défricher | Incidence brute liée à la perte d'habitat modérée à forte pour les espèces bocage avec une perte de 715 m <sup>2</sup> de haies et 3 arbres isolés<br>Incidence brute liée à la collision faible à modérée : pour les deux espèces d'alouette<br>Incidence brute liée à la perte d'habitat faible à modérée pour l'Écluse d'Alouette<br>Incidence brute liée à la collision faible : pour les autres espèces à vol bas avec une garde au sol minimal de 45 mètres<br>Incidence brute liée à l'effet barrière faible : espèces peu farouches<br>Incidence brute liée à la perte d'habitat faible pour la colline des blés |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MR-1 : Définition des aménagements annexes les plus minimisants :<br>« coupe de 715 m <sup>2</sup> de haies dont 558m de haies arborescentes et 157 m de haies arbustives ;<br>« coupe de 3 arbres isolés et l'éclairage de 223 m <sup>2</sup> .<br>MR-2 : Adaptation des caractéristiques du projet (Étagement technique) : choix du modèle d'éoliennes évitant les risques de collision de la faune volante sous 50 mètres. | Significatif<br>risque suffisamment caractérisé                                        | MA-1 : Mesure de densification de haies                                                                                                       |  |
|                  | Rapaces                                   | Circé Jean-le-Blanc, Effraie des clochers, Grand duc d'Europe, Milan noir, Chevêche d'Athéna, Faucon crécerelle, Faucon hohou      | Dérangement (notamment pour grandes espèces) et perte ou destruction d'habitat de reproduction ou d'alimentation (notamment pour les espèces stériles). Collision (notamment pour rapaces et passeaux de vols hauts). Fragmentation des habitats (notamment pour espèces très liées à un type de milieu, ou réseau de riches écologiques). Destruction des nichées en phase de travail | Enjeu modéré à fort : reproduction du Milan noir et de la Buse variable au sein du site. Bonne activité des rapaces, que ce soit en comportement de chasse, de transit ou de prises d'ascendances au sein du site | Incidence brute forte avec au moins un nid de Milan noir sur l'emprise des travaux                                                                                                                             | Incidence brute liée à la collision et au défrichage modérée : pour l'ensemble des éoliennes qui sont localisées à moins de 1 km d'un nid de Milan noir.<br>Incidence brute liée à la collision modérée : au niveau des éoliennes E1 et E5 localisées dans des zones d'ascendances ponctuelles<br>Incidence brute liée à la collision modérée : au niveau des éoliennes E3 et E4 localisées dans les zones de chasse des rapaces                                                                                                                                                                                         | ME-1 : Examen géographique des secteurs les plus sensibles pour la faune :<br>*E04 déplacée au nord ;<br>*diminution de l'espace inter-éolien ;<br>*augmentation de l'espace entre les 2 lignes d'éoliennes ;<br>*suppression de l'éolienne E08.<br>ME-1bis : Examen géographique des secteurs les plus sensibles pour l'avifaune :<br>*zones d'ascendances évitées ;<br>*nids de Milan noir non évités. | MR-3 : Mise en place d'un balisage des secteurs écologiques sensibles<br>MR-4 : Assistance environnementale du chantier des travaux<br>MR-5 : Planning de restriction des travaux<br>MR-6 : Dispositifs limitant l'attractivité des abords des éoliennes                                                                                                                                                                      | Non significatif                                                                       | MSav-1 : Vérifier le bon paramétrage des systèmes vidéo<br>MSav-2 : Mise en place d'un suivi comportemental des rapaces et des grands voliers |  |
|                  | Oiseaux d'eau, grands voliers, limicoles  | Héron cendré, Héron garde-bœuf                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Enjeu faible à modéré : activité d'espèces patrimoniales au sein du site                                                                                                                                          | Incidence brute modérée avec un projet éolien à proximité des zones humides                                                                                                                                    | Incidence brute liée à la collision et perte d'habitat modérée pour l'éolienne E7 à moins de 200 mètres d'un étang<br>Incidence brute liée à la collision et l'effet barrière faible à modérée pour l'ensemble des éoliennes (excepté E7) au sein de zone de transit.<br>Incidence brute liée à la collision, la perte d'habitat et l'effet barrière faible à modérée pour la Cigogne noire sans habitat pour favoriser sa présence<br>Incidence brute liée à la perte d'habitat faible pour l'ensemble des éoliennes (excepté E7) à distance de zones humides                                                           | MR-7 : Mise en place d'un balisage rouge la nuit<br>MR-9 : Limitation des nuisances nocturnes<br>MRav-1 : Mettre en place un système vidéo de détection en cas de danger de collision avec un rapace ou un grand volatile<br>MRav-2 : Empêcher l'installation d'un nid de Milan noir à moins de 400 mètres des éoliennes pour augmenter l'efficacité du système vidéo de détection                       | Non significatif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MSav-3 : Mise en place d'un suivi BACI pour les passeaux nicheurs et les oiseaux d'eau |                                                                                                                                               |  |

Tableau de synthèse générale des incidences résiduelles (extrait annexe 3)

Lors de la demande de complément de la DREAL de juillet 2025, et par suite d'échange du 25 septembre 2026 dans les locaux de la DREAL, il a été demandé au pétitionnaire d'étendre la liste d'espèces protégées faisant l'objet de la demande de dérogation à l'ensemble des passereaux nicheurs protégées contactés et inféodées aux haies, pour la destruction d'habitat, et d'inclure également plus largement celles fréquemment concernées par des cas de collision avec les éoliennes au national.

• de ré-évaluer le niveau d'enjeu concernant la Cigogne noire, en raison de son inscription « en danger » sur liste rouge nationale et « en danger critique » sur liste rouge régionale et de compléter le cas échéant les mesures d'évitement et de réduction afin de limiter les impacts résiduels à un niveau non significatif ;

Concernant la Cigogne noire, le statut de conservation a pleinement été pris en compte dans l'évaluation de l'enjeu de l'espèce. En effet le niveau d'enjeu résulte du croisement entre la patrimonialité de l'espèce (élevée en raison de son état de conservation défavorable) et la fonctionnalité écologique du site (qui dépend de sa présence et de l'attractivité des habitats). Dans le cas du projet éolien d'Auzelon, malgré le fort enjeu patrimonial de l'espèce, le site présente une faible fonctionnalité écologique pour la Cigogne noire : le site ne comporte pas de secteurs humides favorables à l'alimentation et la consultation de la LPO précise explicitement que le « *faible réseau hydrologique au sein de la zone du projet ne semble pas constituer un secteur particulièrement attractif pour l'espèce* ». Les données du Réseau Cigogne Noire<sup>1</sup> montrent également que les centroïdes des nids probables ou certains dans les alentours sont situés entre 19 et 35 km du projet. Enfin le projet se situe en dehors des principaux axes de déplacement de l'espèce qui s'effectuent généralement le long des vallées humides. Il n'apparaît donc pas nécessaire de réévaluer les niveaux d'enjeu concernant la Cigogne noire puisque le seul statut de conservation ne peut, à lui seul, justifier une réévaluation du niveau d'enjeu local.

Dans l'éventualité où cette espèce s'approcherait des éoliennes, les individus seraient détectés par le système automatisé de détection de l'avifaune, dont les modalités de fonctionnement sont décrites dans la mesure de réduction MRav1 du volet avifaune (« Mettre en place un système de détection en cas de danger de collision avec un rapace ou un grand voilier »).

Ce dispositif, dont l'efficacité est aujourd'hui éprouvée sur plusieurs parcs éoliens exploités par Boralex, permet de détecter les oiseaux de grande envergure évoluant à proximité des éoliennes et de déclencher, le cas échéant, l'arrêt temporaire des machines. Le Milan noir constitue l'espèce cible prioritaire du système pour le projet éolien d'Auzelon. Toutefois, les grands voiliers tels que le Héron cendré ou la Cigogne

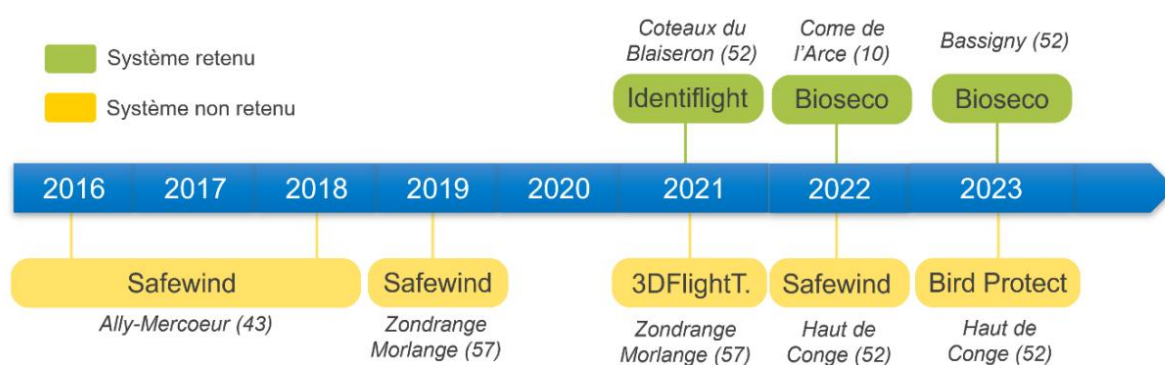
---

<sup>1</sup> Coordination nationale Réseau Cigogne Noire est un partenariat ONF-LPO créé en 2012 qui vise à la protection et au suivi spécifique de l'espèce en France métropolitaine.

noire entrent dans le champ de détection de ce dispositif, permettant de réduire efficacement le risque de collision.

Afin de répondre à la MRAe, il convient de préciser que Boralex a choisi d'investir il y a plus de 10 ans dans la recherche par le déploiement des systèmes de détection automatisés de l'avifaune (SDA). Aujourd'hui, Boralex bénéficie de plusieurs retours d'expériences significatifs sur l'utilisation de cette technologie sur plusieurs parcs éoliens en exploitation dont certains présentent déjà la Cigogne noire parmi ses espèces cibles.

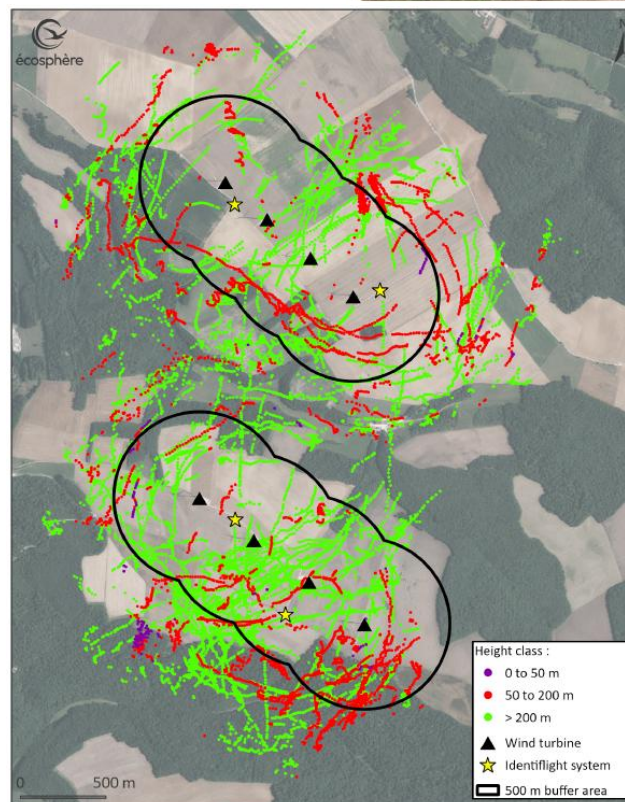
Compte tenu de la diversité des enjeux et des fournisseurs, Boralex a essayé plusieurs systèmes au cours des ans sur plusieurs parcs en exploitation :



A titre d'exemple, le parc Coteaux du Blaiseron, situé en Haute-Marne, est équipé d'un système IdentiFlight depuis 2021. Les performances du dispositif ont été initialement étudiées pour les milans (*Milvus milvus* et *Milvus migrans*) avec des résultats probants. En 2023, des retours terrains ont mis en évidence la présence de deux nids de Cigogne noire à proximité du parc, dont l'un situé à moins de 5 km (nidifications n'ayant pas été détectées lors des inventaires réalisés avant la mise en service du parc). Boralex a donc décidé d'ajouter la Cigogne noire comme espèce cible et de réaliser un suivi de l'espèce en bénéficiant de la technologie du SDA et de la compétence du bureau d'études Ecosphère afin d'étudier le comportement de l'espèce à proximité des éoliennes en 2023 et 2024. L'étude se base sur l'analyse du comportement de l'espèce en période de reproduction et de migration dans un rayon d'au moins 500 m autour des éoliennes. Au total, près de 44 000 photos de Cigogne noire ont pu être recensées et vérifiées pour plus de 700 traces suivies.

Les résultats de cette étude sont présentés ci-dessous :

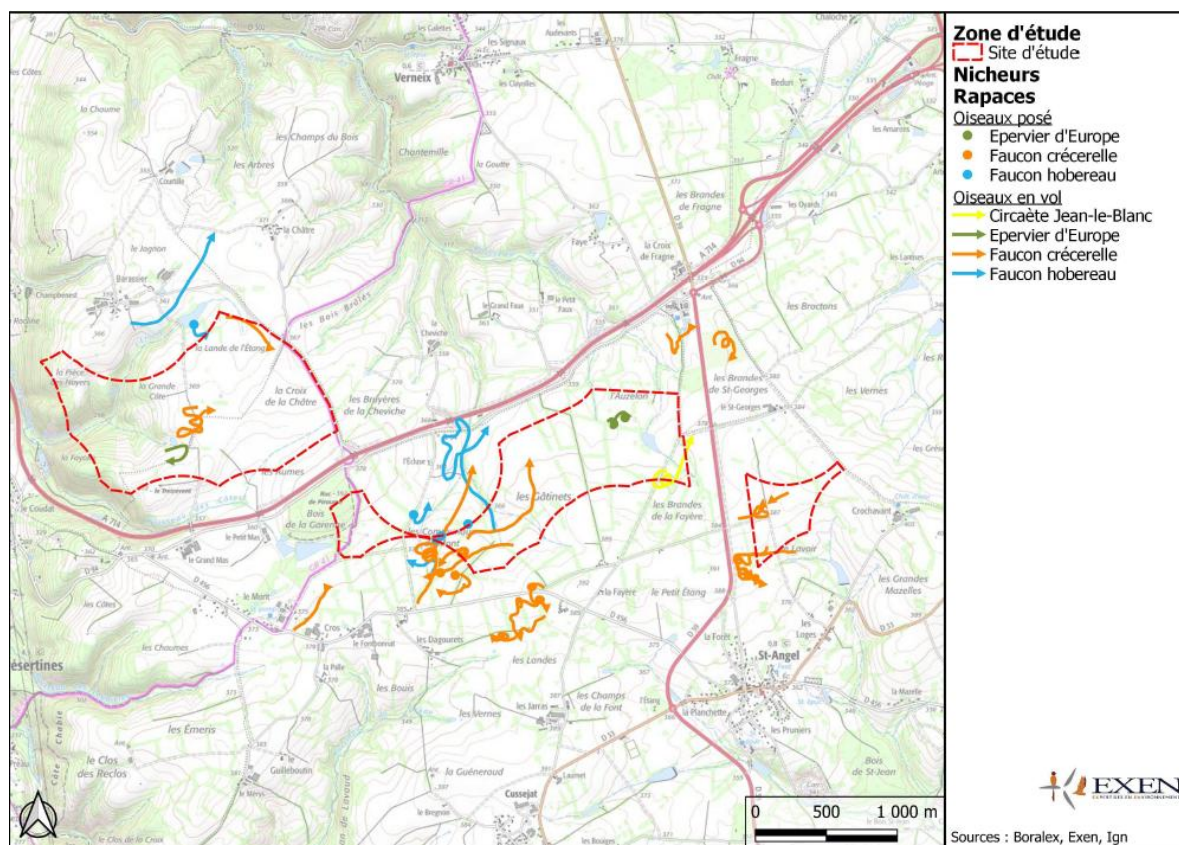
- Plus de 50 % des vols de l'espèce se trouvent au-delà de 300 m de haut ;
- Effet barrière non constaté à l'échelle du parc (mais uniquement à proximité immédiate des éoliennes suggérant une capacité à éviter l'obstacle localement et à contourner les éoliennes) ;



L'ensemble de ces résultats constitue un signal encourageant quant à la compatibilité d'un parc éolien et la présence de la Cigogne noire.

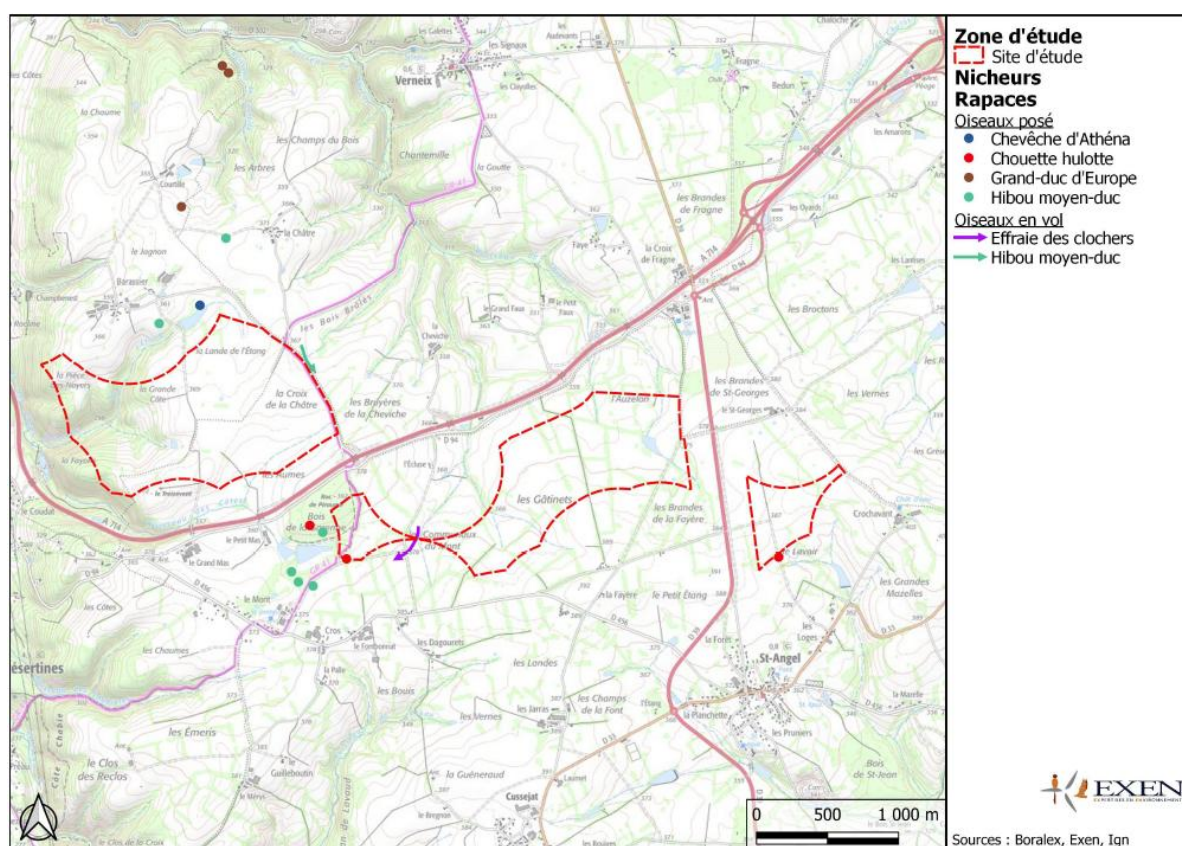
- de démontrer l'efficacité des mesures de réduction des impacts sur le Faucon crécerelle et le Grand-duc d'Europe ;

S'agissant du Faucon crécerelle, la démarche d'évitement et de réduction mise en œuvre lors de la conception du projet d'Auzelon a principalement reposé sur **le choix de l'implantation des éoliennes** en limitant l'exposition des individus aux ouvrages dès la phase de conception du projet. Celle-ci a permis d'éviter les secteurs les plus sensibles identifiés lors de l'état initial, comme l'illustre la cartographie ci-après (figure 68, p. 81, annexe 3).



*Carte des données brutes des autres espèces de rapaces diurnes (extrait annexe 3)*

Concernant le Grand-duc d'Europe, l'étude écologique conclut qu'il est susceptible de se reproduire à proximité du site, au-delà de la zone d'étude du projet éolien et d'utiliser les milieux ouverts des secteurs d'étude comme territoires de chasse, tel qu'illustré dans la carte ci-dessous tirée des études spécialisées (figure 60, p. 87, annexe 3).

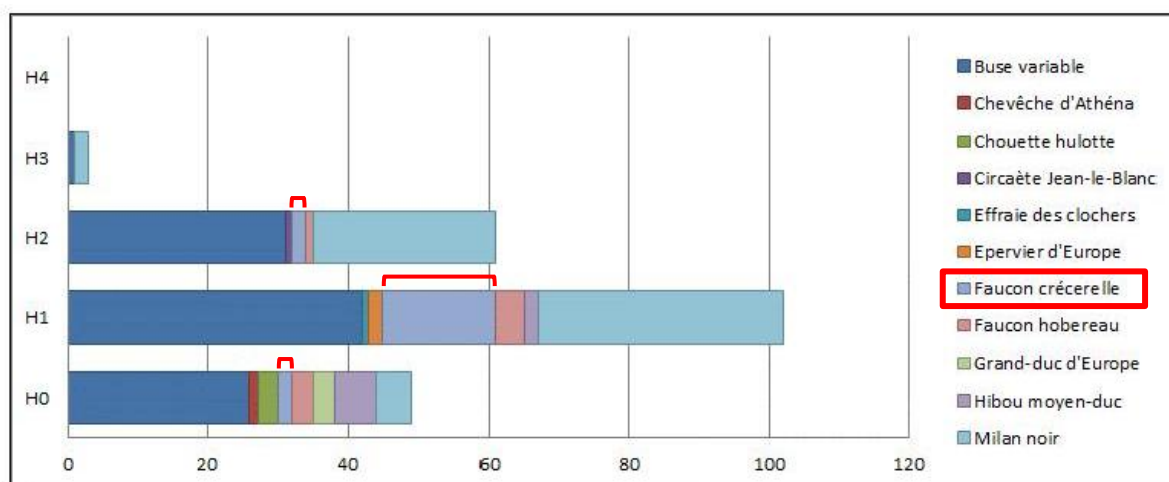


*Carte des données brutes des espèces de rapaces nocturnes (extrait annexe 3)*

En complément de cette mesure d'évitement, la **garde au sol de minimum 50 m** retenue dans le gabarit des éoliennes du projet assure la réduction de l'impact, tant pour le faucon pour lequel plus de 78 % des vols recensés lors des inventaires de terrain s'avère en dessous des 30 m de haut, que pour le Grand-Duc d'Europe, dont les comportements sont caractérisés par des déplacements majoritairement à basse altitude (figure 61 et 62, p. 84, annexe 3).

Pour rappel, les hauteurs de vol des rapaces nicheurs contactés au sein des sites d'étude et des alentours ont été notées selon 5 classes (H0 à H4) :

- H0 pour oiseau contacté posé ;
- **H1 pour un vol au ras du sol (< 30 m au-dessus du sol environ) ;**
- H2 pour un vol au niveau des pales (environ entre 30-180 m) ;
- H3 pour un vol juste au-dessus des éoliennes (environ entre 180-250 m) ;
- H4 pour un vol à très haute altitude (> 250 m environ) ;



*Répartition des classes de hauteurs de vol pour les rapaces nicheurs (extrait annexe 3)*

Concernant le Grand-duc d'Europe, il convient de rappeler que le risque de collision s'avère faible pour cette espèce en lien avec son vol à plus basse altitude. En effet, la sensibilité liée à la collision est évaluée comme faible dans le dossier pour les 5 espèces de rapaces nocturnes recensés sur le projet d'Auzelon (Annexe 3 – volet avifaune, p. 125). A titre informatif, seules 4 mortalités sont actuellement relevées à ce jour en France (Dürr, février 2026). Cela reste faible par rapport à nombre d'autres rapaces *a priori* plus sensibles.

Au regard du dimensionnement des mesures d'évitement et de réduction, des caractéristiques du projet et du retour d'expérience disponible sur ces espèces, le bureau d'études EXEN conclut que ces mesures sont adaptées et permettent de maintenir un impact résiduel non significatif sur le Faucon crécerelle et le Grand-Duc d'Europe.

*L'Autorité environnementale recommande de choisir une implantation du parc qui suive les préconisations de l'étude sur l'avifaune annexée à l'étude d'impact, en particulier les recommandations de localisation des aérogénérateurs en évitant toute implantation dans un rayon de cinq-cents mètres de tout nid de Milan noir.*

S'agissant de la prise en compte du Milan noir, Boralex a pleinement intégré cet enjeu dès la phase de conception du projet. En effet, dès les premiers résultats des inventaires de terrain, un complément d'investigations spécifique au milan noir a été réalisé afin de comprendre le comportement de l'espèce en période de reproduction sur le site d'Auzelon et ses abords. EXEN a ainsi mis en œuvre un protocole de recherche de nids exhaustif inspiré de celui couramment utilisé pour le Milan royal. Ces investigations ont été conduites sur trois journées, en binôme, au début du mois de juin 2024. Ces inventaires complémentaires ont notamment permis de mettre en évidence un secteur de fidélité du Milan noir situé au sud de la zone d'étude centrale, sur un espace bocager mature et fortement utilisé par l'espèce pour la reproduction et la chasse.

Cette connaissance de l'utilisation du territoire par le Milan noir a largement contribué à l'élaboration de l'implantation retenue. Celle-ci résulte toutefois d'un compromis entre les différentes contraintes techniques, foncières, paysagères et environnementales identifiées au cours des études. Dans ce contexte, il n'a pas été possible d'appliquer l'intégralité des recommandations formulées par EXEN sans compromettre la prise en compte des autres enjeux du projet. A noter que la recommandation consistant à éviter une implantation dans un rayon de 500 m autour de tout nid de Milan noir ne constitue pas une prescription réglementaire mais une recommandation technique basée sur des connaissances acquises localement, des données bibliographiques et des retours d'expériences du bureau d'études EXEN, dans l'objectif que l'impact résiduel puisse être considéré comme non significatif. Dans la mesure où cette recommandation ne peut pas être respectée, les impacts résiduels sont analysés par EXEN et, lorsqu'ils demeurent significatifs, conduisent à la mise en œuvre d'une procédure de dérogation espèces protégées assortie de mesures de compensation adaptées.

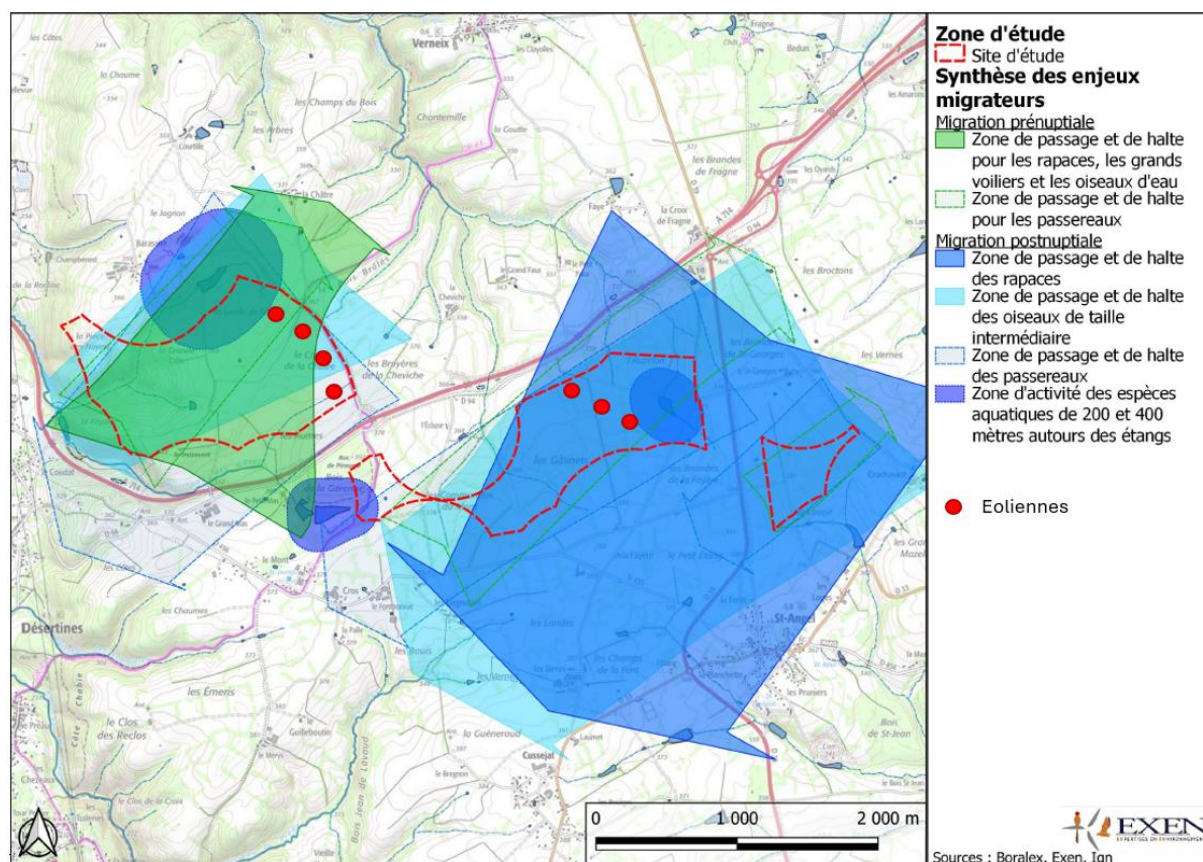
Ainsi, dans le cas du projet éolien d'Auzelon, malgré l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction intégrées dès la conception du projet, l'évaluation des incidences a conclu à un impact résiduel significatif pour le Milan noir. Conformément à la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC), Boralex a donc engagé une demande de dérogation au titre des espèces protégées, accompagnée de mesures de compensation spécifiques à cette espèce, en développant et en maintenant dans le temps l'attractivité du secteur sud où l'espèce est déjà fortement présente. **Cette démarche témoigne de la prise en compte proportionnée et transparente des enjeux liés au Milan noir.**

*Le choix des gabarits des machines pour maintenir une garde au sol de l'ordre de cinquante mètres représente une mesure de réduction forte des impacts sur la faune volante et en particulier sur les rapaces. Leur éloignement des aires de plus forts enjeux, dont les couloirs migratoires et les zones humides, est une mesure de maîtrise des impacts majeurs, très peu justifiée dans l'étude d'impact, ce qui constitue une lacune grave.*

Boralex souhaite apporter des éléments de contexte concernant le choix de l'implantation finale du projet.

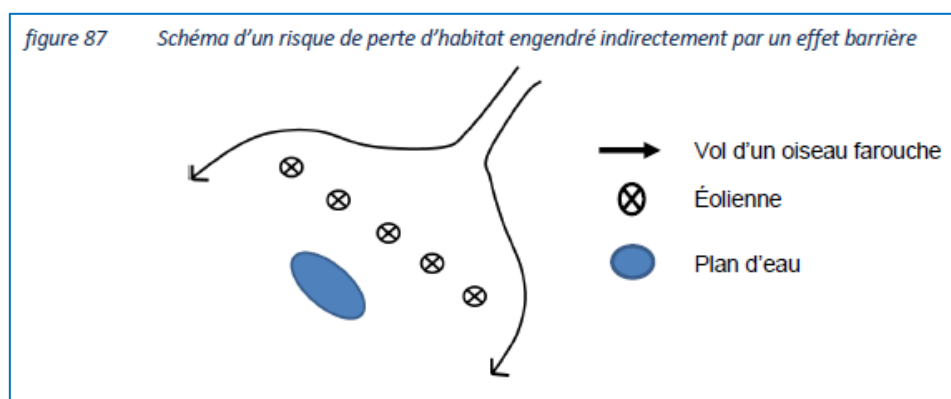
Les enjeux liés à l'avifaune migratrice sont détaillés au chapitre 5.1.2 (p. 55, annexe 3) et synthétisés par la carte 83 (p. 115, annexe 3), reproduite ci-dessous avec la localisation des éoliennes. L'analyse des déplacements migratoires a notamment permis d'identifier les principales orientations de vol observées sur le site d'étude ainsi que les secteurs susceptibles de constituer des zones de halte, notamment les trois plans d'eau à proximité. Il convient de préciser que les flèches figurant sur les cartographies ne représentent pas des couloirs au sens de corridors strictement empruntés par les oiseaux mais plutôt les principaux déplacements diffus observés lors des migrations

prénuptiale et postnuptiale. Les oiseaux conservent donc de nombreuses possibilités de franchissement au sein du parc éolien et dans son environnement proche.



*Carte de synthèse des enjeux pour l'avifaune en migration en 2022/2023*

L'effet barrière décrit dans le dossier (chapitre 5.1.1.2, p. 118, annexe 3) est susceptible d'être significatif lorsqu'un parc éolien forme une ligne continue, perpendiculaire aux principaux axes de déplacement, susceptible de contraindre les oiseaux à modifier leurs trajectoires ou de limiter leur accès aux zones de halte migratoire. Cette situation ne correspond pas à la configuration retenue pour le projet d'Auzelon.



En effet, le parc a été volontairement scindé en deux ensembles distincts (quatre éoliennes à l'ouest et trois à l'est), ménageant une large ouverture centrale permettant de

conserver des axes de déplacement fonctionnels vers les trois principaux secteurs humides du site, depuis le nord comme le sud, comme l'illustre la carte ci-dessus.

Par ailleurs, les interdistances relativement faibles entre les éoliennes au sein de chaque ensemble limitent l'emprise globale du parc dans l'espace et contribuent également à réduire le risque d'effet barrière. Le choix d'une garde au sol de l'ordre de 50 m, associé à cette implantation stratégique, visant à préserver les continuités de déplacement de l'avifaune et l'accès aux zones humides, constitue ainsi une mesure d'évitement et de réduction des impacts intégrée dès la conception du projet. Ces éléments sont bien pris en compte dans l'analyse des incidences du projet et justifient le choix de la variante retenue.

### 2.2.2. Chiroptères

*L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer à la hausse le niveau d'enjeu pour toute l'aire d'étude concernant les chiroptères.*

Une justification détaillée de la méthode et de l'attribution des niveaux d'enjeu est déjà présente au 2.2.1 du présent document. La caractérisation des niveaux d'enjeu relatifs aux chiroptères repose sur une méthodologie éprouvée, conforme aux recommandations du guide national de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (DGPR MEEM 2016) validé par les services de l'Etat. Elle est fondée sur le croisement des connaissances bibliographiques les plus récentes et des inventaires de terrain réalisés selon les protocoles en vigueur. La méthodologie mise en œuvre est présentée en détail au chapitre 1.5 « Méthode d'évaluation des effets et des impacts sur les chiroptères » du volet chiroptères (Annexe 3, p. 387). L'ensemble des critères sur lesquels elle s'appuie permet d'attribuer un niveau d'enjeu objectif et proportionné à la réalité écologique du site.

*L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire :*

- *de proposer une variante d'implantation avec les machines à plus de deux-cent mètres en bout de pale de toutes haies et boisements, afin d'assurer des impacts résiduels les plus faibles possibles sur les chauves-souris ;*
- *de choisir un seuil de bridage correspondant à au moins 95 % de l'activité des Noctules et de renforcer sur cette base le plan d'arrêt nocturne des machines.*

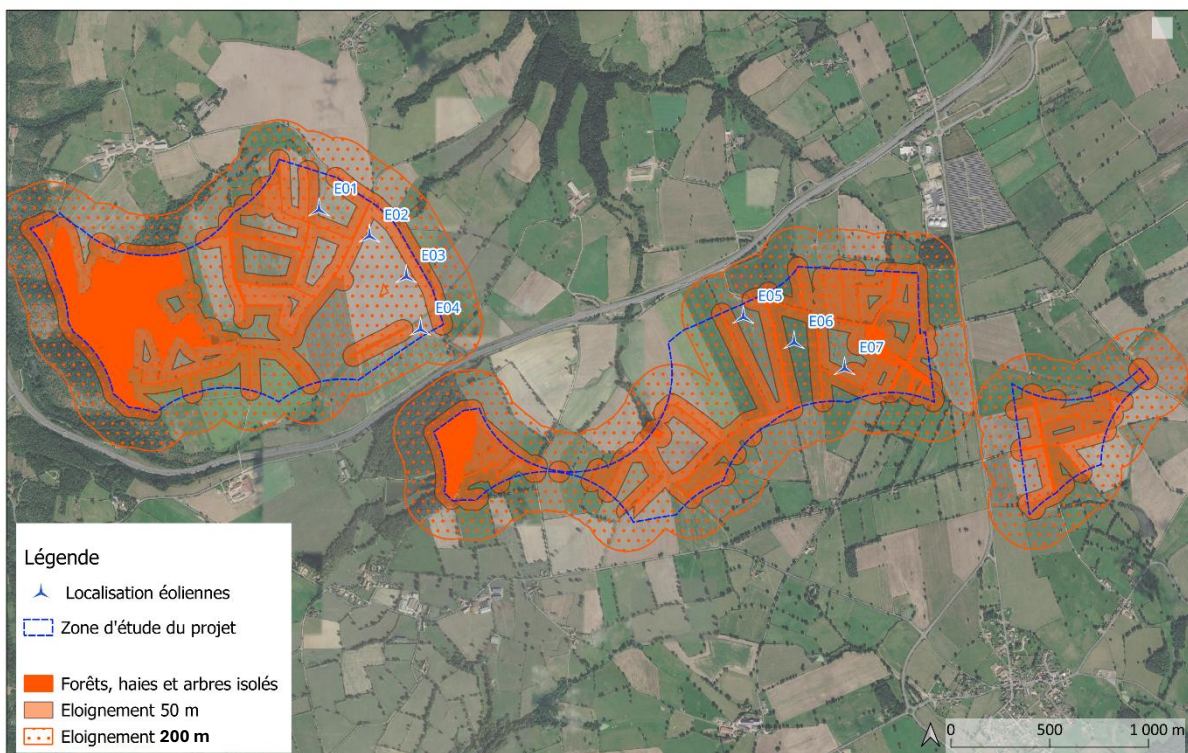
L'implantation des éoliennes a été définie en tenant compte des recommandations formulées par l'ensemble des bureaux d'études ayant accompagné le projet. Concernant les chauves-souris, le bureau d'études EXEN a préconisé, dès les premières phases de conception, de maintenir une distance minimale de 50 m entre le rotor et la lisière boisée ou la haie la plus proche (Annexe 5, chapitre 4, p. 459). En effet, l'étude précise qu'un

risque apparaît lorsque le rotor des éoliennes balaye de trop près le champ d'activité des espèces le long des lisières. Concrètement, le bureau d'étude considère que si le bout de pale s'éloigne suffisamment de la portée d'écholocation des espèces de lisière, généralement inférieure à 40 m (pipistrelles notamment), ce type de risque est significativement réduit. Dans le cas du projet éolien d'Auzelon, la distance entre le bas du rotor et la canopée de la lisière la plus proche se situerait à plus de 55 m, donc au-delà du champ d'activité classique des espèces de lisières, pour 6 éoliennes sur les 7 implantées. Pour une éolienne, E7, cette distance est de 44 m minimum, ce qui correspond à l'extrémité du champ d'activité des espèces de lisières. Cependant, le niveau de risque d'impact est considéré comme similaire aux autres éoliennes, du fait d'une activité classique des espèces de lisières considérée comme négligeable à cette distance des lisières (p. 475, annexe 3). L'implantation retenue par Boralex respecte globalement cette recommandation.

Enfin, il convient de rappeler que le seuil de 200 m entre éoliennes et haies trouve son origine dans le guide EUROBATS<sup>2</sup>, qui le qualifie lui-même de recommandation « arbitrairement » fixée, faute de données précises au moment de son établissement (vers 2008-2014). Ce chiffre n'est donc pas issu d'un calcul de risque calibré, mais d'une valeur de précaution par défaut. En outre, les zones d'exclusion générées par une telle distance couvrent l'ensemble du site d'étude et ne laissent plus aucun secteur susceptible d'accueillir une éolienne. Une variante répondant à cette seule exigence, ne reposant pas sur les conclusions de l'étude chiroptérologique réalisée par le bureau d'étude expert, ne permettrait donc plus le développement d'un projet éolien sur le site d'Auzelon.

---

<sup>2</sup> EUROBATS : Accord sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe



*Localisation des habitats arborés et des distances d'éloignement des éoliennes*

Au-delà de la préconisation d'éloignement aux haies formulée par EXEN, le plan de régulation des éoliennes proposé pour le projet d'Auzelon permet d'atteindre un niveau d'impact résiduel allant de faible à faible à modéré selon les espèces de chiroptères. Par ailleurs, la demande de dérogation relative aux espèces protégées, portée notamment par le Milan noir, intègre également les chiroptères, permettant ainsi la mise en place de mesures compensatoires adaptées à ce groupe d'espèces et de réduire davantage encore les impacts résiduels.

S'agissant de la recommandation relative aux bridages, la première version du plan de régulation présentée lors du dépôt de la demande d'autorisation environnementale en mai 2025 permettait de couvrir entre 75 et 100 % de l'activité selon les groupes d'espèces (et 82% pour l'ensemble des groupes de chauves-souris). À la suite des échanges techniques avec les services de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre des demandes de compléments, EXEN a revu les paramètres de bridage afin d'atteindre une **couverture minimale de 90 % de l'activité pour l'ensemble des espèces de chiroptères**. Ce niveau de protection est supérieur aux niveaux de bridage habituellement mis en œuvre sur les autres parcs éoliens développés par Boralex dans le département de l'Allier. Les paramètres de bridage ainsi définis ont été examinés et validés par les services de la DREAL dans le cadre de l'instruction du dossier.

Enfin, l'analyse des résultats ne peut se limiter à un pourcentage de couverture de l'activité. Dans le cas du projet d'Auzelon, une couverture de 90 % de l'activité totale correspond, pour les espèces de haut vol telles que la Noctule commune et la Noctule

de Leisler, à seulement **24 secondes d'activité résiduelle à risque** (contre 34 secondes dans le scénario de bridage initial). Le gain écologique susceptible d'être obtenu en augmentant ce seuil à 95 % serait donc extrêmement limité, alors qu'il entraînerait un renforcement significatif des contraintes d'exploitation du parc.

En complément, il convient de rappeler que malgré une patrimonialité élevée pour la Noctule commune, l'activité recensée en hauteur reste faible à modérée sur le site et ne représente que 8 % de l'activité totale recensée en hauteur. L'utilisation du site par cette espèce reste donc limitée, ce qui explique notamment la très faible valeur de 24 secondes d'activité à risque restante après l'application du bridage pour les espèces de vol haut.

Scénario pour dépôt

|                                    | Groupe de vol |                     |           |                                          |                               |               |
|------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Activité                           | Vol haut      | Lisière ou vol haut | Lisière   | Lisière ou vol haut en migration/transit | Vol haut en migration/transit | Total général |
| Activité cumulée restante à risque | 34,52058      | 73,17735            | 76,51413  | 1,081                                    | 0                             | 185,29306     |
| Activité cumulée protégée          | 105,40394     | 203,01774           | 485,1569  | 21,972                                   | 7,424                         | 822,97458     |
| Total                              | 139,92452     | 276,19509           | 561,67103 | 23,053                                   | 7,424                         | 1008,26764    |
| Pourcentage d'activité protégée    | 75%           | 74%                 | 86%       | 95%                                      | 100%                          | 82%           |

Scénario suite aux compléments

|                                    | Groupe de vol |                     |           |                                          |                               |               |
|------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Activité                           | Vol haut      | Lisière ou vol haut | Lisière   | Lisière ou vol haut en migration/transit | Vol haut en migration/transit | Total général |
| Activité cumulée restante à risque | 23,25325      | 33,92571            | 45,83513  | 1,081                                    | 0                             | 104,09509     |
| Activité cumulée protégée          | 116,67127     | 242,26938           | 515,8359  | 21,972                                   | 7,424                         | 904,17255     |
| Total                              | 139,92452     | 276,19509           | 561,67103 | 23,053                                   | 7,424                         | 1008,26764    |
| Pourcentage d'activité protégée    | 83%           | 88%                 | 92%       | 95%                                      | 100%                          | 90%           |

Bridage chiroptère adapté au site éolien, représentant une couverture de 82% de l'activité des chiroptères :

Pour toutes les éoliennes, du coucher au lever du soleil

-P1: 15avril au 31mai : température >10, vitesse < 5m/s

-P2: 1 juin au 31 août : température >12, vitesse < 6,5m/s

-P3: 1sept au 30 oct : température >10,vitesse < 6,5m/s

-P4: 1nov au 15 nov: température >10,vitesse < 5,5m/s

Bridage chiroptère pour 90% de couverture (toute type de vol confondu)

Pour toutes les éoliennes, du coucher au lever du soleil

-P1: 15avril au 31mai : température >10, vitesse < 5m/s

-P2: 1 juin au 31 août : température >12, vitesse < 7,5m/s

-P3: 1sept au 15 nov : température >10,vitesse < 7,5m/s

### Modélisation des différents scénarios de bridages étudiés pour le projet d'Auzelon

#### 2.2.3. Flore et habitats

*L'Autorité environnementale recommande une fois le niveau d'enjeu ré-haussé, de reprendre l'analyse des impacts du projet sur les habitats et la flore puis de renforcer la séquence ERC en conséquence afin de conclure à une absence démontrée de perte nette de biodiversité.*

L'analyse des impacts sur les habitats naturels et la flore ne permet pas la remise en cause des conclusions de l'étude d'impact, y compris en considérant un niveau d'enjeu qui serait rehaussé. En effet, le projet évite l'ensemble des habitats accueillant une flore patrimoniale ou protégée, notamment les landes et les prairies humides ; aucune espèce végétale protégée n'est concernée par les aménagements.

Les emprises du projet concernent très majoritairement des milieux agricoles intensivement exploités, composés essentiellement de cultures céréalières (68,43 % des emprises) et de prairies artificielles (14,01 % des emprises), caractérisés par des cortèges floristiques communs, fortement influencés par les pratiques agricoles. Les surfaces effectivement consommées demeurent très limitées au regard des surfaces disponibles sur le site d'étude (3,47 % des cultures, 1,83 % des prairies artificielles et 0,69 % des

prairies pâturées). En outre, les emprises temporaires seront remises en état à l'issue des travaux, permettant la recolonisation naturelle des cortèges végétaux.

Les haies concernées par les travaux d'aménagement nécessaires à l'acheminement des éoliennes présentent un intérêt écologique ordinaire et représentent 4,45 % des habitats consommés au sein du site d'étude. Les enjeux écologiques associés à la faune susceptible de fréquenter ces haies sont évalués dans les volets thématiques correspondants de l'annexe 3. Conformément à la séquence Éviter-Réduire-Compenser, les linéaires de haies supprimés feront l'objet d'une replantation selon un ratio de 3 pour 1, incluses dans le cadre de la mesure de compensation MC-1 décrite dans la demande de dérogation espèce protégée (p.485, pièce 7).

Au regard de ces explications, l'évaluation des incidences conclut à des impacts nul à faible selon l'habitat naturel (chapitre VI.6, p. 95, Annexe 4). **La séquence Éviter-Réduire-Compenser, fondée en premier lieu sur l'évitement des secteurs à enjeux, apparaît ainsi correctement proportionnée.**

#### 2.2.4. Zones humides et milieux aquatiques

*L'Autorité environnementale recommande de préciser les moyens et mesures engagés garantissant la bonne réussite de la mesure compensatoire de l'atteinte à 36 943 m<sup>2</sup> de zones humides.*

La mesure compensatoire proposée vise à restaurer 36 943 m<sup>2</sup> (3.7 ha) de zone humide sur une parcelle actuellement exploitée en grande culture. Il convient de préciser que cette parcelle présente déjà un fonctionnement écologique altéré par les pratiques agricoles : utilisation de produits phytosanitaires, monoculture intensive, présence d'un réseau de drainage. Cet état initial constitue un contexte particulièrement favorable à une restauration fonctionnelle de la zone humide, les facteurs de dégradation étant clairement identifiés et directement réversibles.

Décrite dans le chapitre VIII.4 de l'étude dédiée à la fonctionnalité des zones humide (p. 44, annexe 5), cette restauration s'appuie sur plusieurs actions destinées à rétablir durablement les fonctionnalités de la zone humide :

- ▶ la **suppression du réseau de drainage**, afin de restaurer le fonctionnement hydrologique naturel et la capacité de rétention en eau du sol ;
- ▶ le **réensemencement** avec un mélange d'espèces adaptées aux milieux humides, favorisant une recolonisation rapide par une végétation caractéristique ;
- ▶ un **changement d'usage du sol** avec la conversion de la parcelle en prairie pâturée, assurant un mode de gestion extensif compatible avec le maintien à long terme des fonctionnalités écologiques restaurées.

Cette succession d'interventions constitue une méthodologie éprouvée de restauration de zones humides. Au regard de son retour d'expérience, le bureau d'études Ecostratégie considère que ces mesures offrent de fortes garanties quant à la réussite de la compensation écologique.

Par ailleurs, cette restauration fait l'objet d'une **mesure de suivi écologique** particulièrement robuste, détaillée dans le chapitre VIII.4.3 Mesure de suivi (annexe 5). Afin de s'assurer de son efficacité dans la durée et, le cas échéant, d'adapter la gestion du site, ce suivi comprend :

- ▶ un suivi des habitats naturels et de la flore (évolution de la végétation et des espèces exotiques envahissantes) à raison de deux passages par an entre avril et juillet ;
- ▶ un suivi de l'avifaune à raison de deux passages par an entre avril et juin ;
- ▶ un suivi de la faune terrestre et des chiroptères (herpétofaune, entomofaune, utilisation du site par la faune) à raison de quatre passages par an entre avril et août.

Ces suivis seront réalisés en N+1, N+2, N+3, puis N+5, N+10, N+20 et N+30 par un bureau d'études écologique mandaté par Boralex. Les trois premières années permettront de vérifier l'atteinte des objectifs de restauration écologique, tandis que les suivis de long terme garantiront le maintien des fonctionnalités de la zone humide restaurée et permettront, si nécessaire, d'ajuster les modalités de gestion. Ce dispositif apporte ainsi des garanties fortes quant à la bonne réussite et à la pérennité de la mesure compensatoire.

#### 2.2.5. Autres groupes d'espèces

*Le dossier met en avant l'importance de préserver tous les milieux humides et aquatiques mais le réseau de continuités écologiques permettant le bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces n'est pas pris en compte. L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte les continuités de la trame verte et bleue dans l'établissement des enjeux concernant l'herpétofaune.*

L'annexe 3 relative à l'étude de la faune volante, terrestre et aquatique identifie pour chacun des taxons les éléments constitutifs de la Trame verte et bleue (haies, boisements, mares, cours d'eau et zones humides). Ils sont identifiés comme des habitats et axes de déplacement privilégiés pour les amphibiens et les reptiles. Ces éléments ont été pris en compte dans la caractérisation des enjeux écologiques ainsi que dans la définition de l'implantation du projet.

Par ailleurs, la dernière ligne du tableau qui synthétise les risques d'incidences brutes sur la faune terrestre, aquatique et les continuités écologiques (figure 46, p. 318 de l'annexe 3) identifie explicitement le risque potentiel d'altération des continuités écologiques de la Trame verte et bleue à l'échelle régionale et à l'échelle locale. Cette analyse a conduit

à privilégier l'évitement des secteurs les plus sensibles et à définir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées.

Ainsi, les continuités de la Trame verte et bleue ont bien été prises en compte dans l'évaluation des enjeux relatifs à l'herpétofaune ainsi que dans l'analyse de l'ensemble des incidences du projet.

#### 2.2.6. Autres observations

*L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des incidences de l'opération et la définition des mesures afférentes d'évitement, réduction, compensation, suivi et accompagnement (ERCSA) du projet en s'appuyant sur les éléments de suivi et de bilans des travaux, de l'exploitation et de la mise en œuvre des mesures ERCSA de parcs éoliens voisins ou dans des sites comparables ou expérimentés par le maître d'ouvrage, et des travaux scientifiques existants.*

Boralex souligne que la définition des mesures ERCSA ne repose pas uniquement sur les inventaires réalisés sur le site, mais également sur le retour d'expérience acquis sur de nombreux parcs éoliens en exploitation, les connaissances bibliographiques et scientifiques disponibles ainsi que les échanges menés avec les services de l'État, notamment la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. La définition de ces mesures repose au même titre sur les retours d'expériences des bureaux d'études et de la bibliographie sur le sujet. L'analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens du territoire a également été intégrée à la définition des mesures afin de s'assurer que le projet s'inscrit dans une démarche de maîtrise globale des impacts.

S'agissant par exemple des chauves-souris, le plan de bridage retenu est spécifiquement dimensionné en fonction de l'activité observée sur le site d'étude. Toutefois, les seuils de déclenchement retenus sont plus protecteurs que ceux mis en œuvre sur plusieurs parcs éoliens voisins, traduisant une approche prudente de Boralex, EXEN et la DREAL. De plus, Boralex a développé en interne un outil permettant de s'assurer du bon fonctionnement du bridage chiroptérologique en temps réel de manière à être réactif en cas de dysfonctionnement. Dans la même lignée, le programme de suivi de la mortalité prévu après la mise en service du parc est particulièrement ambitieux. Alors que le protocole national de suivi de la mortalité des parcs éoliens prévoit un minimum de 20 visites, Boralex s'engage à réaliser 61 passages par an pendant les trois premières années d'exploitation, soit un niveau d'effort très largement supérieur aux exigences nationales. Ce suivi renforcé permettra de vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre et, le cas échéant, d'adapter leur fonctionnement dans une logique de gestion adaptative.

## 2.3. Paysage et patrimoine

Le maître d'ouvrage remercie la MRAe pour son appréciation de la qualité de l'étude paysagère et patrimoniale. Il prend acte des observations favorables formulées concernant la pertinence de la démarche d'analyse et de conception du projet.

*L'Autorité environnementale recommande de définir les acteurs envisagés et les zones prévues pour la mise en place des mesures de réduction et d'accompagnement des impacts des éoliennes sur le paysage.*

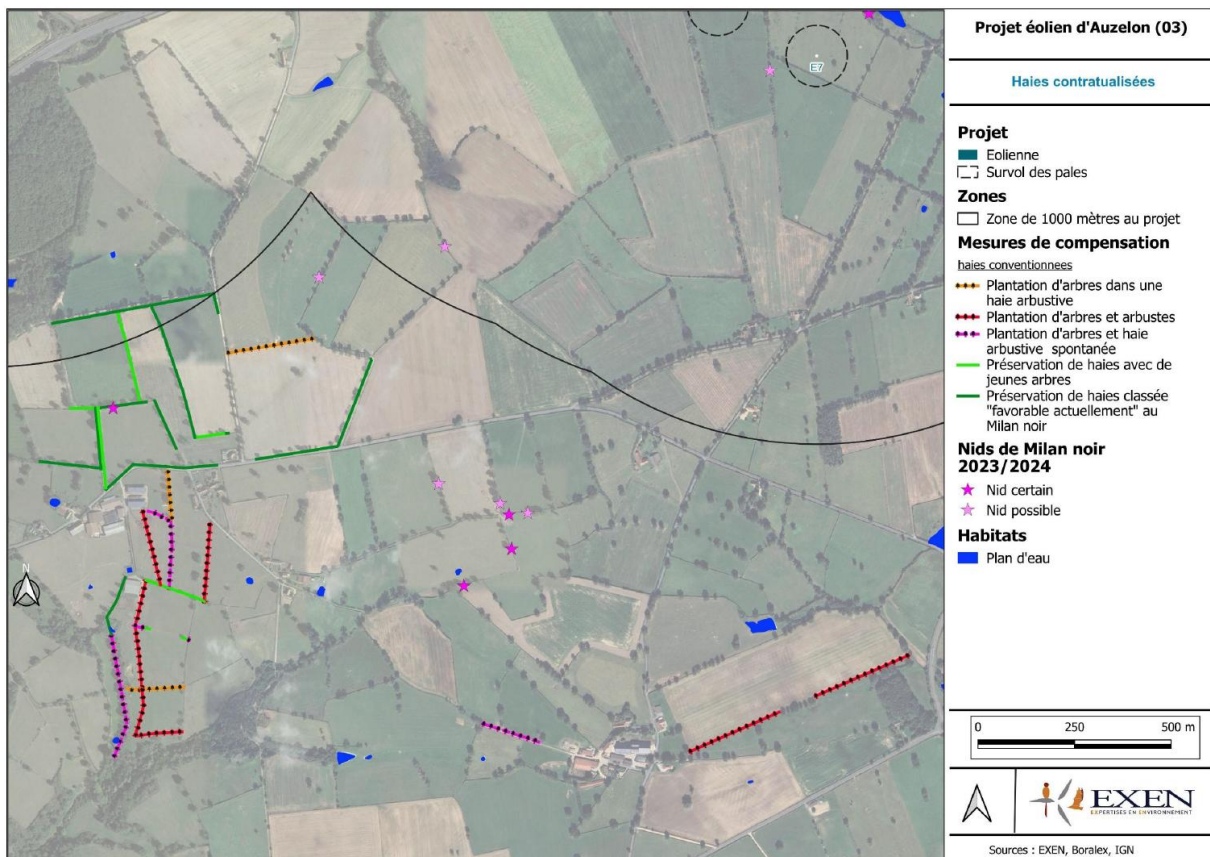
Plusieurs mesures sont effectivement à mettre en œuvre en phase exploitation et sont partiellement décrites dans le chapitre 7.3 du volet paysager (p. 240, annexe 1) :

- Mesure d'accompagnement (Mesure E2) : **Plantation d'arbres de haut jet** dans l'objectif d'augmenter la valeur paysagère du secteur en confortant les alignements de chênes de haut jet et atténuer la prégnance du projet depuis les abords du hameau de Barassier. La zone prévue à cet effet est matérialisée dans la carte 76 associée à la description de la mesure, réintroduite ci-dessous.

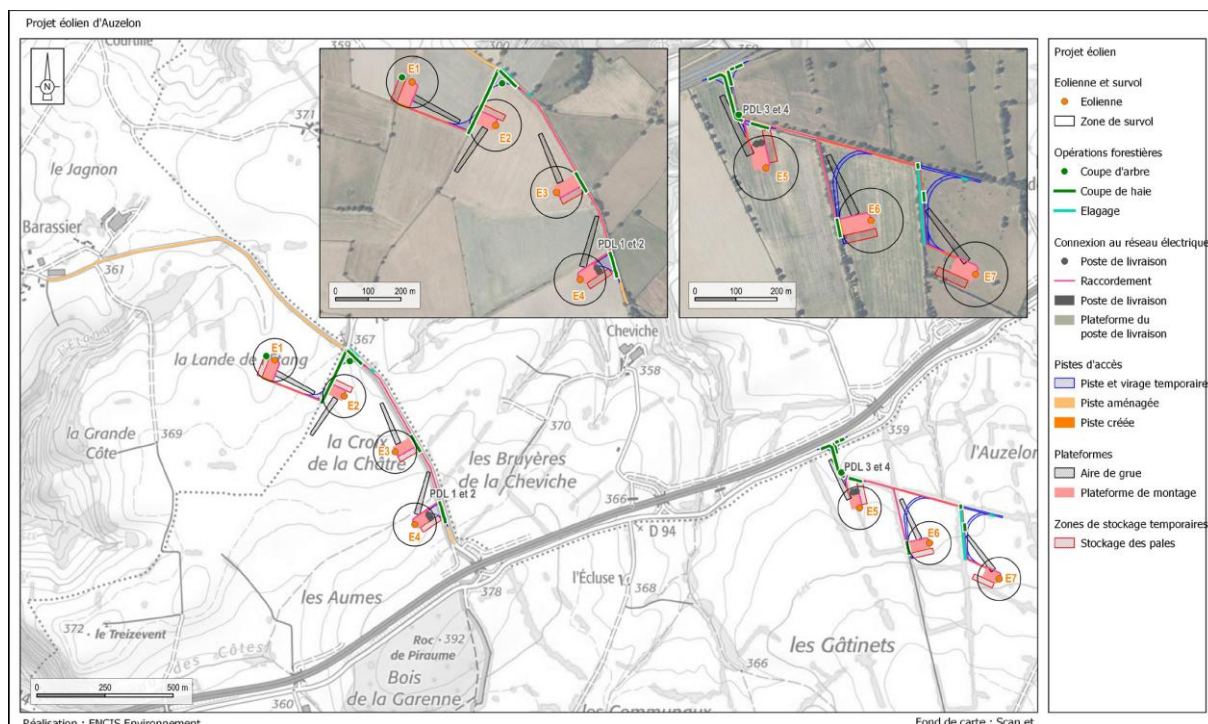


- Mesure de compensation (Mesure E3) : **Replantation de haies** afin de compenser les 715 ml de haies supprimées pour permettre l'acheminement des éoliennes. Boralex a fait le choix de mutualiser cette mesure avec celle prévue dans le cadre de la demande de dérogation au titre des espèces protégées. Les modalités de

mise en œuvre sont ainsi présentées de manière détaillée dans la pièce relative à cette procédure (carte 303, p. 492, annexe 7). Boralex souhaite toutefois apporter une précision concernant la version présentée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. En effet, à la suite des échanges intervenus avec la DREAL lors de l'instruction de la demande de dérogation espèces protégées, notamment dans le cadre de la demande de compléments de juillet 2025, la mesure compensatoire a été renforcée. Le ratio de replantation a ainsi été porté de 2,5 pour 1 à 3 pour 1. En conséquence, le linéaire de haies replantées s'élèvera désormais à 2 183 ml et non pas 1 787,5 ml indiqué dans le volet paysager. Ces replantations seront réalisées à environ un kilomètre du parc éolien, afin d'éviter de créer un effet attractif pour les chiroptères et l'avifaune à proximité des éoliennes tout en restaurant durablement les fonctionnalités écologiques des haies.



- **Mesure d'accompagnement (Mesure E4): Mise en place de panneaux pédagogiques** de présentation du projet pour informer le public et les randonneurs. Les secteurs prévus à cet effet sont matérialisés dans la carte 77 associée à la description de la mesure, réintroduite ci-dessous.



L'ensemble de ces mesures a été conventionné avec les acteurs concernés. Les conventions ont été vérifiées par la DREAL dans le respect des dispositions applicables en matière de protection des données personnelles.

## 2.4. Environnement sonore

*Aucune des cartes de bruit n'est intégrée à l'étude d'impact. Même si elles se trouvent dans l'annexe portant sur l'étude acoustique, il convient d'illustrer le sujet du bruit dans le corps de l'étude d'impact par ces cartes avant la consultation du public. L'Autorité environnementale recommande d'inclure les cartes thématiques bruit dans le corps de l'étude d'impact.*

*Pour mémoire, la réglementation nationale est insuffisante pour garantir de ne pas affecter la santé des personnes, il est nécessaire de se rapporter aux valeurs cibles de l'OMS à cet effet. Les valeurs cibles recommandées par l'OMS ne sont pas évoquées, le dossier se réfère à la réglementation nationale en vigueur.*

L'étude d'impact a vocation à présenter de manière synthétique et pédagogique les différents volets de l'évaluation environnementale, en s'appuyant sur les études spécialisées annexées au dossier. Ainsi, l'ensemble des éléments techniques détaillés issus de ces études (méthodologies détaillées, hypothèses de calculs, résultats détaillés, cartographies secondaires) n'est pas systématiquement repris dans le corps de l'étude d'impact afin d'en préserver la lisibilité. Concernant spécifiquement les cartes thématiques acoustiques mentionnées par l'Autorité environnementale, Boralex précise que celles-ci sont bien intégrées dans l'étude d'impact sur l'environnement (pièce 5), en

page 316. Boralex prend toutefois acte de la recommandation de l'Autorité environnementale visant à renforcer la présentation du volet acoustique directement dans le corps de l'étude d'impact.

Il convient néanmoins de préciser que, dans le cadre de la nouvelle procédure d'autorisation environnementale issue de la Loi relative à l'industrie verte, le dossier transmis pour instruction doit être mis à disposition du public concomitamment à l'émission de l'avis de la MRAe. Cette procédure ne permet donc pas de procéder à une modification du dossier entre l'avis de la MRAe et la phase de consultation du public.

S'agissant de la réglementation régissant la mise en conformité des émergences sonores du projet éolien, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans un guide *Environmental Noise Guidelines for the European Region* de 2018, recommande effectivement de maintenir les niveaux de bruit des éoliennes en dessous de 45 dB Lden (=de jour comme de nuit). Cette valeur est toutefois présentée comme une recommandation sanitaire conditionnelle et non comme une valeur réglementaire. L'OMS précise elle-même que cette recommandation repose sur un faible niveau de certitude des preuves scientifiques, principalement en lien avec les effets de gêne rapportés par les populations exposées.

*"A conditional recommendation requires a policy-making process with substantial debate and involvement of various stakeholders. There is less certainty of its efficacy owing to lower quality of evidence of a net benefit, opposing values and preferences of individuals and populations affected or the high resource implications of the recommendation, meaning there may be circumstances or settings in which it will not apply" (extrait p. 5 du guide de l'OMS)*

En France, l'évaluation acoustique des parcs éoliens est encadrée par une réglementation spécifique, fondée sur les critères d'émergence (5 dB(A) en période diurne et 3 dB(A) en période nocturne), qui constituent le cadre juridique opposable. **Cette approche consiste à limiter l'augmentation du bruit imputable au parc par rapport au bruit ambiant existant, plutôt qu'à fixer une valeur absolue de niveau sonore.**

Cette méthode est reconnue comme plus protectrice vis-à-vis des riverains, car elle tient compte de l'environnement sonore propre à chaque habitation et impose des niveaux d'émergence particulièrement faibles, notamment en période nocturne. À titre d'exemple, pour le projet d'Auzelon, les modélisations acoustiques réalisées en fonctionnement nominal des éoliennes, correspondant à la situation la plus pénalisante en matière d'émergence, montrent que **l'émergence maximale de 45 dB Lden recommandé par l'OMS n'est jamais atteint au droit des habitations**. Le respect des critères d'émergence réglementaires français garantit ainsi un niveau de protection adapté aux enjeux de santé publique et de protection des riverains. L'étude d'impact sur l'environnement rappelle d'ailleurs au chapitre 7.2.4.9.1 sur les facteurs de bruits que l'état des lieux national et mondial de la filière éolienne réalisé par l'ANSES montre que la

France dispose d'une des réglementations les plus protectrices pour les riverains (décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage) (p. 332, pièce 5).

*L'autorité environnementale recommande de mettre en place un dispositif de recueil et de traitement en continu des observations des riverains.*

Dans le cadre de l'exploitation du parc éolien d'Auzelon, un dispositif de suivi des éventuelles observations ou réclamations relatives aux émergences acoustiques des riverains sera mis en place afin de garantir une prise en compte rapide des sollicitations exprimées. Les riverains disposeront d'un dispositif identifié permettant de signaler toute question, remarque ou gêne éventuelle en lien avec le fonctionnement du parc.

## 2.5. Bilan carbone et impacts du changement climatique

*L'Autorité environnementale recommande de compléter le bilan carbone et celui d'émissions de GES, ainsi que le temps de retour énergétique, en tenant compte de l'ensemble des bridages annoncés, potentiellement concomitants, et ses incidences sur l'atteinte des objectifs énergétiques du projet.*

Les calculs présentés dans l'étude spécifique relative au bilan carbone du projet éolien d'Auzelon (annexe 8) intègrent les pertes de productible associées aux différents plans de bridage prévus dans le cadre du projet. Le productible annuel annoncé dans le dossier, estimé à environ 74 GWh/an, correspond ainsi au productible net après prise en compte des mesures de réduction envisagées (acoustiques, chiroptères, sillage, etc.)

Le bilan carbone et le temps de retour énergétique ont été calculés sur la base de ce productible net, permettant ainsi d'intégrer indirectement les incidences des bridages sur la production d'électricité renouvelable attendue et sur les émissions évitées associées.

### 3. Alternatives et justification des choix retenus

*L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte le contexte d'effondrement de la biodiversité et le très haut niveau des enjeux naturalistes du site et de reconsidérer le choix du type de machines et celui de leur implantation.*

Boralex rappelle que le contexte actuel d'érosion de la biodiversité résulte de multiples facteurs, parmi lesquels figurent notamment l'artificialisation des sols, l'intensification des pratiques agricoles, la fragmentation des habitats naturels ou encore la pollution atmosphérique. Le développement des énergies renouvelables répond à un autre enjeu environnemental majeur : la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'atténuation des effets du changement climatique, qui constitue également une pression importante sur les écosystèmes.

Boralex partage le constat de l'Autorité environnementale concernant la nécessité de prendre en compte le contexte actuel d'effondrement de la biodiversité dans la conception des projets d'énergies renouvelables. C'est précisément dans cette optique que le choix du type de machines et de leur implantation a été guidé dès les premières phases de développement par les enjeux écologiques identifiés sur le site.

Le projet a fait l'objet d'une démarche itérative d'évitement, conduisant à adapter progressivement son implantation afin de limiter les incidences sur les secteurs les plus sensibles. Les principaux habitats à enjeux, les secteurs humides, les haies les plus fonctionnelles ainsi que les secteurs les plus fréquentés par la faune ont ainsi fait l'objet d'une attention particulière pour la définition de la variante retenue.

Enfin, ce choix d'implantation est complété par un ensemble de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi particulièrement renforcées, comprenant notamment un plan de bridage des éoliennes adapté aux enjeux du site, des mesures de restauration écologique et un programme de suivi post-implantation largement supérieur aux exigences réglementaires.

Au regard de l'ensemble de ces éléments, Boralex considère que le choix du type de machines et de leur implantation résulte d'une démarche de conception intégrant les enjeux naturalistes du site et permettant de réduire les incidences résiduelles à un niveau compatible avec la réalisation du projet.

## 4. Résumé non technique

*L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.*

Le résumé non technique a pour objectif de présenter de manière synthétique les principales caractéristiques du projet, les enjeux identifiés, les incidences potentielles ainsi que les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts. Le présent document vise à apporter des éléments de réponse aux observations et recommandations formulées par l'Autorité environnementale, ainsi qu'à préciser certains éléments du dossier lorsque cela est nécessaire pour la bonne compréhension du projet. Néanmoins, Boralex précise que, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale applicable au projet d'Auzelon, issue de la Loi relative à l'industrie verte, le dossier transmis pour instruction est mis à disposition du public concomitamment à l'émission de l'avis de la MRAe. Cette procédure ne permet pas de modifier le contenu du dossier d'étude d'impact ou de son résumé non technique entre l'avis de la MRAe et la phase de consultation du public.

Le présent document ainsi que l'avis émis par l'Autorité environnementale seront pris en compte dans la suite de l'instruction du projet et dans l'analyse du dossier par les services instructeurs.

## 5. Etude de danger

*L'Autorité environnementale recommande de :*

- tenir compte de l'effet du changement climatique sur l'évaluation des risques ;*
- justifier le niveau de prise en compte des risques de fuites d'huile et d'incendie puis le cas échéant de renforcer les mesures de maîtrise de ces risques.*

Les risques analysés reposent principalement sur des caractéristiques intrinsèques du projet et de son environnement immédiat (implantation, conception, mesures de sécurité, réglementation applicable) qui ne sont pas significativement influencées par les évolutions climatiques projetées à l'échelle de la durée d'exploitation de l'installation.

S'agissant des niveaux de prise en compte de l'ensemble des risques qui gravitent autour de la technologie éolienne, une analyse préliminaire est réalisée en premier lieu par le bureau d'étude qui réalise l'étude de danger. Puis, des catégories de risques et des scénarios de probabilité et de mise en situation sont produits sur chaque risque identifié, ces scénarios sont consultables en annexe de l'étude de danger, pièce 6 du dossier de consultation publique. Dans le cadre du projet éolien d'Auzelon, les conclusions de cette analyse préliminaire des risques, et les mesures associées sont détaillées ci-dessous :

- S'agissant des risques inhérents aux fuites d'huiles, l'étude préliminaire détaille qu'ils ne représentent pas un réel danger si ce n'est lorsqu'ils sont soumis à un incendie, où ils vont entretenir cet incendie, ou s'ils sont déversés dans l'environnement générant un risque de pollution des sols ou des eaux (p. 43, pièce 6). Les scénarios simulés précisent que « les fuites éventuelles interviendront en cas d'erreur humaine ou de défaillance matérielle » (p.124, pièce 6). Les équipes de maintenance de Boralex sont localisées au plus près des sites d'implantation et peuvent donc intervenir rapidement en cas de nécessité, les techniciens de maintenance pourront intervenir en une heure sur le parc éolien d'Auzelon depuis le centre de maintenance de Cournon-d'Auvergne.
- S'agissant du risque incendie, 7 scénarios sont étudiés et des mesures de maîtrise de risques ont été mises en place (p. 124, pièce 6).

| Scénarios concernant l'incendie (1) |                                                                          |                                                     |                                          |                                                                                                  |                                                                                                               |   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 101                                 | Humidité / Gel                                                           | Court-circuit                                       | Incendie de tout ou partie de l'éolienne | Prévenir les courts-circuits (N°5)                                                               | Chute / projection d'éléments enflammés<br>Propagation de l'incendie                                          | 2 |
| 102                                 | Dysfonctionnement électrique                                             | Court-circuit                                       | Incendie de tout ou partie de l'éolienne | Prévenir les courts-circuits (N°5)                                                               | Chute / projection d'éléments enflammés<br>Propagation de l'incendie                                          | 2 |
| 103                                 | Survitesse                                                               | Échauffement des parties mécaniques et inflammation | Incendie de tout ou partie de l'éolienne | Prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques (N°3)<br>Prévenir la survitesse (N°4) | Chute / projection d'éléments enflammés<br>Propagation de l'incendie                                          | 2 |
| 104                                 | Désaxage de la génératrice / Pièce défectueuse / Défaut de lubrification | Échauffement des parties mécaniques et inflammation | Incendie de tout ou partie de l'éolienne | Prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques (N°3)                                 | Chute / projection d'éléments enflammés<br>Propagation de l'incendie                                          | 2 |
| 105                                 | Conditions climatiques humides                                           | Surtension                                          | Court-circuit                            | Prévenir les courts-circuits (N°5)<br>Protection et intervention incendie (N°7)                  | Incendie poste de livraison (flux thermiques + fumées toxiques SF <sub>6</sub> )<br>Propagation de l'incendie | 2 |
| 106                                 | Rongeur                                                                  | Surtension                                          | Court-circuit                            | Prévenir les courts-circuits (N°5)<br>Protection et intervention incendie (N°7)                  | Incendie poste de livraison (flux thermiques + fumées toxiques SF <sub>6</sub> )<br>Propagation de l'incendie | 2 |
| 107                                 | Défaut d'étanchéité                                                      | Perte de confinement                                | Fuite d'huile isolante                   | Prévention et rétention des fuites (N°8)                                                         | Incendie au poste de transformation<br>Propagation de l'incendie                                              | 2 |

*Extrait de l'analyse des scénarios relatifs au risque incendie (p. 57, pièce 6)*

Les fonctions de sécurité n°3, n°4, n°5, n°7 et n°8 visent à garantir un niveau de risque acceptable sur l'installation. Ces fonctions sont détaillées dans le chapitre 7.6 qui traite de la mise en place des mesures de sécurité (p. 59, pièce 6).

## **ANNEXES**

Annexe 1 : Document de cadrage préalable EXEN

Projet éolien du parc  
d'Auzelon (03)

**Etude d'impact sur l'environnement**

**Cadrage bibliographique préalable**



**Sarl EXEN**

116 route de Séverac, 12310 VIMENET

0581630599 / 0681822742

vbeucher@exen.pro

*Septembre 2024*

Projet du parc éolien d'Auzelon (03)

# **Etude d'impact sur l'environnement**

## **Cadrage bibliographique préalable**

*Septembre 2024*

**Rédaction, relecture** : M. Fraikin, S. Dervaux, E. Dupuis

# TABLE DES MATIERES

|          |                                                                                     |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>CONTEXTE DE L'ETUDE.....</b>                                                     | <b>4</b>  |
| 1.1      | DEVELOPPEMENT EOLIEN ET POLITIQUE ENERGETIQUE NATIONALE ET INTERNATIONALE.....      | 4         |
| 1.2      | CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES .....                            | 5         |
| <b>2</b> | <b>OBJECTIFS DE L'ETUDE .....</b>                                                   | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>DEMARCHE DE DEFINITION DES AIRES D'ETUDE .....</b>                               | <b>8</b>  |
| 3.1      | SITE D'ETUDE .....                                                                  | 8         |
| 3.2      | AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....                                                        | 8         |
| 3.3      | AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....                                                       | 8         |
| 3.4      | AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....                                                          | 8         |
| <b>4</b> | <b>ANALYSE PREALABLE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SECTEUR D'ETUDE .....</b>            | <b>9</b>  |
| 4.1      | ETUDE DE LA BIBLIOGRAPHIE ET RECHERCHE DE DONNEES LOCALES .....                     | 9         |
| 4.1.1    | Espaces naturels protégés .....                                                     | 9         |
| 4.1.2    | Périmètre de gestion contractuelle.....                                             | 9         |
| 4.1.3    | Espaces naturels réglementés : le réseau Natura 2000 .....                          | 12        |
| 4.1.4    | Espaces naturels inventoriés.....                                                   | 15        |
| 4.1.5    | Plan National d'Action .....                                                        | 20        |
| 4.1.6    | Autres sources de données et consultations naturalistes .....                       | 22        |
| 4.1.7    | Trame verte et bleu et continuités écologiques .....                                | 40        |
| 4.1.8    | Description du paysage à proximité du site d'étude .....                            | 42        |
| 4.1.9    | Analyse biogéographique et synthèse des enjeux potentiels dans le site d'étude..... | 44        |
| 4.2      | EVOLUTION DU SITE SANS PROJET.....                                                  | 44        |
| 4.2.1    | Description générale .....                                                          | 44        |
| 4.2.2    | Synthèse du volet avifaune .....                                                    | 44        |
| 4.2.3    | Synthèse du volet chiroptères .....                                                 | 44        |
| 4.2.4    | Synthèse du volet faune non volante .....                                           | 44        |
| <b>5</b> | <b>DEFINITION DES AIRES D'ETUDE .....</b>                                           | <b>45</b> |
| 5.1      | SITE D'ETUDE .....                                                                  | 45        |
| 5.2      | AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....                                                        | 45        |
| 5.2.1    | Aire d'étude immédiate du volet avifaune.....                                       | 45        |
| 5.2.2    | Aire d'étude immédiate du volet chiroptères.....                                    | 45        |
| 5.2.3    | Aire d'étude immédiate du volet faune non volante.....                              | 45        |
| 5.3      | AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....                                                       | 45        |
| 5.3.1    | Aire d'étude rapprochée du volet avifaune.....                                      | 45        |
| 5.3.2    | Aire d'étude rapprochée du volet chiroptères.....                                   | 45        |
| 5.3.3    | Aire d'étude rapprochée du volet faune non volante .....                            | 45        |
| 5.4      | AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....                                                          | 45        |

Tous les clichés présentés dans ce rapport ont été pris sur le site d'étude.  
Ils sont protégés par le droit d'auteur (art. L. 112-2 du Code de la Propriété Intellectuelle).  
Leur utilisation est limitée à la mission d'étude d'impact sur l'environnement.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

|           |                                                                                                                                                               |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURE 1  | CARTOGRAPHIE DES ESPACES NATURELS PROTEGES AU SEIN DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE.....                                                                           | 11 |
| FIGURE 2  | .....                                                                                                                                                         | 11 |
| FIGURE 3  | SYNTHESE ET ENJEUX DES ZSC PRESENTES AU NIVEAU DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE .....                                                                              | 13 |
| FIGURE 4  | CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA 2000 AU SEIN DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE.....                                                                                   | 14 |
| FIGURE 5  | TABEAU DE SYNTHESE ZNIEFF PRESENTES AU NIVEAU DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE .....                                                                             | 16 |
| FIGURE 6  | CARTOGRAPHIE DES ZNIEFF AU SEIN DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE .....                                                                                           | 19 |
| FIGURE 7  | .....                                                                                                                                                         | 19 |
| FIGURE 8  | LOCALISATION DES PNA CONCERNANT L'AVIFAUNE AU SEIN DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE .....                                                                          | 20 |
| FIGURE 9  | LOCALISATION DES PNA POUR LA FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE .....                                                                                               | 21 |
| FIGURE 10 | CARTE DE REPRESENTATION DES ZONES FAVORABLES SELON LE SRE DE 2012.....                                                                                        | 21 |
| FIGURE 11 | LISTE DES ESPECES D'OISEAUX RECENSEES SUR LES COMMUNES DE SAINT ANGEL ET DE SAINT VICTOR D'APRES L'INPN .....                                                 | 22 |
| FIGURE 12 | : TABEAU DES ESPECES DE FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE PATRIMONIALES LISTEES SUR LA COMMUNE DE SAINT-ANGEL,<br>D'APRES LE SITE DE L'INPN .....                  | 23 |
| FIGURE 13 | TABEAU DES ESPECES D'OISEAUX LISTEES SUR LES COMMUNES DE SAINT ANGEL ET DE SAINT VICTOR D'APRES LE SITE BIOLOVISION<br>24                                     |    |
| FIGURE 14 | TABEAU DES ESPECES DE FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE PATRIMONIALES LISTEES SUR LA COMMUNE DE SAINT-ANGEL,<br>D'APRES LE SITE BIOLOVISION (FAUNE-AUVERGNE) ..... | 26 |
| FIGURE 15 | TABEAU DES ESPECES A ENJEUX.....                                                                                                                              | 28 |
| FIGURE 16 | LOCALISATION DES COMMUNES CONCERNEES PAR UN NID DE CIGOGNE NOIRE (ONF, 2025).....                                                                             | 35 |
| FIGURE 17 | TABEAU DES NIDS IDENTIFIES ET NOMBRE DE JEUNES A L'ENVOL PAR ANNEE DE SUIVI (ONF, 2025) .....                                                                 | 36 |
| FIGURE 18 | CARTOGRAPHIE DES POINTS GPS DE LA CIGOGNE NOIRE « THIBAUT » PENDANT LA MIGRATION POSTNUPTIALE EN 2012 .....                                                   | 37 |
| FIGURE 19 | CARTOGRAPHIE DES POINTS GPS DE LA CIGOGNE NOIRE « THIBAUT » PENDANT LA MIGRATION POSTNUPTIALE EN 2013 .....                                                   | 37 |
| FIGURE 20 | TABEAU DES PARCS ET DES PROJETS EOLIENS EN FONCTIONNEMENT ET AUTORISE PRESENTS AU SEIN DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE<br>38                                      |    |
| FIGURE 21 | PARCS EOLIENS SITUES DANS L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE DES 3 SITES D'ETUDE .....                                                                                  | 39 |
| FIGURE 22 | CARTE DE SYNTHESE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE L'EX-REGION AUVERGNE (SRCE 2015) .....                                                                        | 41 |
| FIGURE 23 | MILIEUX OUVERTS ET BOCAGES DU SITE D'ETUDE .....                                                                                                              | 42 |
| FIGURE 24 | .....                                                                                                                                                         | 42 |
| FIGURE 25 | ZONE HUMIDES DU SITE D'ETUDE.....                                                                                                                             | 42 |
| FIGURE 26 | BOCCAGE SUR LE SITE D'ETUDE .....                                                                                                                             | 42 |
| FIGURE 27 | BOCCAGE (ARBRE ISOLE) SUR LE SITE D'ETUDE .....                                                                                                               | 42 |
| FIGURE 28 | CARTE DES HABITATS PRESENTS AU NIVEAU DU SITE D'ETUDE DU PROJET EOLIEN D'AUZELON.....                                                                         | 43 |
| FIGURE 29 | CARTE DE LA LOCALISATION DES DIFFERENTES AIRES D'ETUDE .....                                                                                                  | 47 |

# 1 CONTEXTE DE L'ETUDE

## 1.1 Développement éolien et politique énergétique nationale et internationale

En **France**, le projet de **loi d'orientation sur l'énergie**, devenu projet de loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique, a été voté définitivement le 23 juin 2005 par l'Assemblée Nationale et le Sénat. Il s'inscrit dans le cadre de la politique européenne dans ce domaine. Il fixe des orientations en matière de diversification des sources de production énergétiques, de sécurité d'approvisionnement et de protection de l'environnement, avec notamment le développement des énergies électriques et thermiques renouvelables (dont l'éolien).

Ces orientations étaient alors assorties d'objectifs ambitieux et concrets concernant :

- la réduction de l'intensité énergétique finale à un rythme qui sera porté à 2 % par an d'ici à 2015 ;
- la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre à un rythme de 3 % par an pour atteindre une division par quatre d'ici à 2050 ;
- une production d'électricité d'origine renouvelable à hauteur de 21 % de consommation contre 14 % aujourd'hui ;
- une augmentation des énergies renouvelables thermiques ;
- l'incorporation de biocarburants avec des objectifs qui furent revus au niveau de la Loi Grenelle de 2008 (cf. en suivant).

L'ensemble de ces dispositions s'inscrit dans la politique énergétique européenne, de diversification des sources de production d'énergie, mais aussi d'économie d'énergie, et de respect de ses engagements de Kyoto.

Depuis début 2008, l'aboutissement du **Grenelle de l'Environnement** s'est aussi traduit par des objectifs et mesures allant dans le sens d'une plus grande part de production et consommation d'énergies renouvelables dans notre société. Il est ainsi prescrit [...] *d'équilibrer la production énergétique française en adossant au réseau centralisé des systèmes décentralisés permettant davantage d'autonomie. Il s'agit aussi de réduire encore le contenu en carbone de l'offre énergétique française, et dans un premier temps d'atteindre l'objectif de 20% (voire 25%) d'énergies renouvelables (énergie finale) en 2020, dans de bonnes conditions environnementales et de faisabilité.* [...] (Conclusions du Grenelle de l'Environnement, actualisées le 09 janvier 2008). Le développement éolien fait partie intégrante des cinq solutions envisagées pour atteindre ces objectifs. La programmation Pluriannuelle des Investissements sur la période 2009-2020 rejoint les objectifs du Grenelle de l'environnement, à savoir 19 GW d'éolien terrestre et 6 GW en mer à l'horizon 2020.

La loi **Grenelle 1** de 2009 est une loi française de programmation qui formalise les 268 engagements du Grenelle de l'environnement. En 2010, la loi portant sur l'engagement national pour l'environnement

« **Grenelle 2** » a été adoptée à l'assemblée nationale. Globalement le Grenelle 2 confirme les orientations nationales vers un engagement vers les énergies renouvelables, et en particulier vis-à-vis de l'éolien, avec un objectif de rythme de développement gravé dans la loi d'un minimum de 500 éoliennes construites par an. Mais le projet de loi relatif à l'éolien crée aussi un ensemble de nouvelles obligations à respecter :

- Des schémas régionaux de l'éolien ont été créés pour définir les zones propices, et les zones à éviter ;
- Un seuil minimal de cinq éoliennes par parc avait été retenu ;
- Un seuil de distance minimum entre les installations d'éoliennes et les habitations a été introduit, avec au moins à 500 mètres des zones urbaines d'habitations ;
- L'implantation des éoliennes est également rentrée sous le régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ;
- Enfin, lorsque l'exploitation d'un parc éolien est terminée, le démantèlement devra désormais faire en sorte que les paysages soient restitués dans un état conforme à la situation d'avant implantation. La constitution de garanties financières est imposée dès le début de l'exploitation.

La **loi n° 2013-312** du 15 avril 2013 vise à préparer la transition vers un système énergétique sobre et porte diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes, dite « Loi Brottes ». Ce texte a notamment permis un allègement du cadre réglementaire relatif à l'éolien et des dérogations à la loi littoral et au Code de l'urbanisme afin de faciliter l'implantation et le raccordement d'énergies marines renouvelables. En particulier, cette Loi a supprimé les zones de développement de l'éolien (ZDE) qui faisaient doublon avec les schémas régionaux éoliens (SRE), inscrits en annexe des schémas régionaux climat air énergie (SRCAE). Le SRE est donc devenu le schéma de référence pour l'instruction des dossiers éoliens. Par ailleurs, le seuil de cinq mâts pour la construction d'un parc éolien a également disparu.

Enfin, le récent projet de **loi de Transition Énergétique** pour la croissance verte a été adopté à l'Assemblée nationale le 14 octobre 2014. Cette loi a par la suite été promulguée le 17 août 2015. Elle a été publiée au Journal officiel du 18 août 2015.

La loi fixe les objectifs de la transition énergétique. Les émissions de gaz à effet de serre devront être réduites de 40 % à l'horizon 2030 et divisées par quatre d'ici 2050. La consommation énergétique finale sera divisée par deux en 2050 par rapport à 2012 et la part des énergies renouvelables sera portée à 32 % en 2030.

La loi plafonne à 63,2 Gigawatts la production d'électricité d'origine nucléaire et fixe la part du nucléaire dans l'électricité à 50 % en 2025 (elle est actuellement de 75 %). Il renforce la sûreté nucléaire et l'information des citoyens sur le nucléaire. En nouvelle lecture, la Sénat a refusé de fixer une date butoir. L'objectif de réduire à terme la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % est conservé mais sans déterminer de date pour atteindre cet objectif.

La loi prévoit de multiplier par deux d'ici 2030 la part de la production d'énergies renouvelables pour diversifier les modes de production d'électricité et renforcer l'indépendance énergétique de la France.

## 1.2 Contexte réglementaire et prescriptions techniques

Les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui peuvent porter atteinte à l'environnement sont soumises à autorisation et doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences (Art. L.122.1 du Code de l'Environnement).

Le décret n°2006-629 du 30 mai 2006 modifie les critères de soumission à l'étude d'impact des projets éoliens et introduit que :

- Les projets d'une hauteur supérieure à 50 mètres font l'objet d'une étude d'impact (article R. 122-8 du Code de l'environnement, au 15° du II) et d'une enquête publique (annexe I de l'article R. 123-1 du Code de l'environnement, à la rubrique 40) ;
- Pour les projets d'une hauteur inférieure ou égale à 50 mètres, l'étude d'impact sur l'environnement peut être réclamée au cas par cas après examen de l'autorité environnementale (Décret no 2011-2019 du 29 décembre 2011).

Depuis août 2011, ces projets éoliens relèvent désormais du régime des **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**. À ce titre, chaque nouveau parc éolien installé doit faire l'objet d'un suivi écologique post-implantation.

En termes de procédure, précisons que l'article 145 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte généralise à l'ensemble de la France **l'expérimentation permis unique** depuis le 2 novembre 2015, dont l'objectif principal vise une refonte et à une simplification des procédures d'autorisation des ICPE et des IOTA pour ramener à 9 mois le délai total d'instruction des demandes d'autorisation.. L'autorisation unique résulte de la fusion en une seule et même procédure de plusieurs décisions qui peuvent être nécessaires pour la réalisation de ces projets : autorisation ICPE, permis de construire, et éventuellement autorisation de défrichement, dérogation « espèces protégées » et autorisation au titre du Code de l'énergie.

La **Réforme de l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes** (Ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016, Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016) a amplifié et clarifié les règles applicables pour remédier aux difficultés et inconvénients résultant des dispositions et pratiques existantes :

- Améliorer l'articulation entre les évaluations environnementales de projets différents, d'une part, et entre l'évaluation environnementale des projets et celle des plans et programmes, d'autre part ;
- Assurer la conformité de ces règles au droit de l'Union européenne, en transposant la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant

l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, dans sa rédaction résultant de la directive 2014/52/UE du Parlement européen et du Conseil, du 16 avril 2014.

Pour les points forts de cette réforme, nous noterons qu'elle :

- Redéfinit certaines notions et notamment celle de « l'évaluation environnementale », qui renvoie désormais clairement à un processus constitué de plusieurs étapes – dont la réalisation d'un rapport d'incidences environnementales, mais également la consultation du public ;
- Implique l'obligation de décrire l'évolution de l'environnement en cas de réalisation du projet (« *scénario de référence* ») et en l'absence de celui-ci ; une description plus ciblée de l'état initial de l'environnement, puisque ne devront être décrits, parmi les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1, que ceux qui seront susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
- Implique l'obligation de décrire les incidences du projet sur le climat mais également, à l'inverse, de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Précise que l'évaluation environnementale devra être mise à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou (en l'absence d'enquête) de la participation du public par voie électronique ;
- Introduit dans le Code de l'environnement la définition de la séquence ERC (Eviter, Réduire et Compenser les impacts) et du principe de zéro perte nette pour la biodiversité voire tendre vers un gain de biodiversité.

Enfin, **l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et les décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017 cadrent la mise en place du régime de l'autorisation environnementale**. Le changement le plus important est la dispense de permis de construire prévue par le nouvel article R. 425-29-2 du Code de l'urbanisme.

Elle regroupe donc désormais les autorisations suivantes :

- L'autorisation au titre des ICPE ;
- Les autorisations ou dérogations nécessaires au titre des espèces protégées ;
- L'autorisation de défrichement prévue par le Code forestier ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du Code de l'énergie ;
- Les autorisations requises au titre des obstacles à la navigation aérienne et des servitudes militaires (en application des articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du Code de la défense ;

des articles L. 5113-1 du même Code et L. 54 du Code des postes et des communications électroniques ; de l'article L. 6352-1 du Code des transports) ;

- Les autorisations prévues lorsque le projet se situe aux abords de monuments historiques ou de sites patrimoniaux remarquables (autorisation prévue aux articles L. 621-32 et L. 632-1 du Code du patrimoine).

D'après les données techniques fournies par le développeur éolien, et dans ce contexte réglementaire, le projet d'Aussac-Vadalle relevant d'un cas de modification d'enveloppe devant faire l'objet d'une analyse « au cas par cas », il s'inscrit dans la réalisation d'un porter à connaissance visant à apprécier le caractère de la modification (notable ou substantielle).

Le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens a été réalisé par le ministère de l'Environnement et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie pour apporter des réponses techniques sur les attentes des services instructeurs à propos des méthodes et de la rigueur des études préalables à mener.

## 2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

La société BORALEX accompagne les communes de Saint Angel et Saint Victor pour porter le projet éolien d'Auzelon sur leurs communes respectives, dans le département de l'Allier et dans la région Auvergne Rhone-Alpes.

Elle lance donc une procédure globale d'analyse des potentialités et contraintes locales susceptibles de faire évoluer le projet. Elle souhaite être en mesure d'apprécier les incidences potentielles d'un tel projet sur l'avifaune, les chauves-souris et la faune terrestre et aquatique, et envisager les possibilités d'intégration du projet dans ce contexte. Elle a missionné le bureau d'étude EXEN pour prendre en charges les expertises naturalistes de ce projet en 2022 / 2023.

L'impact d'éoliennes sur la faune volante (oiseaux et chauves-souris) est très variable et dépend du site, de son utilisation par celle-ci et de la sensibilité des espèces présentes. Il dépend également du type d'éoliennes, de leur organisation, de leur fonctionnement, de la configuration du parc éolien, de son environnement et des conditions météorologiques.

En ce qui concerne la faune terrestre et aquatique, l'impact d'éoliennes est souvent considéré comme bien moins prégnant que pour la faune volante directement exposée au champ de rotation des pales. Mais au-delà de la phase d'exploitation, et comme la plupart des projets d'aménagements, un projet éolien reste susceptible de générer différents types d'impacts très variables, dépendants du site, des milieux, du type de comportement et de la vulnérabilité des espèces concernées.

Avant toute réflexion, il convient d'avoir une bonne connaissance de **l'état initial** du site, de son intérêt pour la faune et de son utilisation par celle-ci. Le suivi d'une année complète est préconisé pour couvrir les principales étapes biologiques :

- des oiseaux (migrations prénuptiales, nidifications, migrations postnuptiales et hivernage) ;
- des chauves-souris (sortie d'hibernation, transits et migrations printanières, mise-bas, envol des jeunes, parades automnales, transits et migrations automnales, vers les gîtes d'hiver) ;
- de la faune terrestre et aquatique (migration, reproduction...).

L'organisation des inventaires de terrain se fait suite à une phase de cadrage bibliographique préalable, au niveau de laquelle les enjeux écologiques potentiels orientent le ciblage des méthodes et le calendrier des visites de terrain.

L'échantillon de visites de terrain a été organisé entre août 2022 et avril 2023 et couvre donc l'ensemble des phases des cycles biologiques de la faune.

Après définition des aires d'étude, les rapports (volet avifaune, volet chiroptères et volet faune terrestre et aquatique) détaillent donc l'état initial et les enjeux faunistiques locaux sur la base des résultats de recherches bibliographiques et des relevés de terrain. C'est sur cette base que sera menée

par la suite la phase d'analyse des impacts du projet éolien, de choix de la variante de moindre impact et du choix des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.

La présentation des rapports respecte les prescriptions techniques de l'actualisation de décembre 2016 du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (DGPR, MEEM 2016).

## 3 DEMARCHE DE DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Conformément aux prescriptions du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets des parcs éoliens terrestres (DGPR MEEM 2016), la définition des aires d'étude doit tenir compte du site éolien envisagé, des impacts potentiels et varie en fonction de la thématique abordée. Afin de définir ces aires d'études au regard des enjeux supposés, il sera effectué une synthèse des éléments de bibliographie et données locales.

### 3.1 Site d'étude

Le site d'étude est [...] *la zone du projet de parc éolien ou pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et règlementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels.* [...] (DGPR, MEEM 2006).

### 3.2 Aire d'étude immédiate

D'après le Guide de l'étude d'impact (DGPR MEEM 2016), [...] *l'aire d'étude immédiate est la zone où sont menées les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).* [...] *Pour l'étude des oiseaux et des chauves-souris, l'aire d'étude immédiate est généralement élargie par des zones tampons de quelques centaines de mètres, bases sur les éléments physiques et biologiques d'intérêt pour ces groupes d'espèces permettant d'étudier les éléments biologiques et zones de fort intérêt pour ces espèces à l'échelle locale.* [...].

Cette aire d'étude immédiate doit être définie à quelques centaines de mètres de la SITE D'ÉTUDE. Afin de définir précisément cette aire d'étude, il sera nécessaire d'évaluer les enjeux supposés autour de la SITE D'ÉTUDE. Pour cela, dans un premier temps, le contexte biogéographique sera étudié au sein d'une **zone tampon maximale de 2 km** autour du site d'étude.

**Ce n'est qu'à la suite de cette évaluation que l'aire d'étude immédiate sera définie précisément (voir chapitre 5).**

### 3.3 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée est l'aire [...] *au niveau de laquelle des atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces mobiles prennent place, et où des inventaires cibles et non systématiques peuvent être menés au niveau des éléments biologiques et secteurs d'intérêt (vallées, zones forestières, bocage dense, zones de reproduction connues, etc.) afin d'appréhender l'intérêt fonctionnel de la zone d'implantation potentielle.* [...] (DGPR MEEM 2016).

Cette aire d'étude rapprochée doit être définie entre **6 et 10 km autour du site d'étude**. Afin de définir précisément cette aire d'étude, il sera nécessaire d'évaluer les enjeux supposés autour du site d'étude. Pour cela, dans un premier temps, il sera étudié, entre autres, les enjeux découlant des ZNIEFF situées au sein d'une **zone tampon maximale de 10 km autour du site d'étude**.

**Ce n'est qu'à la suite de cette évaluation que l'aire d'étude rapprochée sera définie précisément (voir chapitre 5).**

### 3.4 Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée est celle [...] *au sein de laquelle est réalisée une compilation des données connues sur les grandes entités écologiques et principaux corridors biologiques pour la faune volante. C'est au niveau de cette aire qu'ont été listées précédemment les caractéristiques des zonages réglementaires du patrimoine naturel (sites Natura 2000, réserves naturelles...) d'intérêt pour les oiseaux avec analyse des relations fonctionnelles éventuelles avec la zone d'implantation potentielle du projet. C'est aussi l'échelle la plus large d'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets.* [...] (DGPR MEEM 2016).

Cette aire d'étude éloignée doit être définie entre **20 et 30 km autour du site d'étude**. Afin de définir précisément cette aire d'étude, il sera nécessaire d'évaluer les enjeux supposés autour du site d'étude. Pour cela, dans un premier temps, il sera étudié, les enjeux liés aux espèces à grands territoires vitaux (Minioptère de Schreibers, Aigle royal...) situées au sein d'une **zone tampon maximale de 30 km autour du site d'étude**.

**Ce n'est qu'à la suite de cette évaluation que l'aire d'étude éloignée sera définie précisément (voir chapitre 5).**

## 4 ANALYSE PREALABLE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SECTEUR D'ETUDE

### 4.1 Etude de la bibliographie et recherche de données locales

L'étude des données bibliographiques et l'analyse des composantes paysagères et écologiques des différentes aires d'étude permettent d'appréhender les caractéristiques du site d'étude, de définir au mieux les aires d'étude en fonction des enjeux prévisibles et d'organiser au mieux la campagne d'expertises de terrain en fonction. Le présent chapitre propose une synthèse de cette phase de recueil bibliographique et de données locales pour la faune.

#### 4.1.1 Espaces naturels protégés

##### 4.1.1.1 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent.

Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite.

Au total, un APPB est localisé dans l'aire d'étude éloignée : « **FR3800991 – Arrêté préfectoral portant protection de l'Ecrevisse à pieds blancs et des espèces patrimoniales associées** ». Il est situé à environ 20 km du site d'étude et a été créé en faveur des espèces suivantes :

- **Ecrevisse à pieds blancs** (*Austropotamobius pallipes*),
- **Lamproie de Planer** (*Lampetra planeri*),
- **Truite fario** (*Salmo trutta*),
- **Chabot** (*Cottus gobio*).

##### 4.1.1.2 Parc Naturel National (PNN)

Un Parc Naturel National (PNN) est une zone naturelle qui a été classée du fait de sa richesse naturelle exceptionnelle.

**Aucun Parc Naturel National n'est localisé au sein de l'aire d'étude éloignée.**

##### 4.1.1.3 Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un territoire d'une ou plusieurs communes dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

**Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est localisée au sein de l'aire d'étude éloignée.**

##### 4.1.1.4 Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Une Réserve Naturelle Régionale (RNR) est un territoire d'une ou plusieurs communes dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Elles ont pour objectif d'assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale.

**Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est localisée au sein de l'aire d'étude éloignée.**

##### 4.1.1.5 Réserve Biologique (RB)

La réserve de biosphère (RB) est une reconnaissance par l'UNESCO de régions modèles conciliant la conservation de la biodiversité et le développement durable, avec l'appui de la recherche, de l'éducation et de la sensibilisation, dans le cadre du programme sur l'Homme et la biosphère (MAB).

**Une Réserve Biologique est localisée au sein de l'aire d'étude éloignée : « la Réserve de Nantigny ».** Elle est située à 20 km du site d'étude.

Créée en 2004 sur 100 hectares au sein de la forêt de Tronçais, la réserve biologique intégrale de Nantigny bénéficie d'un statut qui exclut toute exploitation forestière et toute intervention humaine susceptible de modifier la composition ou la structure des habitats naturels. Dans la réserve, la présence du bois mort est très importante. La réserve abriterait notamment des champignons rares.

#### 4.1.2 Périmètre de gestion contractuelle

##### 4.1.2.1 Parc Naturel Régional

Un **Parc Naturel Régional** (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. À la différence d'un parc national, d'une réserve naturelle ou d'un site classé, un PNR ne dispose d'aucun pouvoir réglementaire. Il est impossible pour un PNR d'interdire quoi que ce soit. Ni la construction, ni la chasse, ni l'usage des sols ne sont restreints réglementairement dans un PNR. Les mesures de protection de la faune et de la flore, des eaux et des sols, des forêts et des paysages sont celles de la réglementation courante. Cependant, un PNR doit s'engager à respecter

les réglementations existantes, notamment en matière de protection des espaces les plus fragiles et des espèces les plus menacées.

**Aucun Parc Naturel Régional** n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée.

#### 4.1.2.2 Espace Naturel Sensible (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Les territoires ayant vocation à être classés comme Espaces Naturels Sensibles « doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent. »

**Au total, un seul Espace Naturel Sensible** a été mis en évidence au sein de l'aire d'étude éloignée : l'ENS « la Vauvre », situé à environ 13 km du site d'étude.

Ce site joue un rôle de **corridor** écologique pour les **oiseaux nicheurs et migrants** et est d'une importance régionale pour l'accueil des oiseaux hivernants. Le Milan noir, le Balbuzard pêcheur ou l'Aigrette garzette peuvent y être observés en train de pêcher. Avec 160 espèces d'oiseaux, 25 de libellules, 30 de papillons, 10 d'amphibiens et reptiles, la Vauvre est un site de biodiversité assez exceptionnelle.

#### 4.1.2.3 Zone Humide RAMSAR

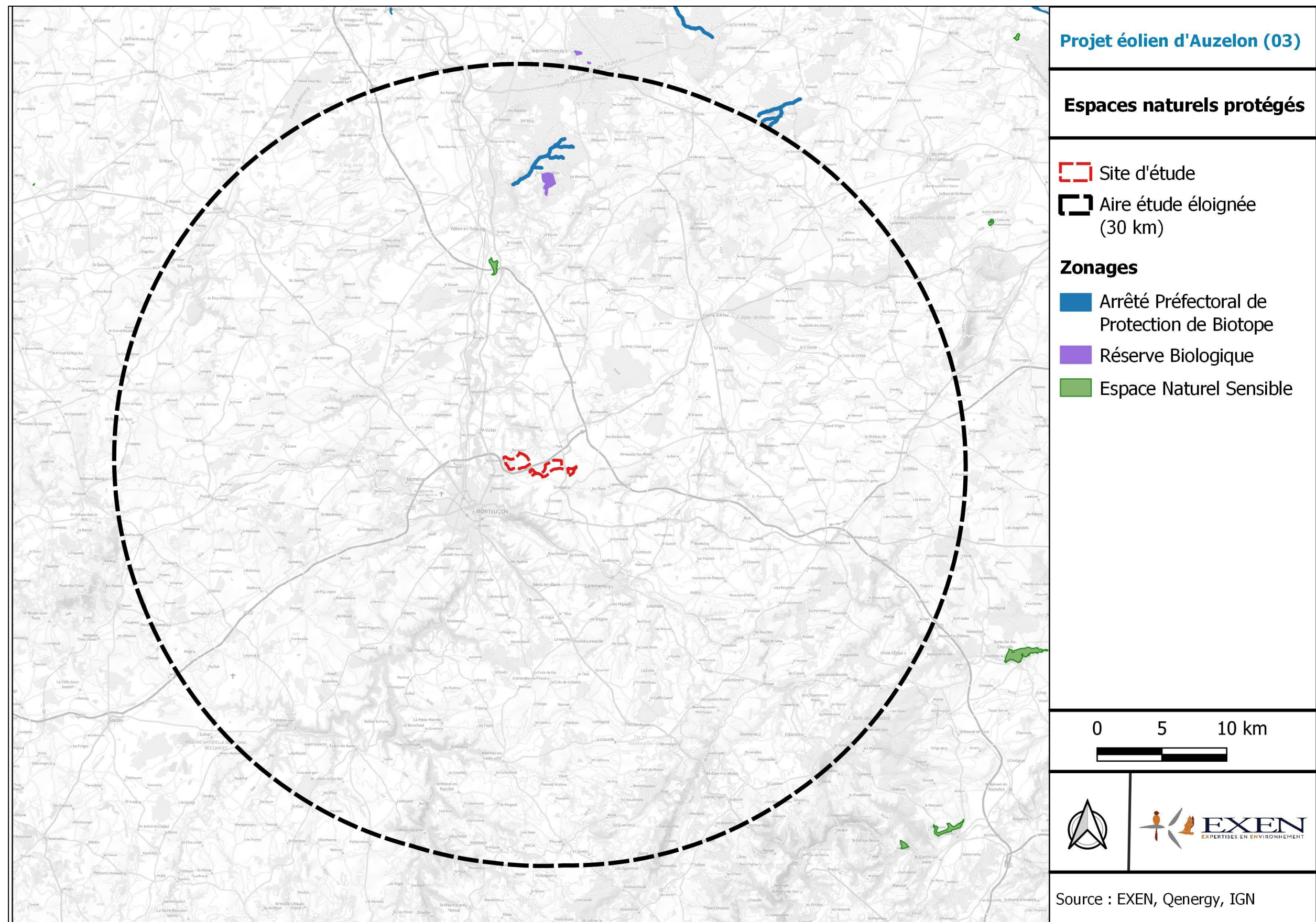
La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Négocié tout au long des années 1960 par des pays et des organisations non gouvernementales préoccupés devant la perte et la dégradation croissantes des zones humides qui servaient d'habitats aux oiseaux d'eau migrants, le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, en 1971, et est entré en vigueur en 1975.

La Convention est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète.

**Aucune zone RAMSAR** n'est recensée au sein de l'aire d'étude éloignée.

figure 1 Cartographie des espaces naturels protégés au sein de l'aire d'étude éloignée

figure 2



#### 4.1.3 Espaces naturels réglementés : le réseau Natura 2000

Comme le précise le Ministère de la Transition écologique et solidaire, « le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. L'objectif de la démarche européenne, fondée sur les directives Oiseaux et Habitats faune flore, est double :

- ❖ **la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel** : le maintien ou le rétablissement du bon état de conservation des habitats et des espèces s'appuie sur le développement de leur connaissance ainsi que sur la mise en place de mesures de gestion au sein d'aires géographiques spécialement identifiées, les sites Natura 2000. Le maillage de sites s'étend sur tout le territoire de l'Union européenne pour une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels ;
- ❖ **la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles**, ainsi que des particularités régionales : les projets d'aménagements ou les activités humaines ne sont pas exclus dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites.

L'outil de prévention qu'est l'évaluation des incidences, réglementée par le code de l'environnement par transposition de la directive Habitat faune flore vise à assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines. ».

Le réseau Européen Natura 2000 regroupe :

- des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** ou des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) visant à assurer la conservation des habitats naturels et habitats d'espèces au titre de la « Directive Habitats Faune-Flore » du 21 mai 1992 ;
- des **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** visant à assurer la conservation des espèces d'oiseaux au titre de la Directive Oiseaux du 2 avril 1979.

##### 4.1.3.1 Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Aucune ZPS n'est incluse dans l'aire d'étude éloignée du projet d'Auzelon.

##### 4.1.3.2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Sept ZSC sont incluses dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 30 km) :

- « Haute vallée de l'Arnon et petits affluents »
- « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne »
- « Gorges de la Tardes et vallée du Cher »
- « Gorges du Haut-Cher »
- « Forêt de Tronçais »
- « Forêt des Colettes »

- « Gîtes de Hérisson »

##### ➤ Enjeux concernant les chiroptères

Six des sept ZSC présentent des enjeux sur les chiroptères. Deux de ces ZSC visent particulièrement la conservation de populations locales de certaines espèces de chauves-souris :

- La ZSC « Gîte de Hérisson », située à 14 km au nord du site d'étude, a été désignée pour la préservation d'un gîte et des territoires de chasse d'une importante colonie de Murin à oreilles échancrées.
- LA ZSC « Forêt de Tronçais », située à 20 km, au nord, du site d'étude. Cette ZSC abrite une importante colonie de Grand murin, en période d'hibernation et de reproduction. Au sein de son périmètre, se trouvent également 59 gîtes d'hibernation de nature anthropique (aqueducs, ponts, bâtis)

Les enjeux vont être liés à la fois à la présence d'espèces de vol bas et à faible rayon d'action telle que le Murin à oreilles échancrées, ainsi qu'à la présence d'espèces à grand rayon d'action comme le Grand murin.

##### ➤ Enjeux concernant la faune terrestre et aquatique

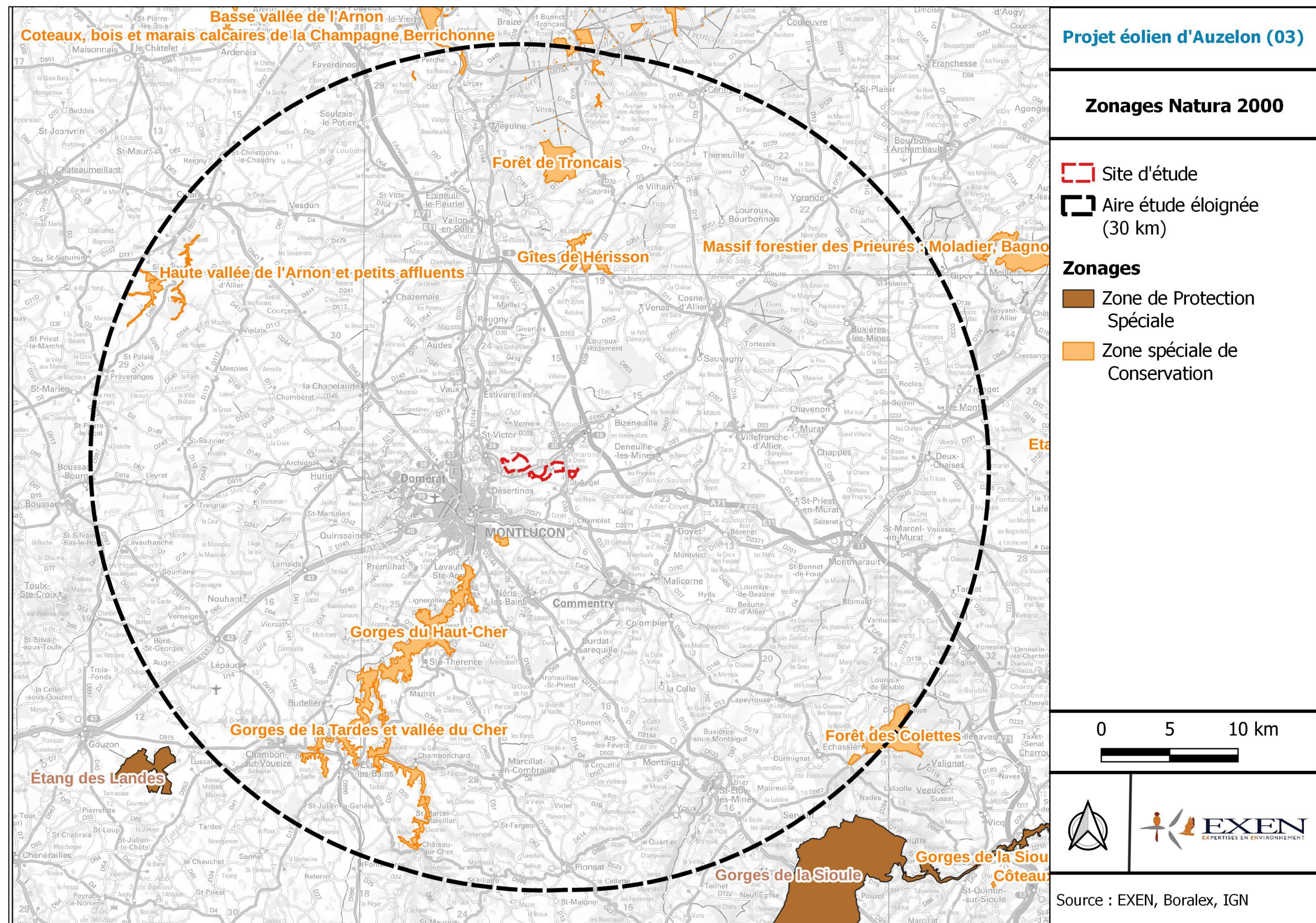
La majorité des espèces ciblées par les ZSC sont liés aux **milieux aquatiques et humides** (ex : Agrion de Mercure, Loutre d'Europe, Cuivré des marais, Chabot). Il est probable que ces espèces fréquentent le site d'étude, en raison de la présence de nombreux plans d'eau et cours d'eau au sein de celui-ci.

Par ailleurs, plusieurs coléoptères saproxyliques patrimoniaux sont présents dans la ZSC et potentiellement présents dans le site d'étude. Il s'agit du Grand Capricorne, du Lucane cerf-volant, du Taupin violacé et du Pique-prune.

figure 3 Synthèse et enjeux des ZSC présentes au niveau de l'aire d'étude éloignée

| N° ID                                        | Nom                                                                  | Avifaune | Chiroptères                                                                                                                                                         | Autre Faune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Distance par rapport au site d'étude | Orientation vis-à-vis du site d'étude |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Zones Spéciales de Conservation (ZSC)</b> |                                                                      |          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                       |
| FR8301012                                    | <b>Gorges du Haut-Cher</b>                                           | -        | Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe                                                                                                            | <b>Autres mammifères</b> : Loutre d'Europe<br><b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune<br><b>Poissons</b> : Lamproie de ruisseau européenne, Chabot, Toxostome<br><b>Coléoptères</b> : Lucane, Grand Capricorne<br><b>Lépidoptères</b> : Agrion de Mercure, Cuivré des marais                                                          | 4 km                                 | N                                     |
| FR8302021                                    | <b>Gîtes de Hérisson</b>                                             | -        | Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Murin à oreille échancrées, Grand murin                                               | <b>Autres mammifères</b> : Loutre d'Europe<br><b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune<br><b>Poissons</b> : Bouvière, Chabot<br><b>Coléoptères</b> : Lucane, Grand Capricorne                                                                                                                                                          | 14 km                                | SO                                    |
| FR7401131                                    | <b>Gorges de la Tardes et vallée du Cher</b>                         | -        | Grand murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein                    | <b>Autres mammifères</b> : Loutre d'Europe<br><b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune<br><b>Coléoptères</b> : Lucane, Grand Capricorne, Rosalie des Alpes<br><b>Lépidoptères</b> : Ecaille chinée, Cuivré des marais<br><b>Odonates</b> : Cordulie à corps fin<br><b>Poissons</b> : Chabot, Bouvière, Lamproie de ruisseau européenne | 18 km                                | SO                                    |
| FR8301021                                    | <b>Forêt de Tronçais</b>                                             | -        | Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreille échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin | <b>Autres mammifères</b> : Loutre d'Europe<br><b>Amphibiens</b> : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune<br><b>Reptiles</b> : Cistude d'Europe<br><b>Poissons</b> : Lamproie de ruisseau européenne, Chabot<br><b>Coléoptères</b> : Taupin violacé, Lucane, Pique-prune, Grand Capricorne,<br><b>Crustacés</b> : Ecrevisse à pieds blanc   | 20 km                                | N                                     |
| FR2400519                                    | <b>Haute vallée de l'Arnon et petits affluents</b>                   | -        | Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin de Bechstein                                                                           | <b>Autres mammifères</b> : Loutre d'Europe<br><b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune<br><b>Poissons</b> : Lamproie de ruisseau européenne, Chabot,<br><b>Lépidoptères</b> : Damier de la Succise                                                                                                                                     | 25 km                                | NO                                    |
| FR2400520                                    | <b>Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne</b> | -        | Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreille échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin                                               | <b>Mammifères</b> : Castor d'Europe<br><b>Poissons</b> : Alose feinte, Bouvière, Chabot commun<br><b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune<br><b>Coléoptères</b> : Lucarne cerf-volant<br><b>Crustacées</b> : Mulette épaisse                                                                                                          | 28 km                                | N                                     |
| FR8301025                                    | <b>Forêt des Colettes</b>                                            | -        | -                                                                                                                                                                   | <b>Amphibiens</b> : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune<br><b>Coléoptères</b> : Lucarne cerf-volant, Rosalie des Alpes<br><b>Malacostracés</b> : Ecrevisse à pieds blancs                                                                                                                                                               | 28 km                                | SE                                    |

figure 4 Cartographie des sites Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée



#### 4.1.4 Espaces naturels inventoriés

L'analyse des données disponibles sur le site Internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes permet de mettre en évidence les zones naturelles remarquables qui font l'objet d'inventaires ou de mesures de protection en termes de biotope ou de biocénose dans l'entourage du projet éolien.

L'analyse prend en compte les zonages présents au sein de **l'aire d'étude rapprochée (10 km)**. Outils de la connaissance scientifique du patrimoine naturel, les inventaires scientifiques n'ont pas de valeur juridique, mais révèlent une certaine richesse écologique.

La figure 6 représente les espaces naturels inventoriés au sein et autour du site étudié, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée conformément aux prescriptions du guide de l'étude d'impact de 2016 (DGPR, MEEM 20016).

##### 4.1.4.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

###### ➤ Description générale

Une ZNIEFF est un secteur particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Une ZNIEFF de type 1, en général de surface restreinte, est d'un intérêt biologique remarquable. Une ZNIEFF de type 2 couvre de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elle regroupe souvent plusieurs ZNIEFF de type 1.

Au total, **12 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 mentionnant des enjeux sur la faune sont répertoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée.**

###### ➤ Enjeux concernant l'avifaune

Toutes les espèces citées dans un rayon de 10 km ont été listées dans le tableau de la page suivante. Au total, une liste de 73 espèces d'oiseaux a été établie dans les Znieff de type 1 et . Les ZNIEFF ciblent notamment :

- **11 espèces de rapaces** : l'Aigle botté, Autour des palombes, Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Chouette chevêche, Effraie des clochers, Faucon pèlerin, Faucon hobereau, Grand-duc d'Europe, Milan noir, le Milan royal ;
- **24 espèces aquatiques, limicoles et grands voiliers**, dont l'Aigrette garzette, la Bécasse des bois, la Bécassine des marais, le Héron bihoreau, le Canard chipeau, le Canard souchet, le Chevalier guignette, la Cigogne blanche, le Courlis cendré, l'Echasse blanche, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, le grèbe à cou noir, le Grèbe castagneux, le Grèbe huppé, le Héron cendré, le Héron garde-bœuf, la Nette rousse, l'Œdicnème criard, le Petit gravelot, le Râle d'eau, la Sarcelle d'été, la Sarcelle d'Hiver et le Vanneau huppé.

- **38 espèces de passereaux et assimilés**, dont l'Alouette lulu, la Bouscarle de cetti, le Bruant des roseaux, le Cincle plongeur, l'Engoulevent d'Europe, le Gobemouche gris, le Moineau friquet, le Pic cendré, le Pic noir, la Pie grièche à tête rousse, etc.

###### ➤ Enjeux concernant les chiroptères

Dans l'aire d'étude rapprochée, 8 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II évoquent des enjeux sur les chiroptères. Un total de **17 espèces patrimoniales** de chiroptères sont citées dans les ZNIEFF de type I ou II dont 16 sont citées dans la ZNIEFF « Vallée du Cher » qui est concomitante avec la partie ouest du secteur A du site d'étude.

Ces enjeux sont assez diversifiés et évoquent notamment :

- Des espèces principalement arboricoles, telles que la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune, Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius ;
- Des espèces anthropophiles (utilisation des vieux bâtis) et cavernicoles (utilisation des cavités souterraines), telles le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin, le Murin à moustaches, Petit rhinolophe, Murin de Natterer, Rhinolophe euryale ;
- Une espèce qui exploite les milieux rupestres (et d'autres milieux), telle que le Vespère de Savi.

###### ➤ Enjeux concernant la faune non volante

Toutes les **espèces citées dans un rayon de 5 km** ont été listées dans le tableau de la page suivante. Au-delà de 5 km, seules les espèces à **grand rayon d'action** ont été citées (principalement des mammifères). Au sein de l'aire d'étude rapprochée, la majeure partie des espèces ciblées sont liées aux **habitats humides et aquatiques**. Les autres espèces+ fréquentent les milieux semi-ouverts et ouverts (ex : les landes, les prairies) et les boisements. Les ZNIEFF ciblent notamment :

- Cortège des milieux humides et aquatiques : Crossope aquatique, Grenouille rousse, Rainette verte, Triton marbré, Cordulie à corps fin, Campagnol amphibie, Loutre d'Europe, Agrion de Mercure ;
- Cortège des milieux semi-ouverts : Chat forestier, Putois d'Europe, Grand Capricorne.

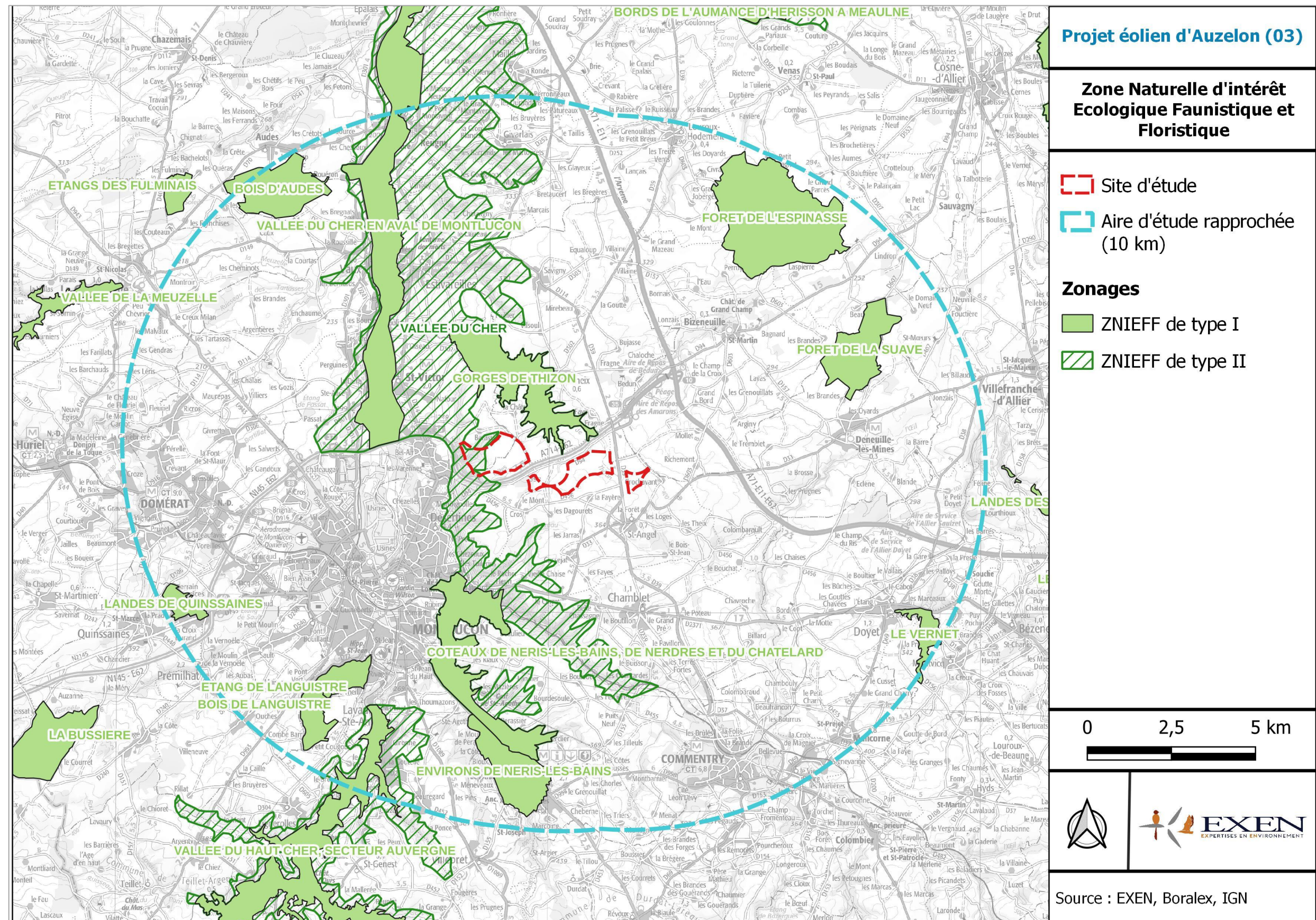
figure 5 Tableau de synthèse ZNIEFF présentes au niveau de l'aire d'étude rapprochée

| N° ID            | Nom                                                    | Avifaune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Chiroptères                                                                                                                           | Autre Faune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Distance par rapport au site d'étude |
|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ZNIEFF de type I |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| 830005500        | Gorges de Thizon                                       | <b>Rapaces</b> : Grand-duc d'Europe, Bondrée apivore<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Engoulevent d'Europe, Tarin des aulnes, Pic mar, Bruant jaune, Alouette lulu, Moineau friquet, Bécasse des bois, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Huppe fasciée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Grand murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe                              | <b>Crustacés</b> : Ecrevisse à pattes blanches<br><b>Mammifères</b> : Loutre d'Europe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,3 km                               |
| 830020374        | Vallée du Cher en aval de Montluçon                    | <b>Nombreux oiseaux d'eau (dont les grands voiliers)</b> : Rousserolle verderolle, Phragmite des joncs, Chevalier guignette, Sarcelle d'hiver, Martin-pêcheur d'Europe, Canard chipeau, Fuligule milouin, Echasse blanche, Aigrette garzette, Héron cendré, Cigogne blanche, Petit Gravelot, etc.<br><b>Rapaces</b> : Busard Saint-Martin, Faucon hobereau, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Aigle botté<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Pipit farlouse, Pigeon colombin, Pic mar, Bruant proyer, Bruant jaune, Bruant des roseaux, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Moineau friquet, Mésange boréale, Pouillot fitis, fauvette des jardins, etc. | Barbastelle d'Europe, Grand murin, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée                                      | <b>Amphibiens</b> : Crapaud calamite, Rainette verte<br><b>Mammifères</b> : Castor d'Eurasie, Chat forestier, Putois d'Europe, Loutre d'Europe<br><b>Odonates</b> : Aesche affine, Aesche printanière, Aesche mixte, Agrion délicat, Agrion de Mercure, Agrion joli, Agrion mignon, Cordulie à deux taches, Leste sauvage, Libellule fauve, Agrion orangé, Sympétrum méridional<br><b>Orthoptères</b> : Courtilière commune | 2 km                                 |
| 830020516        | Coteaux de Nérès-les-Bains, de Nerdres et du Châtelard | <b>Oiseaux d'eau</b> : Chevalier guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Tarin des aulnes, Cincle plongeur<br><b>Rapaces</b> : Chevêche d'Athéna, Grand-duc d'Europe, Faucon hobereau, Milan noir, Milan royal<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Œdicnème criard, Engoulevent d'Europe, Tarin des aulnes, Bruant proyer, Bruant jaune, Bec-croisé des sapins, Alouette lulu, Tarier des prés, Fauvette des jardins, Tourterelle des bois, Grive litorne, Huppe fasciée                                                                                                                                                                                           | Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe                             | <b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte<br><b>Coléoptères</b> : Grand Capricorne, Lucane cerf-volant<br><b>Lépidoptères</b> : Piéride des Biscutelles<br><b>Mammifères</b> : Chat forestier, Putois d'Europe<br><b>Odonates</b> : Agrion de Mercure, Agrion délicat, Calopteryx méridional                                                                                             | 3 km                                 |
| 830005497        | Forêt de la Suave                                      | <b>Oiseaux d'eau</b> : Chevalier guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Tarin des aulnes, Fuligule milouin, Grèbe huppé, Grèbe castagneux<br><b>Rapaces</b> : Aigle botté<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Pic mar, Pic noir, Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Guêpier d'Europe, Pouillot siffleur, Bécasse des bois, Tourterelle des bois, Grive litorne                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | —                                                                                                                                     | <b>Amphibiens</b> : Rainette verte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,5 km                               |
| 830020364        | Bois de Languistre                                     | <b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Martin-pêcheur d'Europe, Pie-grièche à tête rousse, Pouillot siffleur, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Murin de Bechstein, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin à moustaches, Noctule de Leisler | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 km                                 |
| 830005496        | Forêt de l'Espinasse                                   | <b>Oiseaux d'eau</b> : Rousserolle effarvate, Héron cendré<br><b>Rapaces</b> : Autour des palombes, Busard Saint-Martin, Faucon hobereau, Aigle botté, Milan noir, Bondrée apivore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune                                                      | <b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune, Grenouille rousse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,5 km                               |

| N° ID             | Nom                                   | Avifaune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Chiroptères                                                                                                                                                                                                       | Autre Faune                                                                                                                                                                                                       | Distance par rapport au site d'étude |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                   |                                       | <b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Tarin des aulnes, Pigeon colombin, Pic mar, Bruant jaune, Faucon hobereau, Gobemouche noir, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, etc.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| 830020517         | Environs de Nérès-les-Bains           | <b>Oiseaux d'eau</b> : Vanneau huppé<br><b>Rapaces</b> : Milan royal, Faucon hobereau, Chevêche d'Athéna<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Tarin des aulnes, Gobemouche noir, Marin pêcheur d'Europe, Huppe fascié                                                                                                                                                                                                          | Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées                                                                                                         | <b>Odonates</b> : Cordulie à corps fin                                                                                                                                                                            | 6,5 km                               |
| 830020363         | Etang de Languistre                   | <b>Oiseaux d'eau</b> : Chevalier guignette<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Tarin des aulnes, Gobemouche gris, Fauvette des jardins, Marin pêcheur d'Europe, Pigeon colombin                                                                                                                                                                                                                                               | –                                                                                                                                                                                                                 | –                                                                                                                                                                                                                 | 7,5 km                               |
| 830005502         | Vallée du Haut Cher, secteur auvergne | <b>Oiseaux d'eau</b> : Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Vanneau huppé, Chevalier guignette, Bécasse des bois, Canard souchet, Sarcelle d'Hiver, Héron cendré<br><b>Rapaces</b> : Effraie des clochers, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Bondrée apivore<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Bruant proyer, Tain des aulnes, Gobelouche gris, Pie-grièche grise, Pic mar, Hupp fasciée, Bruant jaune, Pouillot siffleur, etc. | Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Vespère de Savi, Grand murin                                                                                                           | <b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune<br><b>Mammifères</b> : Loutre d'Europe, Chat forestier                                                                                                                 | 7,5 km                               |
| 830020042         | Bois d'Audes                          | <b>Rapaces</b> : Busard Saint-Martin, Milan noir, Bondrée apivore<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Gobemouche gris, Pic mar, Tourterelle des bois, Engoulevent d'Europe, Mésange boréale                                                                                                                                                                                                                                   | –                                                                                                                                                                                                                 | –                                                                                                                                                                                                                 | 8,5 km                               |
| 830020398         | Le Vernet                             | <b>Rapaces</b> : Bondrée apivore<br><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Pouillot fitis, Tourterelle des bois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand murin, Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe                             | –                                                                                                                                                                                                                 | 8,5 km                               |
| 830020382         | Landes de Quinssaines                 | <b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Engoulevent d'Europe, Alouette lulu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | –                                                                                                                                                                                                                 | –                                                                                                                                                                                                                 | 9 km                                 |
| ZNIEFF de type II |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| 830020592         | Vallée du Cher                        | <b>Nombreux oiseaux d'eau (dont les grands voiliers)</b> : Rousserolle verderolle, Phragmite des joncs, Chevalier guignette, Sarcelle d'hiver, Martin-pêcheur d'Europe, Canard chipeau, Fuligule milouin, Echasse blanche, Aigrette garzette, Héron cendré, Cigogne blanche, Petit Gravelot, Cigogne noire, etc.                                                                                                                           | Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand murin, Pipistrelle de Nathusius, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Vespère de Savi, Murin à moustaches, Murin de | <b>Amphibiens</b> : Rainette verte, Sonneur à ventre jaune<br><b>Coléoptères</b> : Grand capricorne, Lucane cerf-volant<br><b>Crustacés</b> : Ecrevisses à pieds blanc<br><b>Lépidoptères</b> : Cuivré des marais | Incluse dans le site d'étude         |

| N° ID | Nom | Avifaune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Chiroptères                                                                                                     | Autre Faune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Distance par rapport au site d'étude |
|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|       |     | <p><b>Rapaces</b> : Autour des palombes, Busard Saint-Martin, Faucon hobereau, Faucon pèlerin, Aigle botté, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Hibou des marais, Chouette chevêche, Effraie des clochers, Grand-duc d'Europe,</p> <p><b>Passereaux et oiseaux intermédiaires</b> : Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse, Torcol fourmilier, Pipit farlouse, Pigeon colombin, Pic mar, Pic cendré, Bruant proyer, Bruant jaune, Bruant des roseaux, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Moineau friquet, Mésange boréale, Pouillot fitis, fauvette des jardins, etc.</p> | Natterer, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Rhinolophe euryale | <p><b>Mammifères</b> : Campagnol amphibie, Castor d'Eurasie, Crossope aquatique, Chat forestier, Loutre d'Europe, Rat des moissons, Putois d'Europe,</p> <p><b>Odonates</b> : Aeschne mixte, Aeschne printanière, Agrion de Mercure, Agrion exclamatif, Cordulie à taches jaunes, Leste barbare, Onychogomphe à crochets, Sympétrum méridional</p> <p><b>Orthoptères</b> : Œdipode aigue-marine, Œdipode émeraude, Œdipode rouge</p> <p><b>Reptiles</b> : Couleuvre vipérine</p> |                                      |

figure 6 Cartographie des ZNIEFF au sein de l'aire d'étude rapprochée

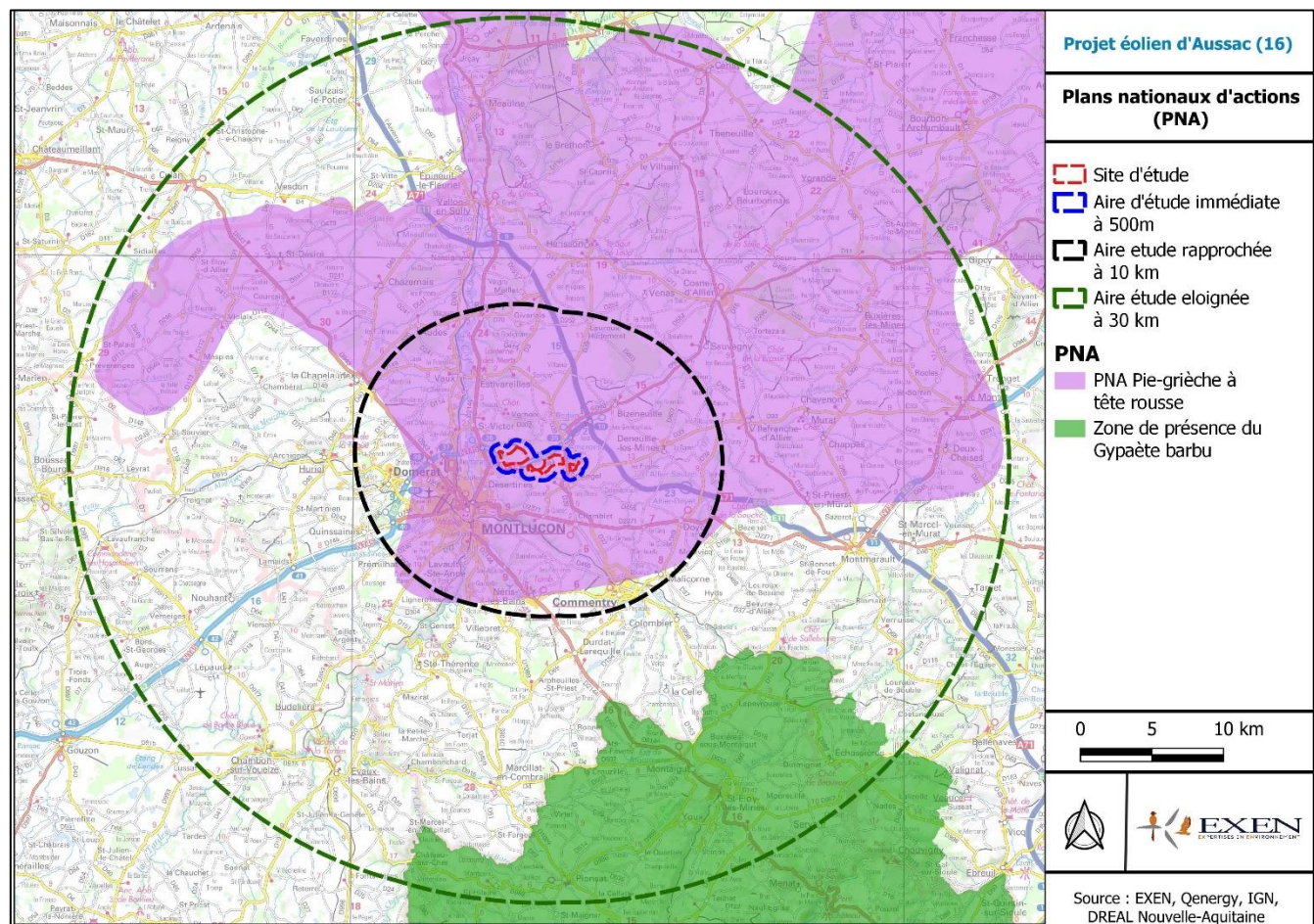


4.1.5 Plan National d’Action

4.1.5.1 Volet avifaune

Le périmètre de 30 kilomètres aux 3 sites d’étude d’Auzelon regroupe 2 Plan national d’actions en faveur du **Gypaète Barbu** et des **5 espèces de Pie-grièche**. Le secteur de présence du Gypaète barbu est situé à 16 kilomètres au sud des 3 sites d’étude d’Auzelon. Concernant les secteurs des 5 espèces de pies-grièches, seul le secteur de la Pie-grièche à tête rousse est concerné par les 3 sites d’étude du projet éolien d’Auzelon. La carte suivante localise ces secteurs.

figure 8 Localisation des PNA concernant l’avifaune au sein de l’aire d’étude éloignée



La Pie-grièche à tête rousse est susceptible de fréquenter les sites d’étude d’Auzelons.

4.1.5.2 Volet chiroptère

Actuellement, le 3<sup>ème</sup> Plan national d’action concernant les chiroptères est toujours en cours, et ce, depuis 2016 jusqu’à 2025. Il est animé par la Fédération des Conservatoires d’espaces naturels et piloté par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté.

19 espèces de chiroptères sont prioritairement concernées par ce PNA. Les espèces concernées sont listées dans le tableaux si dessous avec l’évaluation des pressions qui s’exercent sur celle-ci.

| Tableau 3 : pressions les plus élevées subies par chaque espèce définie par la méthodologie |            |                                                                           |                                                          |                                                   |                                 |                  |                       |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| Espèces/<br>Critères                                                                        | épizooties | aménagement<br>du territoire<br>(hors<br>infrastructures<br>de transport) | Perturbation<br>des gîtes<br>souterrains<br>et rupestres | Perturbation<br>des gîtes en<br>éléments<br>bâtis | Infrastructures<br>de transport | parcs<br>éoliens | gestion<br>forestière | pratiques<br>agricoles |
| Petit rhinolophe                                                                            |            | X                                                                         | X                                                        | X                                                 | X                               |                  | X                     | X                      |
| Grand rhinolophe                                                                            |            | X                                                                         | X                                                        | X                                                 | X                               |                  | X                     | X                      |
| Rhinolophe euryale                                                                          |            | X                                                                         | X                                                        | X                                                 | X                               |                  | X                     | X                      |
| Rhinolophe de Mehely                                                                        |            | X                                                                         | X                                                        |                                                   |                                 |                  |                       | X                      |
| Minioptère de Schreibers                                                                    | X          | X                                                                         | X                                                        |                                                   | X                               | X                | X                     | X                      |
| Murin des marais                                                                            |            | X                                                                         | X                                                        | X                                                 |                                 |                  |                       | X                      |
| Murin du Maghreb                                                                            |            | X                                                                         | X                                                        | X                                                 |                                 |                  |                       | X                      |
| Murin de Capaccini                                                                          |            | X                                                                         | X                                                        |                                                   | X                               |                  |                       | X                      |
| Petit murin                                                                                 |            | X                                                                         | X                                                        | X                                                 | X                               |                  |                       | X                      |
| Murin d'Esclatera                                                                           |            |                                                                           | X                                                        |                                                   | X                               |                  | X                     |                        |
| Grande noctule                                                                              |            |                                                                           |                                                          |                                                   |                                 | X                | X                     |                        |
| Pipistrelle commune                                                                         |            |                                                                           |                                                          | X                                                 | X                               | X                |                       | X                      |
| Murin de Bechstein                                                                          |            | X                                                                         |                                                          | X                                                 | X                               |                  | X                     | X                      |
| Oreillard montagnard                                                                        |            |                                                                           |                                                          |                                                   |                                 |                  | X                     |                        |
| Sérotine de Nilsson                                                                         |            |                                                                           |                                                          | X                                                 |                                 | X                | X                     |                        |
| Noctule commune                                                                             |            |                                                                           |                                                          | X                                                 |                                 | X                | X                     |                        |
| Noctule de Leisler                                                                          |            |                                                                           |                                                          | X                                                 |                                 | X                | X                     | X                      |
| Pipistrelle de Nathusius                                                                    |            |                                                                           |                                                          |                                                   |                                 | X                | X                     |                        |
| Sérotine commune                                                                            | X          | X                                                                         |                                                          | X                                                 |                                 | X                |                       | X                      |

4.1.5.3 Volet faune terrestre et aquatique

D’après la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, l’aire d’étude rapprochée (10 km) est concernée par 5 espèces ou groupes d’espèces faisant l’objet de PNA :

- Loutre d’Europe,
- Odonates,
- Papillons de jour,
- Sonneur à ventre jaune.



#### 4.1.6 Autres sources de données et consultations naturalistes

Au-delà des éléments de cadrage préalable liés aux éléments bibliographiques précédents, et afin de compléter les données disponibles dignes d'intérêt vis-à-vis des effets du projet éolien, les investigations sont aussi basées sur d'autres types de données bibliographiques.

Les inventaires de terrain ne peuvent jamais prétendre à être exhaustifs. Il s'agit alors ici de s'appuyer sur le maximum d'informations locales disponibles pour anticiper au mieux les enjeux potentiels de l'état initial, afin d'adapter en conséquence la méthodologie d'inventaire, puis confirmer, préciser ou infirmer ensuite ces enjeux supposés par les résultats de ces inventaires.

##### 4.1.6.1 Données issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Les données communales fournies par le site de l'INPN permettent d'apporter des informations supplémentaires sur les espèces présentes dans les communes de Saint Angel et Saint Victor. Cette liste ne précise pas le statut biologique des espèces en question. Il peut donc aussi bien s'agir d'espèces reproductrices que d'espèces de passage (notamment en ce qui concerne l'avifaune). Seules les données depuis 2013 sont prises en compte dans l'analyse (10 ans d'ancienneté par rapport à l'étude actuelle), afin de prendre en compte un inventaire qui reste relativement récent.

##### ➤ Volet avifaune

Le tableau ci-contre indique un total de **101 espèces d'oiseaux** recensées sur les communes de Saint Angel et de Saint Victor. Parmi celles-ci, **44 sont patrimoniales** à l'échelle nationale et régionale (en orange dans le tableau).

Les 3 sites d'étude étant en grande majorité agricole avec quelques zones humides, les espèces liées aux milieux ouverts (Œdicnème criard, Alouette des champs, Caille des blés, etc.) et aux zones humides (Chevalier culblanc, Chevalier guignette, Grèbe castagneux, etc.) sont les plus susceptibles d'être présentes sur l'aire d'étude. Les espèces liées aux milieux plus forestiers (Pic noir, Torcol fourmilier, Gros-bec casse noyaux, etc.) seront plutôt présentes dans les boisements autour du site d'étude.

figure 11 Liste des espèces d'oiseaux recensées sur les communes de Saint Angel et de Saint Victor d'après l'INPN

| Nom vernaculaire            | Nom latin                 | Dernière donnée |              |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
|                             |                           | Saint Angel     | Saint Victor |
| Accenteur mouchet           | <i>Prunella modularis</i> |                 | 2021         |
| Alouette des champs         | <i>Alauda arvensis</i>    | 2021            | 2021         |
| Alouette lulu               | <i>Lullula arborea</i>    | 2021            | 2021         |
| Bergeronnette des ruisseaux | <i>Motacilla cinerea</i>  | 2020            | 2021         |
| Bergeronnette grise         | <i>Motacilla alba</i>     | 2021            | 2021         |
| Bergeronnette printanière   | <i>Motacilla flava</i>    | 2021            | 2021         |

| Nom vernaculaire       | Nom latin                            | Dernière donnée |              |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|
|                        |                                      | Saint Angel     | Saint Victor |
| Bruant jaune           | <i>Emberiza citrinella</i>           | 2020            | 2021         |
| Bruant proyer          | <i>Emberiza calandra</i>             | 2021            | 2021         |
| Bruant zizi            | <i>Emberiza cirius</i>               | 2021            | 2021         |
| Buse variable          | <i>Buteo buteo</i>                   | 2021            | 2021         |
| Caille des blés        | <i>Coturnix coturnix</i>             | 2020            | 2021         |
| Canard colvert         | <i>Anas platyrhynchos</i>            | 2021            | 2021         |
| Chardonneret élégant   | <i>Carduelis carduelis</i>           | 2021            | 2021         |
| Chevalier aboyeur      | <i>Tringa nebularia</i>              |                 | 2021         |
| Chevalier culblanc     | <i>Tringa ochropus</i>               |                 | 2021         |
| Chevalier guignette    | <i>Actitis hypoleucos</i>            |                 | 2021         |
| Cheveche d'Athéna      | <i>Athene noctua</i>                 | 2021            | 2021         |
| Choucas des tours      | <i>Corvus monedula</i>               |                 | 2021         |
| Chouette hulotte       | <i>Strix aluco</i>                   |                 | 2020         |
| Cisticole des joncs    | <i>Cisticola juncidis</i>            |                 | 2020         |
| Corbeau freux          | <i>Corvus frugilegus</i>             | 2021            | 2021         |
| Corneille noire        | <i>Corvus corone</i>                 | 2021            | 2021         |
| Coucou gris            | <i>Cuculus canorus</i>               | 2021            | 2021         |
| Cygne tubercule        | <i>Cygnus olor</i>                   |                 | 2021         |
| Effraie des clochers   | <i>Tyto alba</i>                     | 2019            |              |
| Engoulevent d'Europe   | <i>Caprimulgus europaeus</i>         |                 | 2019         |
| Epervier d'Europe      | <i>Accipiter nisus</i>               | 2021            | 2021         |
| Etourneau sansonnet    | <i>Sturnus vulgaris</i>              | 2021            | 2021         |
| Faisan de Colchide     | <i>Phasianus colchicus</i>           |                 | 2019         |
| Faucon crécerelle      | <i>Falco tinnunculus</i>             | 2021            | 2021         |
| Fauvette à tête noire  | <i>Sylvia atricapilla</i>            | 2021            | 2021         |
| Fauvette des jardins   | <i>Sylvia borin</i>                  |                 | 2016         |
| Fauvette grisette      | <i>Sylvia communis</i>               | 2021            | 2021         |
| Foulque macroule       | <i>Fulica atra</i>                   | 2021            | 2018         |
| Gallinule poule-d'eau  | <i>Gallinula chloropus</i>           | 2021            | 2021         |
| Geai des chênes        | <i>Garrulus glandarius</i>           | 2021            | 2021         |
| Gobemouche gris        | <i>Muscicapa striata</i>             | 2020            | 2021         |
| Gobemouche noir        | <i>Ficedula hypoleuca</i>            | 2021            | 2021         |
| Grand Cormoran         | <i>Phalacrocorax carbo</i>           | 2021            | 2021         |
| Grèbe castagneux       | <i>Tachybaptus ruficollis</i>        |                 | 2021         |
| Grèbe huppe            | <i>Podiceps cristatus</i>            |                 | 2021         |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i>         | 2021            | 2021         |
| Grive draine           | <i>Turdus viscivorus</i>             | 2016            | 2021         |
| Grive litorne          | <i>Turdus pilaris</i>                | 2020            | 2018         |
| Grive mauvis           | <i>Turdus iliacus</i>                | 2021            |              |
| Grive musicienne       | <i>Turdus philomelos</i>             | 2021            | 2021         |
| Grosbec casse-noyaux   | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | 2018            | 2018         |
| Grue cendrée           | <i>Grus grus</i>                     |                 | 2013         |
| Hibou moyen-duc        | <i>Asio otus</i>                     |                 | 2019         |

| Nom vernaculaire          | Nom latin                         | Dernière donnée |              |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|
|                           |                                   | Saint Angel     | Saint Victor |
| Hirondelle de fenetre     | <i>Delichon urbicum</i>           | 2021            | 2021         |
| Hirondelle de rivage      | <i>Riparia riparia</i>            |                 | 2021         |
| Hirondelle rustique       | <i>Hirundo rustica</i>            | 2021            | 2021         |
| Huppe fasciee             | <i>Upupa epops</i>                | 2021            | 2021         |
| Hypolais polyglotte       | <i>Hippolais polyglotta</i>       | 2021            | 2021         |
| Linotte melodieuse        | <i>Linaria cannabina</i>          | 2021            | 2021         |
| Loriot d'Europe           | <i>Oriolus oriolus</i>            | 2021            | 2021         |
| Martinet noir             | <i>Apus apus</i>                  | 2020            | 2021         |
| Martin-pecheur d'Europe   | <i>Alcedo atthis</i>              |                 | 2021         |
| Merle noir                | <i>Turdus merula</i>              | 2021            | 2021         |
| Mesange à longue queue    | <i>Aegithalos caudatus</i>        | 2021            | 2021         |
| Mesange bleue             | <i>Cyanistes caeruleus</i>        | 2021            | 2021         |
| Mesange charbonniere      | <i>Parus major</i>                | 2021            | 2021         |
| Mesange nonnette          | <i>Poecile palustris</i>          | 2020            | 2018         |
| Moineau domestique        | <i>Passer domesticus</i>          | 2021            | 2021         |
| Mouette rieuse            | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> |                 | 2018         |
| Oedicneme criard          | <i>Burhinus oedicnemus</i>        | 2017            | 2021         |
| Ouette d'Egypte           | <i>Alopochen aegyptiaca</i>       |                 | 2021         |
| Perdrix grise             | <i>Perdix perdix</i>              |                 | 2014         |
| Petit Gravelot            | <i>Charadrius dubius</i>          |                 | 2021         |
| Pic epeiche               | <i>Dendrocopos major</i>          | 2021            | 2021         |
| Pic epeichette            | <i>Dendrocopos minor</i>          | 2020            | 2021         |
| Pic mar                   | <i>Dendrocopos medius</i>         |                 | 2021         |
| Pic noir                  | <i>Dryocopus martius</i>          | 2021            | 2020         |
| Pic vert                  | <i>Picus viridis</i>              | 2021            | 2021         |
| Pie bavarde               | <i>Pica pica</i>                  | 2021            | 2021         |
| Pie-grieche a tete rousse | <i>Lanius senator</i>             |                 | 2017         |
| Pie-grieche ecorcheur     | <i>Lanius collurio</i>            | 2021            | 2021         |
| Pigeon biset              | <i>Columba livia</i>              |                 | 2021         |
| Pigeon ramier             | <i>Columba palumbus</i>           | 2021            | 2021         |
| Pinson des arbres         | <i>Fringilla coelebs</i>          | 2021            | 2021         |
| Pipit des arbres          | <i>Anthus trivialis</i>           | 2020            | 2019         |
| Pipit farlouse            | <i>Anthus pratensis</i>           |                 | 2021         |
| Pouillot fitis            | <i>Phylloscopus trochilus</i>     | 2021            | 2021         |
| Pouillot veloce           | <i>Phylloscopus collybita</i>     | 2021            | 2021         |
| Roitelet a triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i>        | 2021            | 2021         |
| Rossignol philomele       | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | 2021            | 2021         |
| Rougegorge familier       | <i>Erithacus rubecula</i>         | 2021            | 2021         |
| Rougequeue a front blanc  | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>    | 2021            | 2021         |
| Rougequeue noir           | <i>Phoenicurus ochrurus</i>       | 2021            | 2021         |
| Rousserolle effarvatte    | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    |                 | 2018         |
| Serin cini                | <i>Serinus serinus</i>            | 2017            | 2021         |
| Sittelle torchepot        | <i>Sitta europaea</i>             | 2021            | 2021         |

| Nom vernaculaire     | Nom latin                      | Dernière donnée |              |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|--------------|
|                      |                                | Saint Angel     | Saint Victor |
| Tarier des pres      | <i>Saxicola rubetra</i>        | 2021            | 2021         |
| Tarier patre         | <i>Saxicola rubicola</i>       | 2021            | 2021         |
| Tarin des aulnes     | <i>Spinus spinus</i>           | 2021            | 2021         |
| Torcol fourmilier    | <i>Jynx torquilla</i>          | 2021            | 2021         |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i>     | 2020            | 2021         |
| Tourterelle turque   | <i>Streptopelia decaocto</i>   | 2021            | 2021         |
| Troglodyte mignon    | <i>Troglodytes troglodytes</i> | 2021            | 2021         |
| Vanneau huppe        | <i>Vanellus vanellus</i>       | 2021            | 2021         |
| Verdier d'Europe     | <i>Chloris chloris</i>         | 2021            | 2021         |

### ➤ Volet chiroptères

L'INPN ne contient aucune mention de présence d'espèces de chauves-souris sur la commune de Saint-Angel ou la commune de Saint-Victor.

### ➤ Volet faune non volante

Le nombre d'espèces patrimoniales recensées sur la commune de St Angel est assez faible. Au total, 14 espèces sont citées, dont 8 amphibiens, 5 reptiles, 1 coléoptère. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous. Les habitats du site d'étude et ses alentours sont favorables à la majorité des espèces.

figure 12 : Tableau des espèces de faune terrestre et aquatique patrimoniales listées sur la commune de Saint-Angel, d'après le site de l'INPN

| Nom Français         | Nom latin                    | Statut de protection |            |             | Statut de conservation   |                      |                  |
|----------------------|------------------------------|----------------------|------------|-------------|--------------------------|----------------------|------------------|
|                      |                              | Protec. Fr.          | Protec. UE | Conv. Berne | Listes rouges nationales | Liste Rouge Auvergne | Liste rouge AURA |
| Amphibiens           |                              |                      |            |             |                          |                      |                  |
| Alyte accoucheur     | <i>Alytes obstetricans</i>   | P                    | 4          | 2           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Grenouille agile     | <i>Rana dalmatina</i>        | P                    | 4          | 2-3         | Préoc. mineure           | Quasi menacée        | —                |
| Grenouille verte     | <i>Rana esculenta</i>        | P                    | 5          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Salamandre tachetée  | <i>Salamandra salamandra</i> | P                    | —          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Triton palmé         | <i>Triturus helveticus</i>   | P                    | —          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Reptiles             |                              |                      |            |             |                          |                      |                  |
| Couleuvre helvétique | <i>Natrix helvetica</i>      | P                    | —          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Lézard à deux raies  | <i>Lacerta bilineata</i>     | P                    | 4          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Mammifères           |                              |                      |            |             |                          |                      |                  |
| Ecureuil roux        | <i>Sciurus vulgaris</i>      | P                    | —          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Hérisson d'Europe    | <i>Erinaceus europaeus</i>   | P                    | —          | 3           | Préoc. mineure           | Préoc. mineure       | —                |
| Lapin de garenne     | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | —                    | —          | —           | Quasi menacée            | Quasi menacée        | —                |
| Putois d'Europe      | <i>Mustela putorius</i>      | —                    | 5          | 3           | Quasi menacée            | Quasi menacée        | —                |

#### 4.1.6.2 Extraction des données communales des sites BioloVision

La base de données en ligne « Faune France » développée par la Ligue de Protection des Oiseaux et ses structures partenaires permet d'apporter des informations sur les espèces d'oiseaux présentes sur les communes du site d'étude. Cette base de données est alimentée par quelques professionnels mais s'appuie aussi sur les sciences participatives pour le recueil de données naturalistes, avec des amateurs qui saisissent en temps réel leurs observations.

##### ➤ Volet avifaune

Au total les communes de Saint Angel et de Saint Victor, **140 espèces d'oiseaux** ont été recensées depuis 2013 (figure 13 ci-dessous). Parmi celles-ci, **76 sont patrimoniales** à l'échelle nationale et régionale (en orange dans le tableau).

Comme vu précédemment, le site d'étude étant en grande majorité agricole, les espèces liées aux milieux ouverts (Édicnème criard, Linotte mélodieuse, Busard Saint-Martin, etc.) et aux milieux humides (Canard souchet, Chevalier guignette, Bihoreau gris, etc.) sont les plus susceptibles d'être présentes sur l'aire d'étude. Les espèces liées aux milieux plus forestiers (Autour des palombes, Verdier d'Europe, Gobemouche gris.) seront plutôt présentes dans les boisements autour des 3 sites d'étude. L'ensemble des rapaces et les grands voiliers cités ici peuvent potentiellement fréquenter le site d'étude pour la chasse et/ou la reproduction pour certaines espèces comme les busards pendant une partie de l'année.

figure 13 Tableau des espèces d'oiseaux listées sur les communes de Saint Angel et de Saint Victor d'après le site bioloVision

| Nom vernaculaire            | Nom latin                    | Dernière donnée |              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
|                             |                              | Saint Angel     | Saint Victor |
| Aigle botté                 | <i>Hieraetus pennatus</i>    |                 | 2016         |
| Accenteur mouchet           | <i>Prunella modularis</i>    | 2022            | 2023         |
| Aigrette garzette           | <i>Egretta garzetta</i>      |                 | 2021         |
| Alouette des champs         | <i>Alauda arvensis</i>       | 2023            | 2022         |
| Alouette lulu               | <i>Lullula arborea</i>       | 2023            | 2023         |
| Autour des palombes         | <i>Accipiter gentilis</i>    | 2023            |              |
| Balbusard pêcheur           | <i>Pandion haliaetus</i>     |                 | 2016         |
| Bécasse des bois            | <i>Scolopax rusticola</i>    |                 | 2021         |
| Bécasseau variable          | <i>Calidris alpina</i>       |                 | 2014         |
| Bécassine des marais        | <i>Gallinago gallinago</i>   | 2014            | 2019         |
| Bécassine sourde            | <i>Lymnocyrtus minimus</i>   |                 | 2021         |
| Bergeronnette des ruisseaux | <i>Motacilla cinerea</i>     | 2022            | 2023         |
| Bergeronnette grise         | <i>Motacilla alba</i>        | 2023            | 2023         |
| Bergeronnette printanière   | <i>Motacilla flava</i>       | 2023            | 2023         |
| Bernache du Canada          | <i>Branta canadensis</i>     |                 | 2023         |
| Bihoreau gris               | <i>Nycticorax nycticorax</i> | 2020            | 2023         |
| Bondrée apivore             | <i>Pernis apivorus</i>       | 2023            | 2021         |
| Bruant des roseaux          | <i>Emberiza schoeniclus</i>  |                 | 2016         |

| Nom vernaculaire       | Nom latin                            | Dernière donnée |              |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|
|                        |                                      | Saint Angel     | Saint Victor |
| Bruant jaune           | <i>Emberiza citrinella</i>           | 2023            | 2023         |
| Bruant proyer          | <i>Emberiza calandra</i>             | 2023            | 2023         |
| Bruant zizi            | <i>Emberiza cirrus</i>               | 2023            | 2023         |
| Busard des roseaux     | <i>Circus aeruginosus</i>            | 2014            | 2018         |
| Busard Saint-Martin    | <i>Circus cyaneus</i>                | 2017            | 2013         |
| Buse variable          | <i>Buteo buteo</i>                   | 2023            | 2023         |
| Caille des blés        | <i>Coturnix coturnix</i>             | 2020            | 2021         |
| Canard colvert         | <i>Anas platyrhynchos</i>            | 2023            | 2023         |
| Canard de Barbarie     | <i>Cairina moschata f. domestica</i> |                 | 2022         |
| Canard pilet           | <i>Anas acuta</i>                    |                 | 2013         |
| Canard souchet         | <i>Spatula clypeata</i>              |                 | 2022         |
| Chardonneret élégant   | <i>Carduelis carduelis</i>           | 2023            | 2023         |
| Chevalier aboyeur      | <i>Tringa nebularia</i>              |                 | 2021         |
| Chevalier culblanc     | <i>Tringa ochropus</i>               | 2023            | 2023         |
| Chevalier gambette     | <i>Tringa totanus</i>                |                 | 2016         |
| Chevalier guignette    | <i>Actitis hypoleucos</i>            |                 | 2021         |
| Chevêche d'Athéna      | <i>Athene noctua</i>                 | 2021            | 2022         |
| Choucas des tours      | <i>Coloeus monedula</i>              | 2023            | 2023         |
| Chouette hulotte       | <i>Strix aluco</i>                   | 2014            | 2022         |
| Cigogne blanche        | <i>Ciconia ciconia</i>               |                 | 2023         |
| Cigogne noire          | <i>Ciconia nigra</i>                 | 2015            | 2021         |
| Circaète Jean-le-Blanc | <i>Circaetus gallicus</i>            |                 | 2019         |
| Cisticole des joncs    | <i>Cisticola juncidis</i>            |                 | 2020         |
| Corbeau freux          | <i>Corvus frugilegus</i>             | 2021            | 2023         |
| Corneille noire        | <i>Corvus corone</i>                 | 2023            | 2023         |
| Coucou gris            | <i>Cuculus canorus</i>               | 2021            | 2023         |
| Cygne tuberculé        | <i>Cygnus olor</i>                   |                 | 2023         |
| Effraie des clochers   | <i>Tyto alba</i>                     | 2022            | 2023         |
| Engoulevent d'Europe   | <i>Caprimulgus europaeus</i>         |                 | 2018         |
| Épervier d'Europe      | <i>Accipiter nisus</i>               | 2023            | 2023         |
| Étourneau sansonnet    | <i>Sturnus vulgaris</i>              | 2023            | 2023         |
| Faisan de Colchide     | <i>Phasianus colchicus</i>           | 2023            | 2022         |
| Faucon crécerelle      | <i>Falco tinnunculus</i>             | 2023            | 2023         |
| Faucon hobereau        | <i>Falco subbuteo</i>                | 2023            | 2022         |
| Faucon kobez           | <i>Falco vespertinus</i>             |                 | 2013         |
| Faucon pèlerin         | <i>Falco peregrinus</i>              | 2022            |              |
| Fauvette à tête noire  | <i>Sylvia atricapilla</i>            | 2023            | 2023         |
| Fauvette des jardins   | <i>Sylvia borin</i>                  | 2023            | 2017         |
| Fauvette grisette      | <i>Curruca communis</i>              | 2021            | 2023         |
| Foulque macroule       | <i>Fulica atra</i>                   | 2021            | 2023         |
| Gallinule poule-d'eau  | <i>Gallinula chloropus</i>           | 2023            | 2023         |
| Geai des chênes        | <i>Garrulus glandarius</i>           | 2023            | 2023         |
| Gobemouche gris        | <i>Muscicapa striata</i>             | 2020            | 2021         |

| Nom vernaculaire        | Nom latin                            | Dernière donnée |              |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|
|                         |                                      | Saint Angel     | Saint Victor |
| Gobemouche noir         | <i>Ficedula hypoleuca</i>            | 2023            | 2021         |
| Grand Cormoran          | <i>Phalacrocorax carbo</i>           | 2023            |              |
| Grand-duc d'Europe      | <i>Bubo bubo</i>                     |                 | 2022         |
| Grande Aigrette         | <i>Casmerodius albus</i>             | 2023            | 2023         |
| Grèbe castagneux        | <i>Tachybaptus ruficollis</i>        |                 | 2021         |
| Grèbe huppé             | <i>Podiceps cristatus</i>            |                 | 2021         |
| Grimpereau des jardins  | <i>Certhia brachydactyla</i>         | 2023            | 2023         |
| Grive draine            | <i>Turdus viscivorus</i>             | 2023            | 2023         |
| Grive litorne           | <i>Turdus pilaris</i>                | 2023            | 2018         |
| Grive mauvis            | <i>Turdus iliacus</i>                | 2021            | 2022         |
| Grive musicienne        | <i>Turdus philomelos</i>             | 2023            | 2023         |
| Grosbec casse-noyaux    | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | 2018            | 2018         |
| Grue cendrée            | <i>Grus grus</i>                     | 2023            | 2023         |
| Guêpier d'Europe        | <i>Merops apiaster</i>               | 2023            | 2023         |
| Héron cendré            | <i>Ardea cinerea</i>                 | 2023            | 2023         |
| Héron garde-boeufs      | <i>Bubulcus ibis</i>                 | 2023            | 2023         |
| Héron pourpré           | <i>Ardea purpurea</i>                |                 | 2015         |
| Hibou moyen-duc         | <i>Asio otus</i>                     | 2015            | 2019         |
| Hirondelle de fenêtre   | <i>Delichon urbicum</i>              | 2023            | 2023         |
| Hirondelle de rivage    | <i>Riparia riparia</i>               |                 | 2023         |
| Hirondelle rustique     | <i>Hirundo rustica</i>               | 2023            | 2023         |
| Huppe fasciée           | <i>Upupa epops</i>                   | 2023            | 2023         |
| Hypolaïs polyglotte     | <i>Hippolais polyglotta</i>          | 2023            | 2023         |
| Linotte mélodieuse      | <i>Linaria cannabina</i>             | 2023            | 2023         |
| Loriot d'Europe         | <i>Oriolus oriolus</i>               | 2023            | 2023         |
| Martinet noir           | <i>Apus apus</i>                     | 2023            | 2023         |
| Martin-pêcheur d'Europe | <i>Alcedo atthis</i>                 | 2023            | 2023         |
| Merle noir              | <i>Turdus merula</i>                 | 2023            | 2023         |
| Mésange à longue queue  | <i>Aegithalos caudatus</i>           | 2023            | 2023         |
| Mésange bleue           | <i>Cyanistes caeruleus</i>           | 2023            | 2023         |
| Mésange charbonnière    | <i>Parus major</i>                   | 2023            | 2023         |
| Mésange nonnette        | <i>Poecile palustris</i>             | 2023            | 2018         |
| Milan noir              | <i>Milvus migrans</i>                | 2023            | 2023         |
| Milan royal             | <i>Milvus milvus</i>                 | 2023            | 2023         |
| Moineau domestique      | <i>Passer domesticus</i>             | 2023            | 2023         |
| Mouette rieuse          | <i>Chroicocephalus ridibundus</i>    |                 | 2018         |
| Oedicnème criard        | <i>Burhinus oedicnemus</i>           | 2017            | 2023         |
| Oie domestique          | <i>Anser cf. domestica</i>           |                 | 2021         |
| Ouette d'Égypte         | <i>Alopochen aegyptiaca</i>          |                 | 2021         |
| Perdrix grise           | <i>Perdix perdix</i>                 |                 | 2013         |
| Perdrix rouge           | <i>Alectoris rufa</i>                | 2016            | 2013         |
| Petit Gravelot          | <i>Charadrius dubius</i>             |                 | 2023         |
| Pic épeiche             | <i>Dendrocopos major</i>             | 2023            | 2023         |

| Nom vernaculaire          | Nom latin                         | Dernière donnée |              |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|
|                           |                                   | Saint Angel     | Saint Victor |
| Pic épeichette            | <i>Dendrocopos minor</i>          | 2023            | 2022         |
| Pic mar                   | <i>Dendrocoptes medius</i>        | 2013            | 2021         |
| Pic noir                  | <i>Dryocopus martius</i>          | 2021            | 2019         |
| Pic vert                  | <i>Picus viridis</i>              | 2023            | 2022         |
| Pie bavarde               | <i>Pica pica</i>                  | 2023            | 2023         |
| Pie-grièche à tête rousse | <i>Lanius senator</i>             | 2015            | 2017         |
| Pie-grièche écorcheur     | <i>Lanius collurio</i>            | 2023            | 2022         |
| Pigeon biset domestique   | <i>Columba livia f. domestica</i> |                 | 2021         |
| Pigeon ramier             | <i>Columba palumbus</i>           | 2023            | 2023         |
| Pinson des arbres         | <i>Fringilla coelebs</i>          | 2023            | 2023         |
| Pinson du Nord            | <i>Fringilla montifringilla</i>   | 2013            | 2022         |
| Pipit des arbres          | <i>Anthus trivialis</i>           | 2023            | 2023         |
| Pipit farlouse            | <i>Anthus pratensis</i>           | 2023            | 2023         |
| Pluvier doré              | <i>Pluvialis apricaria</i>        | 2023            |              |
| Pouillot fitis            | <i>Phylloscopus trochilus</i>     | 2021            | 2021         |
| Pouillot véloce           | <i>Phylloscopus collybita</i>     | 2023            | 2023         |
| Rémiz penduline           | <i>Remiz pendulinus</i>           |                 | 2015         |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i>        | 2023            | 2023         |
| Roitelet huppé            | <i>Regulus regulus</i>            | 2023            | 2014         |
| Rossignol philomèle       | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | 2023            | 2023         |
| Rougegorge familier       | <i>Erithacus rubecula</i>         | 2023            | 2023         |
| Rougequeue à front blanc  | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>    | 2023            | 2023         |
| Rougequeue noir           | <i>Phoenicurus ochruros</i>       | 2023            | 2023         |
| Rousserolle effarvatte    | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    |                 | 2018         |
| Serin cini                | <i>Serinus serinus</i>            | 2017            | 2023         |
| Sittelle torchepot        | <i>Sitta europaea</i>             | 2023            | 2023         |
| Tarier des prés           | <i>Saxicola rubetra</i>           | 2021            | 2023         |
| Tarier pâtre              | <i>Saxicola rubicola</i>          | 2023            | 2023         |
| Tarin des aulnes          | <i>Spinus spinus</i>              | 2023            | 2023         |
| Torcol fourmilier         | <i>Jynx torquilla</i>             | 2021            | 2021         |
| Tourterelle des bois      | <i>Streptopelia turtur</i>        | 2023            | 2023         |
| Tourterelle turque        | <i>Streptopelia decaocto</i>      | 2023            | 2023         |
| Traquet motteux           | <i>Oenanthe oenanthe</i>          |                 | 2016         |
| Troglodyte mignon         | <i>Troglodytes troglodytes</i>    | 2023            | 2023         |
| Vanneau huppé             | <i>Vanellus vanellus</i>          | 2022            | 2021         |
| Verdier d'Europe          | <i>Chloris chloris</i>            | 2021            | 2023         |

#### ➤ Volet chiroptères

La visualisation des données chiroptères ne semblent pas ouverte au public sur le portail de Faune-Auvergne. Ainsi, aucune synthèse n'est possible.

➤ Volet faune non volante

La liste communale de St Angel recense **11 espèces patrimoniales** (dont certaines protégées), dont 4 espèces de mammifères, 2 espèces de reptiles et 5 espèces d’amphibiens. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

figure 14 Tableau des espèces de faune terrestre et aquatique patrimoniales listées sur la commune de Saint-Angel, d’après le site biovision (faune-auvergne)

| Nom Français              | Nom latin                        | Statut de protection |               |                | Statut de conservation         |                         |                     |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|----------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|
|                           |                                  | Protec.<br>Fr.       | Protec.<br>UE | Conv.<br>Berne | Listes<br>rouges<br>nationales | Liste Rouge<br>Auvergne | Liste rouge<br>AURA |
| Amphibiens                |                                  |                      |               |                |                                |                         |                     |
| Alyte accoucheur          | <i>Alytes obstetricans</i>       | P                    | 4             | 2              | Préoc.<br>mineure              | Préoc.<br>mineure       | –                   |
| Crapaud calamite          | <i>Bufo calamita</i>             | P                    | 4             | 2              | Préoc.<br>mineure              | Quasi<br>menacée        | –                   |
| Grenouille agile          | <i>Rana dalmatina</i>            | P                    | 4             | 2-3            | Préoc.<br>mineure              | Quasi<br>menacée        | –                   |
| Salamandre tachetée       | <i>Salamandra<br/>salamandra</i> | P                    | –             | 3              | Préoc.<br>mineure              | Préoc.<br>mineure       | –                   |
| Sonneur à ventre<br>jaune | <i>Bombina variegata</i>         | P                    | 2-4           | 2              | Vulnérable                     | Vulnérable              | –                   |
| Triton crêté              | <i>Triturus cristatus</i>        | P                    | 2-4           | 2              | Quasi<br>menacée               | Quasi<br>menacée        | –                   |
| Triton marbré             | <i>Triturus marmoratus</i>       | P                    | 4             | 3              | Quasi<br>menacée               | Quasi<br>menacée        | –                   |
| Triton palmé              | <i>Triturus helveticus</i>       | P                    | –             | 3              | Préoc.<br>mineure              | Préoc.<br>mineure       | –                   |
| Coléoptères               |                                  |                      |               |                |                                |                         |                     |
| Lucane cerf-volant        | <i>Lucanus cervus</i>            | –                    | 2             | 3              | –                              | –                       | Quasi<br>menacée    |
| Reptiles                  |                                  |                      |               |                |                                |                         |                     |
| Couleuvre helvétique      | <i>Natrix helvetica</i>          | P                    | –             | 3              | Vulnérable                     | Vulnérable              | –                   |
| Lézard à deux raies       | <i>Lacerta bilineata</i>         | P                    | 4             | 3              | Quasi<br>menacée               | Quasi<br>menacée        | –                   |
| Lézard des murailles      | <i>Podarcis muralis</i>          | P                    | 4             | 2              | Quasi<br>menacée               | Quasi<br>menacée        | –                   |
| Orvet fragile             | <i>Anguis fragilis</i>           | P                    | –             | 3              | Préoc.<br>mineure              | Préoc.<br>mineure       | –                   |
| Vipère aspic              | <i>Vipera aspis</i>              | P                    | –             | 3              | Préoc.<br>mineure              | –                       | –                   |

4.1.6.3 Synthèse des données de la LPO Auvergne Rhône-Alpes

La LPO Auvergne Rhône-Alpes a été sollicitée pour l’obtention d’informations concernant l’avifaune présent dans un secteur large autour des 3 sites d’étude. Ainsi, la synthèse obtenue prend en compte les données issues de la base de données de la LPO Auvergne Rhône-Alpes regroupent les données de ces 10 dernières années dans un rayon de 1 km, 6 km et 20 km autour des 3 sites d’étude selon les espèces. Les passereaux et autres espèces à petit territoire ont été relevés dans un rayon de 5 km et les espèces à grand territoire (rapaces, grands voiliers) et les migrateurs ont été relevés dans un rayon de 20 km autour du site d’étude.

Ainsi, ce sont 217 espèces d’oiseaux qui ont été identifiées dans un rayon de 20 km autour des 3 sites d’étude dont 169 espèces dans un rayon de 6 km et 70 espèces sur le site d’étude. Au sein de ces espèces, 50 espèces sont considéré à enjeux par la LPO Auvergne Rhône-Alpes soit par leur statut de conservation dans la liste rouge Auvergne (catégories CR (en danger critique), EN (en danger), VU (vulnérable) et NT (presque menacé) des listes rouges régionale et nationale)., ces espèces sont contactées dans un rayon de 6 kilomètres au projet et la LPO estime qu’il y a un risque reconnu de collision avec les éoliennes.

Ces espèces sont détaillée dans les paragraphes suivant.

4.1.6.3.1 Données de reproduction

➤ Les rapaces

Au total, 17 espèces nicheuses ont été observées dans la zone d’étude jusqu’à 20 kilomètres, dont 9 sont considérées à enjeux forts (CR, EN, VU ou NT en liste rouge régionale). Le tableau ci-dessous en présente la liste. Les cartographies suivantes n’illustrent que les données avec indice de reproduction.

| Nom vernaculaire     | Nom scientifique          | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                      |                           |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Aigle botté          | <i>Aquila pennata</i>     | Article 3            | Naw, NT      | EN          |             | 35                  | 2023          |              |               |              |               | 35            | 2023          |
| Autour des palombes  | <i>Accipiter gentilis</i> | Article 3            | LC, NAm, NAw | VU          | 1           | 33                  | 2023          |              |               |              |               | 33            | 2023          |
| Bondrée apivore      | <i>Pernis apivorus</i>    | Article 3            | LC, LCm      | LC          | 2           | 33                  | 2022          |              |               |              |               | 33            | 2022          |
| Busard Saint-Martin  | <i>Circus cyaneus</i>     | Article 3            | LC, NAm, NAw | CR          | 2           | 9                   | 2019          |              |               |              |               | 9             | 2019          |
| Buse variable        | <i>Buteo buteo</i>        | Article 3            | LC, NAm, NAw | LC          | 2           | 378                 | 2023          | 2            | 2020          | 24           | 2023          | 352           | 2023          |
| Chevêche d'Athéna    | <i>Athene noctua</i>      | Article 3            | LC           | VU          |             | 97                  | 2023          | 1            | 2021          | 10           | 2022          | 86            | 2023          |
| Chouette hulotte     | <i>Strix aluco</i>        | Article 3            | LC, NAw      | LC          | 0           | 151                 | 2023          |              |               | 30           | 2023          | 121           | 2023          |
| Effraie des clochers | <i>Tyto alba</i>          | Article 3            | LC           | VU          | 2           | 23                  | 2022          |              |               | 7            | 2015          | 16            | 2022          |
| Élanion blanc        | <i>Elanus caeruleus</i>   | Article 3            | NAm, VU      |             |             | 33                  | 2021          |              |               |              |               | 33            | 2021          |
| Épervier d'Europe    | <i>Accipiter nisus</i>    | Article 3            | LC, NAm, NAw | LC          | 2           | 27                  | 2023          |              |               | 2            | 2019          | 25            | 2023          |
| Falco                |                           |                      | NAm, NAw,    |             |             |                     |               |              |               |              |               |               |               |
| Faucon crécerelle    | <i>tinnunculus</i>        | Article 3            | NT           | LC          | 3           | 226                 | 2023          | 2            | 2017          | 43           | 2023          | 181           | 2023          |
| Faucon hobereau      | <i>Falco subbuteo</i>     | Article 3            | LC, NAm      | VU          | 2           | 17                  | 2023          |              |               |              |               | 17            | 2023          |
| Faucon pèlerin       | <i>Falco peregrinus</i>   | Article 3            | LC, NAm, NAw | VU          | 3           | 19                  | 2023          |              |               |              |               | 19            | 2023          |
| Grand-duc d'Europe   | <i>Bubo bubo</i>          | Article 3            | LC           | VU          | 3           | 362                 | 2023          |              |               | 89           | 2023          | 273           | 2023          |
| Hibou moyen-duc      | <i>Asio otus</i>          | Article 3            | LC, NAm, NAw | LC          | 1           | 96                  | 2023          | 3            | 2015          | 16           | 2022          | 77            | 2023          |
| Milan noir           | <i>Milvus migrans</i>     | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 3           | 249                 | 2023          |              |               | 17           | 2023          | 232           | 2023          |
| Milan royal          | <i>Milvus milvus</i>      | Article 3            | NAm, VU, VUw | VU          | 4           | 19                  | 2023          |              |               |              |               | 19            | 2023          |

**Les milieux forestiers** présents dans les 6 km autour des sites d'étude accueillent des espèces patrimoniales telles que la Bécasse des bois, Bouvreuil pivoine. Des données de reproductions de Cigogne noire sont connues à moins de 20 kilomètres du site. Des données de reproductions de Cigogne noire sont localisées à des distances entre 6 à 20 kilomètres du site.

**Les milieux ouverts** accueillent également de nombreuses espèces patrimoniales telles que l'Accenteur mouchet, l'Alouette lulu, le Bruant jaune, la Fauvette des jardins, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Œdicnème criard, la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche écorcheur, etc.

Plusieurs **plans d'eau et cours d'eau** sont présents autour du site d'étude, et la LPO mentionne la présence en période nuptiale la Bécassine des marais, le Canard chipeau, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Locustelle tacheté, martin pêcheur d'Europe, Nette rousse, Petit gravelot, etc. Des dortoirs de grandes Aigrette et de Cigogne blanches sont connus à moins de 6 kilomètres du site proches de zones humides.

Enfin, **les milieux rupestres sont probablement utilisés par** le Grand-duc d'Europe avec 3 sites de reproduction connus à moins de 5 kilomètres du site.

figure 15 Tableau des espèces à enjeux

| Nom vernaculaire                          | Nom scientifique                       | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | zone d'étude |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                                           |                                        |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Accenteur mouchet                         | <i>Prunella modularis</i>              | Article 3            | LC, NAW      | NT          |             | 1249                | 2024          | 1            | 2014          | 19           | 2022          | 417          | 2024          | 813           | 2024          |
| Alouette des champs                       | <i>Alauda arvensis</i>                 |                      | LCw, NAm, NT | LC          | 0           | 947                 | 2023          | 12           | 2021          | 24           | 2023          | 122          | 2023          | 801           | 2023          |
| Alouette lulu                             | <i>Lullula arborea</i>                 | Article 3            | LC, NAW      | NT          | 1           | 1886                | 2023          | 7            | 2022          | 33           | 2023          | 179          | 2023          | 1674          | 2023          |
| Barge à queue noire                       | <i>Limosa limosa</i>                   |                      | NTw, VU, VUm |             |             | 1                   | 2017          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2017          |
| Bec-croisé des sapins                     | <i>Loxia curvirostra</i>               | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 1                   | 2020          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2020          |
| Bécasse des bois                          | <i>Scolopax rusticola</i>              |                      | LC, LCw, NAm | VU          | 0           | 85                  | 2023          |              |               |              |               | 9            | 2023          | 76            | 2023          |
| Bécasseau minute                          | <i>Calidris minuta</i>                 | Article 3            | LCm, NAW     |             |             | 1                   | 2017          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2017          |
| Bécasseau variable                        | <i>Calidris alpina</i>                 | Article 3            | LCw, NAm     |             |             | 2                   | 2014          |              |               |              |               | 1            | 2014          | 1             | 2014          |
| Bécassine des marais                      | <i>Gallinago gallinago</i>             |                      | CR, DDw, NAm | CR          | 1           | 146                 | 2023          |              |               | 1            | 2014          | 18           | 2023          | 127           | 2023          |
| Bécassine sourde                          | <i>Lymnocyrtes minimus</i>             |                      | DDw, NAm     |             |             | 2                   | 2021          |              |               |              |               | 1            | 2021          | 1             | 2021          |
| Bergeronnette des ruisseaux               | <i>Motacilla cinerea</i>               | Article 3            | LC, NAW      | LC          |             | 1780                | 2024          | 1            | 2022          | 3            | 2022          | 309          | 2023          | 1468          | 2024          |
| Bergeronnette grise                       | <i>Motacilla alba</i>                  | Article 3            | LC, NAW      | LC          | 0           | 1599                | 2024          | 1            | 2023          | 13           | 2023          | 239          | 2023          | 1347          | 2024          |
| Bergeronnette printanière                 | <i>Motacilla flava</i>                 | Article 3            | DDm, LC      | LC          | 0           | 475                 | 2023          | 3            | 2021          | 12           | 2021          | 97           | 2023          | 366           | 2023          |
| Bernache du Canada                        | <i>Branta canadensis</i>               |                      | NA, NAW      | NA          | 2           | 81                  | 2023          |              |               |              |               | 14           | 2023          | 67            | 2023          |
| Bernache nonnette                         | <i>Branta leucopsis</i>                | Article 3            | NAm, NAW     | NA          | 2           | 13                  | 2022          |              |               |              |               | 1            | 2021          | 12            | 2022          |
| Bouscarle de Cetti                        | <i>Cettia cetti</i>                    | Article 3            | NT           | RE          |             | 47                  | 2023          |              |               |              |               | 4            | 2023          | 43            | 2023          |
| Bouvreuil pivoine                         | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>               | Article 3            | NAw, VU      | NT          |             | 231                 | 2023          |              |               |              |               | 59           | 2022          | 172           | 2023          |
| Bruant des roseaux                        | <i>Emberiza schoeniclus</i>            | Article 3            | EN, NAm      | VU          | 0           | 47                  | 2023          |              |               |              |               | 1            | 2016          | 46            | 2023          |
| Bruant jaune                              | <i>Emberiza citrinella</i>             | Article 3            | NAm, NAW, VU | VU          | 0           | 582                 | 2023          | 1            | 2021          | 16           | 2021          | 71           | 2023          | 495           | 2023          |
| Bruant ortolan                            | <i>Emberiza hortulana</i>              | Article 3            | EN, ENm      | CR          |             | 1                   | 2019          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2019          |
| Bruant proyer                             | <i>Emberiza calandra</i>               | Article 3            | LC           | LC          |             | 1408                | 2023          | 3            | 2021          | 17           | 2023          | 134          | 2023          | 1257          | 2023          |
| Bruant zizi                               | <i>Emberiza cirlus</i>                 | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 1198                | 2023          | 3            | 2023          | 18           | 2023          | 131          | 2023          | 1049          | 2023          |
| Caille des blés                           | <i>Coturnix coturnix</i>               |                      | LC, NAm      | NT          | 1           | 148                 | 2023          | 4            | 2021          | 7            | 2021          | 28           | 2023          | 113           | 2023          |
| Canard chipeau                            | <i>Anas strepera</i>                   |                      | LC, LCw, NAm | CR          | 1           | 269                 | 2023          |              |               |              |               |              |               | 269           | 2023          |
| Canard colvert                            | <i>Anas platyrhynchos</i>              |                      | LC, LCw, NAm | LC          | 1           | 3855                | 2024          | 1            | 2020          | 29           | 2023          | 618          | 2023          | 3208          | 2024          |
| Canard de Chiloé                          | <i>Anas sibilatrix</i>                 |                      |              |             |             | 14                  | 2016          |              |               |              |               |              |               | 14            | 2016          |
| Canard domestique (origine non naturelle) | <i>Anas platyrhynchos f. domestica</i> |                      |              |             |             | 70                  | 2024          |              |               |              |               | 29           | 2023          | 41            | 2024          |
| Canard mandarin                           | <i>Aix galericulata</i>                |                      | NA           |             |             | 19                  | 2023          |              |               |              |               | 1            | 2023          | 18            | 2023          |
| Canard pilet                              | <i>Anas acuta</i>                      |                      | LCw, NA, NAm |             |             | 3                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 3             | 2023          |

| Nom vernaculaire      | Nom scientifique             | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | zone d'étude |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|-----------------------|------------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                       |                              |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Canard siffleur       | <i>Anas penelope</i>         |                      | LCw, NA, NAm |             |             | 219                 | 2023          |              |               |              |               | 3            | 2017          | 216           | 2023          |
| Canard souchet        | <i>Anas clypeata</i>         |                      | LC, LCw, NAm | CR          |             | 154                 | 2023          |              |               |              |               | 1            | 2022          | 153           | 2023          |
| Chardonneret élégant  | <i>Carduelis carduelis</i>   | Article 3            | NAm, NAw, VU | NT          | 0           | 3340                | 2024          | 4            | 2022          | 48           | 2023          | 860          | 2024          | 2432          | 2024          |
| Chevalier aboyeur     | <i>Tringa nebularia</i>      |                      | LCm, NAw     |             |             | 8                   | 2022          |              |               |              |               | 1            | 2021          | 7             | 2022          |
| Chevalier arlequin    | <i>Tringa erythropus</i>     |                      | DDm, NAw     |             |             | 1                   | 2015          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2015          |
| Chevalier culblanc    | <i>Tringa ochropus</i>       | Article 3            | LCm, NAw     | NT          |             | 418                 | 2023          | 1            | 2023          | 1            | 2023          | 38           | 2023          | 379           | 2023          |
| Chevalier gambette    | <i>Tringa totanus</i>        |                      | LC, LCm, NAw | NA          | 1           | 7                   | 2023          |              |               |              |               | 2            | 2016          | 5             | 2023          |
| Chevalier guignette   | <i>Actitis hypoleucos</i>    | Article 3            | DDm, NAw, NT | VU          |             | 264                 | 2023          |              |               |              |               | 20           | 2023          | 244           | 2023          |
| Chevalier guignette   | <i>Actitis hypoleucos</i>    | Article 3            | DDm, NAw, NT | VU          |             | 264                 | 2023          |              |               |              |               | 20           | 2023          | 244           | 2023          |
| Chevalier sylvain     | <i>Tringa glareola</i>       | Article 3            | LCm          |             |             | 2                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 2             | 2023          |
| Choucas des tours     | <i>Corvus monedula</i>       | Article 3            | LC, NAw      | LC          | 0           | 1321                | 2024          |              |               | 4            | 2021          | 198          | 2023          | 1119          | 2024          |
| Cincle plongeur       | <i>Cinclus cinclus</i>       | Article 3            | LC           | LC          |             | 97                  | 2023          |              |               |              |               | 5            | 2023          | 92            | 2023          |
| Combattant varié      | <i>Philomachus pugnax</i>    |                      | NA, NAw, NTm |             |             | 1                   | 2021          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2021          |
| Corbeau freux         | <i>Corvus frugilegus</i>     |                      | LC, LCw      | LC          | 0           | 679                 | 2024          |              |               | 3            | 2021          | 214          | 2023          | 462           | 2024          |
| Corneille noire       | <i>Corvus corone</i>         |                      | LC, NAw      | LC          | 0           | 4626                | 2024          | 10           | 2023          | 63           | 2023          | 770          | 2023          | 3793          | 2024          |
| Coucou gris           | <i>Cuculus canorus</i>       | Article 3            | DDm, LC      | NT          | 0           | 1153                | 2023          |              |               | 3            | 2022          | 133          | 2023          | 1017          | 2023          |
| Courlis cendré        | <i>Numenius arquata</i>      |                      | LCw, NAm, VU | EN          |             | 36                  | 2023          |              |               |              |               |              |               | 36            | 2023          |
| Courlis corlieu       | <i>Numenius phaeopus</i>     |                      | NAw, VUm     |             |             | 2                   | 2019          |              |               |              |               | 1            | 2019          | 1             | 2019          |
| Cygne noir            | <i>Cygnus atratus</i>        |                      |              |             |             | 15                  | 2022          |              |               |              |               | 1            | 2021          | 14            | 2022          |
| Cygne tuberculé       | <i>Cygnus olor</i>           | Article 3            | LC, NAw      | NA          | 2           | 1381                | 2024          |              |               | 1            | 2018          | 118          | 2023          | 1262          | 2024          |
| Échasse blanche       | <i>Himantopus himantopus</i> | Article 3            | LC           | NA          |             | 3                   | 2021          |              |               |              |               |              |               | 3             | 2021          |
| Engoulevent d'Europe  | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Article 3            | LC, NAm      | LC          |             | 188                 | 2023          |              |               | 1            | 2014          | 80           | 2023          | 107           | 2023          |
| Étourneau sansonnet   | <i>Sturnus vulgaris</i>      |                      | LC, LCw, NAm | LC          | 0           | 4466                | 2024          | 15           | 2023          | 68           | 2023          | 958          | 2024          | 3440          | 2024          |
| Faisan de Colchide    | <i>Phasianus colchicus</i>   |                      | LC           | NA          | 0           | 244                 | 2023          |              |               | 1            | 2021          | 37           | 2023          | 206           | 2023          |
| Faisan vénéré         | <i>Syrnaticus reevesii</i>   |                      | NA           | NA          |             | 9                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 9             | 2023          |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i>    | Article 3            | LC, NAm, NAw | LC          | 0           | 9069                | 2023          | 9            | 2021          | 78           | 2023          | 1330         | 2023          | 7661          | 2023          |
| Fauvette babillarde   | <i>Sylvia curruca</i>        | Article 3            | LC, NAm      | EN          |             | 4                   | 2015          |              |               |              |               |              |               | 4             | 2015          |
| Fauvette des jardins  | <i>Sylvia borin</i>          | Article 3            | DDm, NT      | VU          | 0           | 239                 | 2023          |              |               |              |               | 15           | 2023          | 224           | 2023          |
| Fauvette grisette     | <i>Sylvia communis</i>       | Article 3            | DDm, LC      | LC          | 0           | 1430                | 2023          | 4            | 2020          | 30           | 2023          | 187          | 2023          | 1213          | 2023          |
| Foulque macroule      | <i>Fulica atra</i>           |                      | LC, NAm, NAw | NT          | 1           | 788                 | 2023          |              |               | 2            | 2023          | 38           | 2023          | 748           | 2023          |

| Nom vernaculaire        | Nom scientifique                     | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | zone d'étude |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                         |                                      |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Fuligule milouin        | <i>Aythya ferina</i>                 |                      | LCw, NAm, VU | EN          |             | 61                  | 2023          |              |               |              |               |              |               | 61            | 2023          |
| Fuligule milouin        | <i>Aythya ferina</i>                 |                      | LCw, NAm, VU | EN          |             | 61                  | 2023          |              |               |              |               |              |               | 61            | 2023          |
| Fuligule morillon       | <i>Aythya fuligula</i>               |                      | LC, NTw      | CR          | 1           | 15                  | 2022          |              |               |              |               |              |               | 15            | 2022          |
| Fuligule nyroca         | <i>Aythya nyroca</i>                 | Article 3            | NA, NAm, NAw |             |             | 4                   | 2014          |              |               |              |               |              |               | 4             | 2014          |
| Gallinule poule-d'eau   | <i>Gallinula chloropus</i>           |                      | LC, NAm, NAw | LC          |             | 1258                | 2024          |              |               | 4            | 2023          | 301          | 2023          | 953           | 2024          |
| Geai des chênes         | <i>Garrulus glandarius</i>           |                      | LC, NAw      | LC          | 0           | 4292                | 2024          | 9            | 2023          | 60           | 2023          | 693          | 2024          | 3539          | 2024          |
| Gobemouche gris         | <i>Muscicapa striata</i>             | Article 3            | DDm, NT      | VU          | 0           | 233                 | 2023          |              |               | 1            | 2020          | 37           | 2023          | 195           | 2023          |
| Gobemouche noir         | <i>Ficedula hypoleuca</i>            | Article 3            | DDm, VU      | EN          | 1           | 453                 | 2023          | 1            | 2021          | 3            | 2021          | 134          | 2023          | 316           | 2023          |
| Grand Corbeau           | <i>Corvus corax</i>                  | Article 3            | LC           | VU          | 2           | 71                  | 2023          |              |               |              |               | 4            | 2022          | 67            | 2023          |
| Grand Cormoran          | <i>Phalacrocorax carbo</i>           | Article 3            | LC, LCw, NAm | LC          | 1           | 2761                | 2024          | 4            | 2021          | 12           | 2023          | 410          | 2023          | 2339          | 2024          |
| Grèbe castagneux        | <i>Tachybaptus ruficollis</i>        | Article 3            | LC, NAw      | VU          |             | 268                 | 2023          |              |               |              |               | 59           | 2023          | 209           | 2023          |
| Grèbe huppé             | <i>Podiceps cristatus</i>            | Article 3            | LC, NAw      | VU          |             | 590                 | 2023          |              |               |              |               | 14           | 2023          | 576           | 2023          |
| Grimpereau des jardins  | <i>Certhia brachydactyla</i>         | Article 3            | LC           | LC          |             | 4661                | 2024          | 10           | 2023          | 30           | 2023          | 442          | 2024          | 4189          | 2024          |
| Grive draine            | <i>Turdus viscivorus</i>             |                      | LC, NAm, NAw | LC          | 1           | 679                 | 2024          | 2            | 2023          | 4            | 2023          | 75           | 2023          | 600           | 2024          |
| Grive litorne           | <i>Turdus pilaris</i>                |                      | LC, LCw      | VU          | 0           | 85                  | 2023          | 1            | 2020          | 3            | 2022          | 12           | 2023          | 70            | 2023          |
| Grive mauvis            | <i>Turdus iliacus</i>                |                      | LCw, NAm     | NA          | 0           | 102                 | 2023          |              |               | 1            | 2022          | 5            | 2023          | 96            | 2023          |
| Grive musicienne        | <i>Turdus philomelos</i>             |                      | LC, NAm, NAw | LC          | 0           | 992                 | 2023          |              |               | 2            | 2021          | 125          | 2023          | 865           | 2023          |
| Grosbec casse-noyaux    | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Article 3            | LC, NAw      | LC          |             | 711                 | 2023          |              |               | 3            | 2018          | 249          | 2023          | 459           | 2023          |
| Guêpier d'Europe        | <i>Merops apiaster</i>               | Article 3            | LC, NAm      | VU          | 1           | 1147                | 2023          |              |               | 3            | 2023          | 110          | 2023          | 1034          | 2023          |
| Harle bièvre            | <i>Mergus merganser</i>              | Article 3            | LCw, NT      |             |             | 21                  | 2022          |              |               |              |               | 4            | 2022          | 17            | 2022          |
| Hirondelle de fenêtre   | <i>Delichon urbicum</i>              | Article 3            | DDm, NT      | LC          |             | 1144                | 2023          |              |               | 20           | 2023          | 350          | 2023          | 774           | 2023          |
| Hirondelle de rivage    | <i>Riparia riparia</i>               | Article 3            | DDm, LC      | LC          | 0           | 389                 | 2023          |              |               | 5            | 2023          | 64           | 2023          | 320           | 2023          |
| Hirondelle de rochers   | <i>Ptyonoprogne rupestris</i>        | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 1           | 174                 | 2023          |              |               |              |               | 1            | 2022          | 173           | 2023          |
| Hirondelle rustique     | <i>Hirundo rustica</i>               | Article 3            | DDm, NT      | NT          | 0           | 2340                | 2023          | 4            | 2021          | 26           | 2023          | 391          | 2023          | 1923          | 2023          |
| Huppe fasciée           | <i>Upupa epops</i>                   | Article 3            | LC, NAw      | VU          | 1           | 1617                | 2023          |              |               | 12           | 2023          | 200          | 2023          | 1405          | 2023          |
| Hypolaïs polyglotte     | <i>Hippolais polyglotta</i>          | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 1333                | 2023          | 2            | 2015          | 15           | 2020          | 235          | 2023          | 1083          | 2023          |
| Ibis sacré              | <i>Threskiornis aethiopicus</i>      |                      | NA           |             |             | 1                   | 2014          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2014          |
| Linotte mélodieuse      | <i>Carduelis cannabina</i>           | Article 3            | NAm, NAw, VU | NT          |             | 709                 | 2023          | 10           | 2021          | 38           | 2023          | 137          | 2023          | 534           | 2023          |
| Locustelle tachetée     | <i>Locustella naevia</i>             | Article 3            | NAm, NT      | VU          | 1           | 5                   | 2022          |              |               |              |               | 1            | 2014          | 4             | 2022          |
| Loriot d'Europe         | <i>Oriolus oriolus</i>               | Article 3            | LC, NAm      | LC          |             | 2634                | 2023          | 2            | 2022          | 14           | 2023          | 394          | 2023          | 2226          | 2023          |
| Martin-pêcheur d'Europe | <i>Alcedo atthis</i>                 | Article 3            | NAw, VU      | VU          |             | 1612                | 2023          |              |               |              |               | 209          | 2023          | 1403          | 2023          |

| Nom vernaculaire          | Nom scientifique                  | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | zone d'étude |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                           |                                   |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Martinet à ventre blanc   | <i>Apus melba</i>                 | Article 3            | LC           | VU          |             | 6                   | 2023          |              |               |              |               | 3            | 2023          | 3             | 2023          |
| Martinet noir             | <i>Apus apus</i>                  | Article 3            | DDm, NT      | LC          | 1           | 980                 | 2023          | 3            | 2021          | 15           | 2023          | 358          | 2023          | 607           | 2023          |
| Merle à plastron          | <i>Turdus torquatus</i>           | Article 3            | DDm, LC      | VU          | 0           | 1                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2023          |
| Merle noir                | <i>Turdus merula</i>              |                      | LC, NAm, NAW | LC          | 0           | 9881                | 2024          | 8            | 2023          | 115          | 2023          | 1858         | 2024          | 7908          | 2024          |
| Mésange à longue queue    | <i>Aegithalos caudatus</i>        | Article 3            | LC, NAm      | LC          |             | 11188               | 2024          | 20           | 2023          | 132          | 2023          | 1660         | 2024          | 9396          | 2024          |
| Mésange bleue             | <i>Cyanistes caeruleus</i>        | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 5818                | 2024          | 8            | 2023          | 85           | 2023          | 1280         | 2024          | 4453          | 2024          |
| Mésange charbonnière      | <i>Parus major</i>                | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          | 0           | 8429                | 2024          | 14           | 2023          | 105          | 2023          | 1565         | 2024          | 6759          | 2024          |
| Mésange huppée            | <i>Lophophanes cristatus</i>      | Article 3            | LC           | LC          |             | 34                  | 2022          |              |               |              |               | 4            | 2018          | 30            | 2022          |
| Mésange noire             | <i>Periparus ater</i>             | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          |             | 143                 | 2022          |              |               |              |               | 55           | 2022          | 88            | 2022          |
| Mésange nonnette          | <i>Poecile palustris</i>          | Article 3            | LC           | LC          |             | 938                 | 2024          | 2            | 2020          | 3            | 2020          | 171          | 2023          | 764           | 2024          |
| Moineau domestique        | <i>Passer domesticus</i>          | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 4421                | 2024          | 1            | 2022          | 71           | 2023          | 1073         | 2024          | 3277          | 2024          |
| Nette rousse              | <i>Netta rufina</i>               |                      | LC, LCw, NAm | EN          |             | 38                  | 2023          |              |               |              |               | 9            | 2021          | 29            | 2023          |
| Oedicnème criard          | <i>Burhinus oedicnemus</i>        | Article 3            | LC, NAm, NAW | EN          | 2           | 149                 | 2023          | 1            | 2017          | 1            | 2017          | 17           | 2023          | 131           | 2023          |
| Oie à tête barrée         | <i>Anser indicus</i>              |                      |              | NA          |             | 2                   | 2021          |              |               |              |               | 1            | 2021          | 1             | 2021          |
| Oie cendrée               | <i>Anser anser</i>                |                      | LCw, NAm, VU | EN          | 2           | 15                  | 2023          |              |               |              |               |              |               | 15            | 2023          |
| Ouette d'Égypte           | <i>Alopochen aegyptiaca</i>       |                      | NA           |             |             | 8                   | 2023          |              |               |              |               | 2            | 2021          | 6             | 2023          |
| Paon bleu                 | <i>Pavo cristatus</i>             |                      |              |             |             | 1                   | 2017          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2017          |
| Perdrix grise             | <i>Perdix perdix</i>              |                      | LC           | DD          | 1           | 16                  | 2023          |              |               |              |               | 3            | 2022          | 13            | 2023          |
| Perdrix rouge             | <i>Alectoris rufa</i>             |                      | LC           | DD          | 1           | 62                  | 2023          |              |               |              |               | 6            | 2020          | 56            | 2023          |
| Perruche à collier        | <i>Psittacula krameri</i>         |                      | NA           |             |             | 2                   | 2020          |              |               |              |               | 1            | 2020          | 1             | 2020          |
| Perruche ondulée          | <i>Melopsittacus undulatus</i>    |                      |              |             |             | 2                   | 2020          |              |               |              |               |              |               | 2             | 2020          |
| Petit Gravelot            | <i>Charadrius dubius</i>          | Article 3            | LC, NAm      | VU          |             | 91                  | 2023          |              |               |              |               | 20           | 2023          | 71            | 2023          |
| Phragmite des joncs       | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Article 3            | DDm, LC      | RE          |             | 1                   | 2016          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2016          |
| Pic épeiche               | <i>Dendrocopos major</i>          | Article 3            | LC, NAW      | LC          | 0           | 3964                | 2024          | 5            | 2023          | 30           | 2023          | 585          | 2024          | 3349          | 2024          |
| Pic mar                   | <i>Dendrocopos medius</i>         | Article 3            | LC           | LC          |             | 541                 | 2024          |              |               |              |               | 120          | 2024          | 421           | 2024          |
| Pic noir                  | <i>Dryocopus martius</i>          | Article 3            | LC           | LC          |             | 437                 | 2024          | 1            | 2021          | 3            | 2021          | 44           | 2023          | 390           | 2024          |
| Pic vert                  | <i>Picus viridis</i>              | Article 3            | LC           | LC          | 0           | 3561                | 2024          | 8            | 2021          | 41           | 2023          | 557          | 2024          | 2963          | 2024          |
| Pie-grièche à tête rousse | <i>Lanius senator</i>             | Article 3            | NAm, VU      | EN          | 1           | 187                 | 2023          |              |               |              |               | 11           | 2020          | 176           | 2023          |
| Pie-grièche écorcheur     | <i>Lanius collurio</i>            | Article 3            | NAm, NAW, NT | LC          | 0           | 2214                | 2023          | 8            | 2021          | 43           | 2022          | 308          | 2023          | 1863          | 2023          |
| Pie-grièche grise         | <i>Lanius excubitor</i>           | Article 3            | EN, NAW      | EN          | 1           | 22                  | 2023          |              |               |              |               |              |               | 22            | 2023          |
| Pie bavarde               | <i>Pica pica</i>                  |                      | LC           | LC          | 0           | 3535                | 2024          |              |               | 29           | 2023          | 1006         | 2024          | 2500          | 2024          |

| Nom vernaculaire          | Nom scientifique                  | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | zone d'étude |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                           |                                   |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Pigeon biset domestique   | <i>Columba livia f. domestica</i> |                      | DD           |             | 1           | 375                 | 2024          |              |               | 1            | 2015          | 131          | 2024          | 243           | 2024          |
| Pigeon colombin           | <i>Columba oenas</i>              |                      | LC, NAm, NAW | LC          | 1           | 52                  | 2023          |              |               |              |               | 1            | 2021          | 51            | 2023          |
| Pigeon ramier             | <i>Columba palumbus</i>           |                      | LC, LCw, NAm | LC          | 1           | 8947                | 2024          | 18           | 2023          | 148          | 2023          | 1923         | 2024          | 6876          | 2024          |
| Pinson des arbres         | <i>Fringilla coelebs</i>          | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          | 0           | 8891                | 2024          | 18           | 2023          | 131          | 2023          | 1483         | 2024          | 7277          | 2024          |
| Pinson du Nord            | <i>Fringilla montifringilla</i>   | Article 3            | DDw, NAm     |             |             | 425                 | 2023          |              |               | 1            | 2022          | 164          | 2023          | 260           | 2023          |
| Pipit des arbres          | <i>Anthus trivialis</i>           | Article 3            | DDm, LC      | LC          | 0           | 481                 | 2023          |              |               | 1            | 2020          | 19           | 2023          | 461           | 2023          |
| Pipit farlouse            | <i>Anthus pratensis</i>           | Article 3            | DDw, NAm, VU | NT          | 0           | 120                 | 2023          | 1            | 2023          | 4            | 2023          | 17           | 2023          | 99            | 2023          |
| Pipit spioncelle          | <i>Anthus spinoletta</i>          | Article 3            | LC, NAm, NAW | NT          | 1           | 6                   | 2022          |              |               |              |               |              |               | 6             | 2022          |
| Pluvier doré              | <i>Pluvialis apricaria</i>        |                      | LCw          |             | 1           | 14                  | 2023          |              |               | 3            | 2023          | 3            | 2023          | 8             | 2023          |
| Pouillot de Bonelli       | <i>Phylloscopus bonelli</i>       | Article 3            | LC, NAm      | LC          |             | 9                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 9             | 2023          |
| Pouillot fitis            | <i>Phylloscopus trochilus</i>     | Article 3            | DDm, NT      | VU          | 0           | 278                 | 2023          | 1            | 2021          | 3            | 2021          | 78           | 2023          | 197           | 2023          |
| Pouillot siffleur         | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    | Article 3            | NAm, NT      | VU          | 0           | 117                 | 2023          |              |               |              |               | 3            | 2018          | 114           | 2023          |
| Pouillot véloce           | <i>Phylloscopus collybita</i>     | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          | 0           | 5944                | 2023          | 9            | 2023          | 51           | 2023          | 719          | 2023          | 5174          | 2023          |
| Râle d'eau                | <i>Rallus aquaticus</i>           |                      | NAm, NAW, NT | VU          |             | 20                  | 2023          |              |               |              |               | 9            | 2023          | 11            | 2023          |
| Râle des genêts           | <i>Crex crex</i>                  | Article 3            | EN, NAm      | RE          |             | 1                   | 2020          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2020          |
| Rémiz penduline           | <i>Remiz pendulinus</i>           | Article 3            | CR, DDm      |             |             | 6                   | 2015          |              |               |              |               | 2            | 2015          | 4             | 2015          |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i>        | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          |             | 1312                | 2023          | 2            | 2022          | 6            | 2023          | 186          | 2023          | 1120          | 2023          |
| Roitelet huppé            | <i>Regulus regulus</i>            | Article 3            | NAm, NAW, NT | NT          | 0           | 130                 | 2023          |              |               | 4            | 2014          | 17           | 2023          | 109           | 2023          |
| Rollier d'Europe          | <i>Coracias garrulus</i>          | Article 3            | NAm, NT      | RE          |             | 4                   | 2022          |              |               |              |               |              |               | 4             | 2022          |
| Rossignol philomèle       | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 3887                | 2023          | 2            | 2021          | 33           | 2023          | 567          | 2023          | 3287          | 2023          |
| Rougegorge familier       | <i>Erithacus rubecula</i>         | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          | 0           | 8846                | 2024          | 29           | 2023          | 116          | 2023          | 1517         | 2024          | 7213          | 2024          |
| Rougequeue à front blanc  | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>    | Article 3            | LC, NAm      | LC          | 0           | 1178                | 2023          |              |               | 17           | 2023          | 376          | 2023          | 785           | 2023          |
| Rougequeue noir           | <i>Phoenicurus ochruros</i>       | Article 3            | LC, NAm, NAW | LC          | 0           | 2274                | 2023          | 3            | 2019          | 52           | 2023          | 549          | 2023          | 1673          | 2023          |
| Rousserolle effarvatte    | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | Article 3            | LC, NAm      | NT          | 0           | 13                  | 2023          |              |               |              |               | 2            | 2020          | 11            | 2023          |
| Rousserolle turdoïde      | <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | Article 3            | NAm, VU      | CR          | 0           | 3                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 3             | 2023          |
| Sarcelle d'été            | <i>Anas querquedula</i>           |                      | NTm, VU      | CR          |             | 3                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 3             | 2023          |

| Nom vernaculaire     | Nom scientifique               | Protection nationale | LR France    | LR Auvergne | Sensibilité | Ensembles des zones |               | zone d'étude |               | contour 1 km |               | contour 6 km |               | contour 20 km |               |
|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                      |                                |                      |              |             |             | Nb données          | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données   | Dernière obs. | Nb données    | Dernière obs. |
| Sarcelle d'hiver     | <i>Anas crecca</i>             |                      | LCw, NAm, VU | CR          | 1           | 128                 | 2023          |              |               |              |               | 12           | 2021          | 116           | 2023          |
| Serin cini           | <i>Serinus serinus</i>         | Article 3            | NAm, VU      | VU          | 0           | 598                 | 2023          |              |               | 6            | 2021          | 164          | 2023          | 428           | 2023          |
| Serin des Canaries   | <i>Serinus canaria</i>         | Article 4            |              |             |             | 1                   | 2023          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2023          |
| Sittelle torchepot   | <i>Sitta europaea</i>          | Article 3            | LC           | LC          |             | 2291                | 2024          | 7            | 2023          | 17           | 2023          | 336          | 2023          | 1938          | 2024          |
| Sizerin flammé       | <i>Acanthis flammea</i>        | Article 3            | NAm, NAw, VU | VU          |             | 1                   | 2015          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2015          |
| Spatule blanche      | <i>Platalea leucorodia</i>     | Article 3            | NAm, NT, VUw |             |             | 1                   | 2017          |              |               |              |               |              |               | 1             | 2017          |
| Tadorne à tête grise | <i>Tadorna cana</i>            |                      |              |             |             | 4                   | 2019          |              |               |              |               | 1            | 2015          | 3             | 2019          |
| Tadorne casarca      | <i>Tadorna ferruginea</i>      | Article 4            | NA           |             |             | 33                  | 2022          |              |               |              |               |              |               | 33            | 2022          |
| Tadorne de Belon     | <i>Tadorna tadorna</i>         | Article 3            | LC, LCw      |             | 2           | 15                  | 2023          |              |               |              |               |              |               | 15            | 2023          |
| Tarier des prés      | <i>Saxicola rubetra</i>        | Article 3            | DDm, VU      | VU          | 0           | 43                  | 2023          | 1            | 2021          | 3            | 2021          | 10           | 2023          | 30            | 2023          |
| Tarier pâtre         | <i>Saxicola rubicola</i>       | Article 3            | NAm, NAw, NT | LC          |             | 2922                | 2023          | 8            | 2021          | 63           | 2023          | 446          | 2023          | 2413          | 2023          |
| Tarin des aulnes     | <i>Carduelis spinus</i>        | Article 3            | DDw, LC, NAm | EN          |             | 858                 | 2024          | 4            | 2023          | 8            | 2023          | 202          | 2023          | 648           | 2024          |
| Tichodrome échelette | <i>Tichodroma muraria</i>      | Article 3            | NT           |             |             | 215                 | 2024          |              |               |              |               |              |               | 215           | 2024          |
| Torcol fourmilier    | <i>Jynx torquilla</i>          | Article 3            | LC, NAm, NAw | VU          | 0           | 37                  | 2023          |              |               |              |               | 4            | 2021          | 33            | 2023          |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i>     |                      | NAm, VU      | VU          | 1           | 1272                | 2023          | 1            | 2014          | 18           | 2023          | 220          | 2023          | 1034          | 2023          |
| Tourterelle turque   | <i>Streptopelia decaocto</i>   |                      | LC, NAm      | LC          | 0           | 3406                | 2024          | 1            | 2019          | 60           | 2023          | 911          | 2024          | 2435          | 2024          |
| Traquet motteux      | <i>Oenanthe oenanthe</i>       | Article 3            | DDm, NT      | NT          | 0           | 65                  | 2023          | 2            | 2021          | 3            | 2021          | 8            | 2021          | 54            | 2023          |
| Troglodyte mignon    | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Article 3            | LC, NAw      | LC          | 0           | 4013                | 2024          | 10           | 2023          | 30           | 2023          | 468          | 2023          | 3515          | 2024          |
| Vanneau huppé        | <i>Vanellus vanellus</i>       |                      | LCw, NAm, NT | EN          |             | 381                 | 2023          | 5            | 2022          | 17           | 2022          | 91           | 2023          | 273           | 2023          |
| Verdier d'Europe     | <i>Carduelis chloris</i>       | Article 3            | NAm, NAw, VU | LC          |             | 1770                | 2024          |              |               | 17           | 2023          | 574          | 2024          | 1179          | 2024          |

#### 4.1.6.1 Synthèse des données de Cigogne noire reproductrices (ONF, 2025)

Des données de suivi de la Cigogne noire ont été transmises par l'Office National des Forêts (ONF, 2025) dans un rayon de 30 km autour du projet d'Auzelon. Ces dernières indiquent la présence **d'au moins 9 nids de cette espèce** au sein **de 8 communes du secteur**. La carte de la figure 16 page suivante montre la localisation de ces communes par rapport au projet éolien. À noter que la présence de 9 nids ne correspond pas forcément à la présence de 9 couples. En effet, un même couple peut changer de nid d'une année à l'autre, mais il reste tout de même attaché à son secteur. Ainsi, **il est estimé qu'au moins 6 couples sont présents dans un rayon de 30 km** autour du projet éolien. Le tableau de la figure 17 de la page 36 présente ces nids, leur date de découverte et le nombre de jeunes à l'envol par an. Chaque nid découvert a été suivi tous les ans. Ainsi, l'absence de jeunes à l'envol est bien due à une absence de nidification sur le nid suivi.

Deux communes à moins de 20 kilomètres du site d'étude d'Auzelon sont concernées par la découverte de nids de Cigogne noire :

- la commune de Saint Désiré à 16 kilomètres du site d'étude où deux nids ont été découverts en 2013 et en 2022. Le premier nid est trouvé en 2013 et le couple s'y est reproduit 4 années consécutives (de 2013 à 2016) et, selon les années, 2 à 4 jeunes ont été comptabilisés à l'envol selon les années. Le deuxième nid de la commune a été découvert en 2022 et le couple s'est reproduit deux années consécutives en 2022 et 2023. Deux et quatre jeunes sont comptabilisés à l'envol ;
- la commune de Saint-Vitte à 17 kilomètres du site d'étude où un nid est découvert en 2024 et deux jeunes sont comptés à l'envol en 2024 et 2025.

figure 16 Localisation des communes concernées par un nid de Cigogne noire (ONF, 2025)

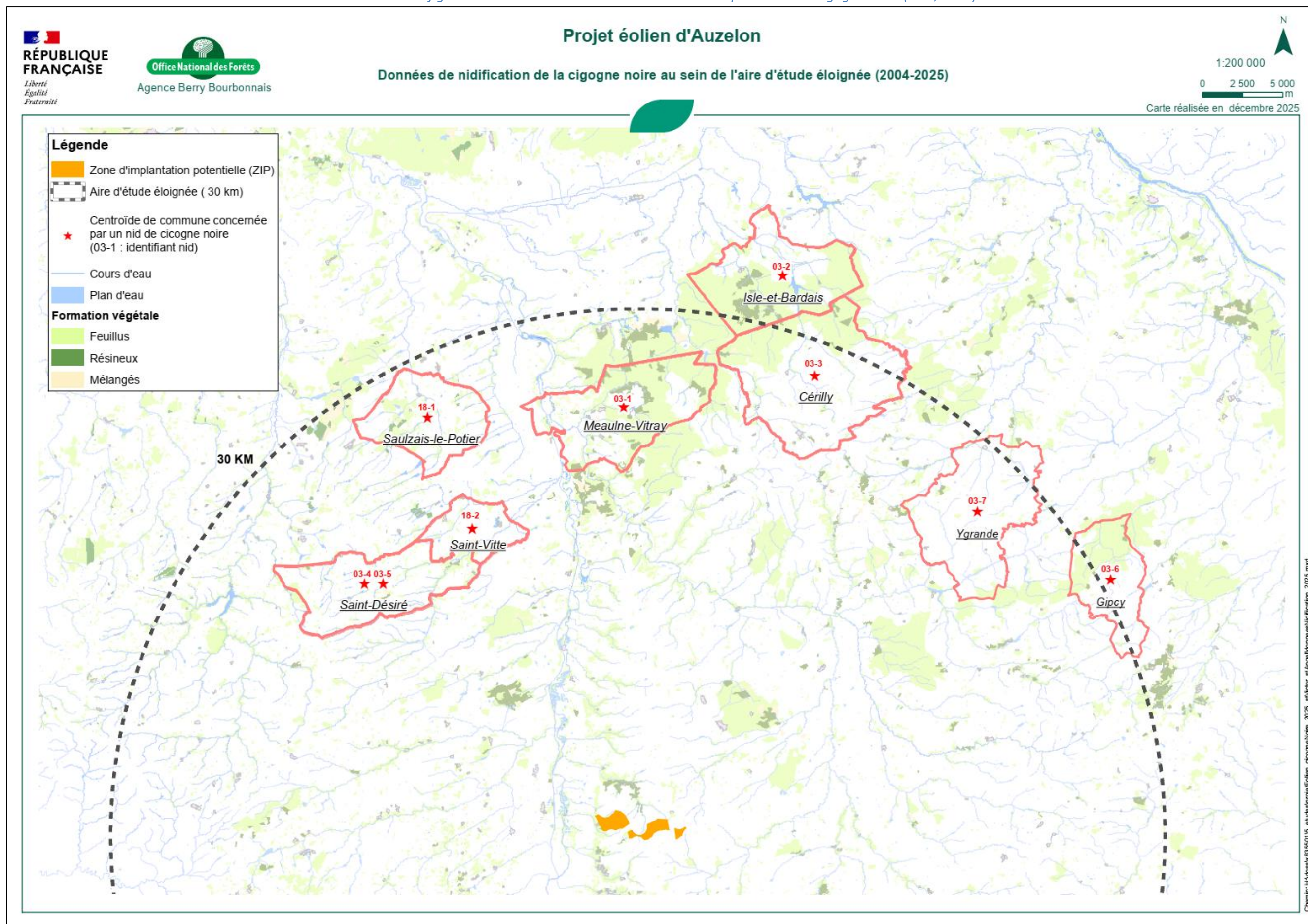


figure 17 Tableau des nids identifiés et nombre de jeunes à l'envol par année de suivi (ONF, 2025)

| Identifiant nid | Dépt.  | Commune            | Arbre porteur | Année de découverte | Années d'occupation constatées avec nombre de jeunes à l'envol |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
|-----------------|--------|--------------------|---------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|--|--|--|
|                 |        |                    |               |                     | 1ère                                                           | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006  | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022  | 2023 | 2024 | 2025 |  |  |  |
| 03-1            | Allier | Meaulne-Vitray     | Chêne         | 2003                | 2004                                                           |      |      | 2    | 4    | Echec |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
| 03-2            | Allier | Isle et Bardais    | Pin Sylvestre | 2008                | 2011                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
| 03-3            | Allier | Cerilly            | Frêne         | 2010                | 2010                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
| 03-4            | Allier | Saint-Désiré       | Chêne         | 2013                | 2013                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      | 2    | 3    | 3    | 4    |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
| 03-5            | Allier | Saint-Désiré       | Chêne         | 2022                | 2022                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4     | 2    |      |      |  |  |  |
| 03-6            | Allier | Gipsy              | Chêne         | 2011                | 2011                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | Echec |      |      |      |  |  |  |
| 03-7            | Allier | Ygrande            | Chêne         | 2021                | 2021                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
| 18-1            | Cher   | Saulzais le Potier | Chêne         | 2011                | 2011                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |  |  |  |
| 18-2            | Cher   | Saint Vitte        | Chêne         | 2024                | 2024                                                           |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      | 2    | 2    |  |  |  |

#### 4.1.6.2 Données issues du site internet : cigogne-noire.fr

Le site : [cigogne-noire.fr](http://cigogne-noire.fr) publie plusieurs parcours de Cigogne noire en migration postnuptiale grâce aux données GPS entre 2012 et 2013.

Une Cigogne noire, « Thibaut », a été baguée au nid en Belgique le 6 juin 2010 par Gérard JADOUL, [...] et l'a équipé d'une balise Argos. »

« Après programmation, les balises nous fournissent une position toutes les heures, entre 6 heures et 21 heures. »

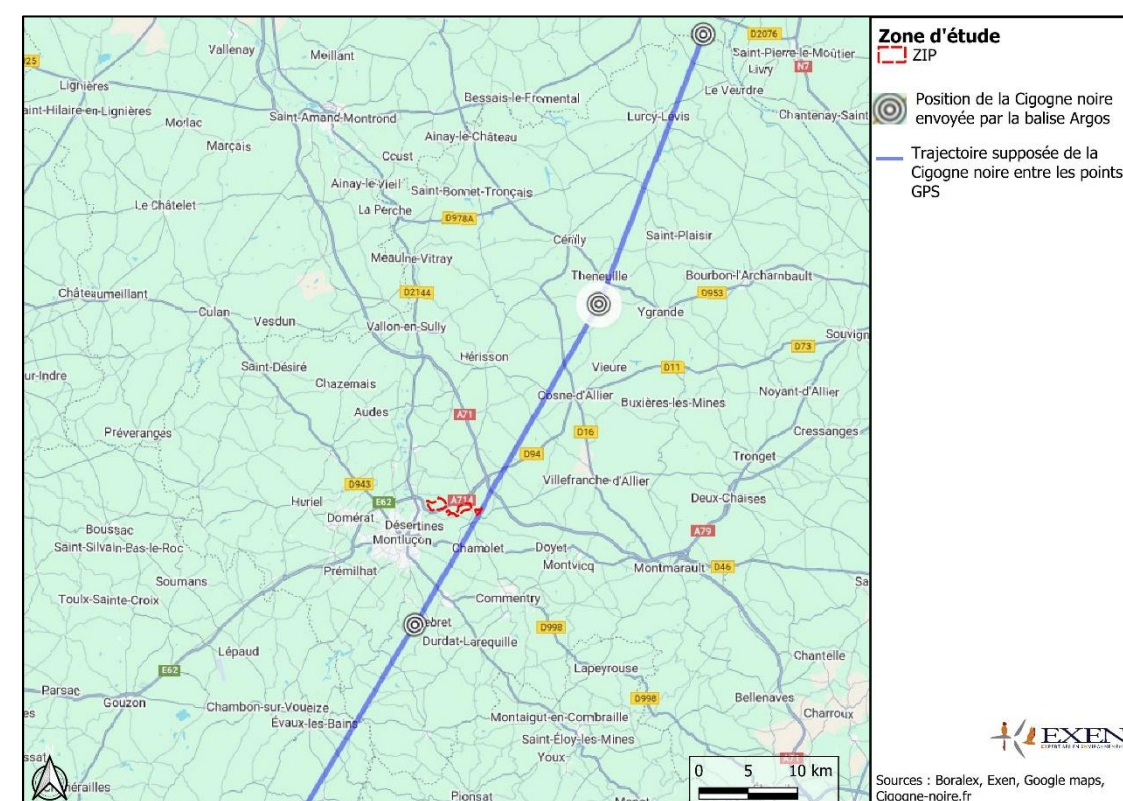
Les coordonnées des points GPS de cette Cigogne noire sont publiées sur le site [cigogne-noire.fr](http://cigogne-noire.fr) et permettent de retranscrire le trajet effectué par cet individu lors de la migration postnuptiale en 2012 et en 2013. Ces parcours sont retranscrits dans les cartes des figure 18 et figure 19.

Les cartes montrent qu'en 2012 et en 2013, les trajectoires de cette cigogne noire passent à proximité de la zone d'étude d'Auzelon. Les données d'altitudes fournies par la balise Argos, à proximité du site d'étude, sont les suivantes : 536 m, 953 m, 1198m et 1393 m (par rapport au niveau de la mer). Les hauteurs de vol relevées par les GPS sont donc soustraites à l'altitude des reliefs relevée sur Géoportail. Les hauteurs de vol par rapport au sol sont les suivantes : 982 mètres, 964 mètres, 111 mètres et 642 mètres. Dans les deux cas, la cigogne noire est en vol et ne semble pas faire de halte à proximité du site.

figure 18 Cartographie des points GPS de la cigogne noire « Thibaut » pendant la migration postnuptiale en 2012



figure 19 Cartographie des points GPS de la cigogne noire « Thibaut » pendant la migration postnuptiale en 2013



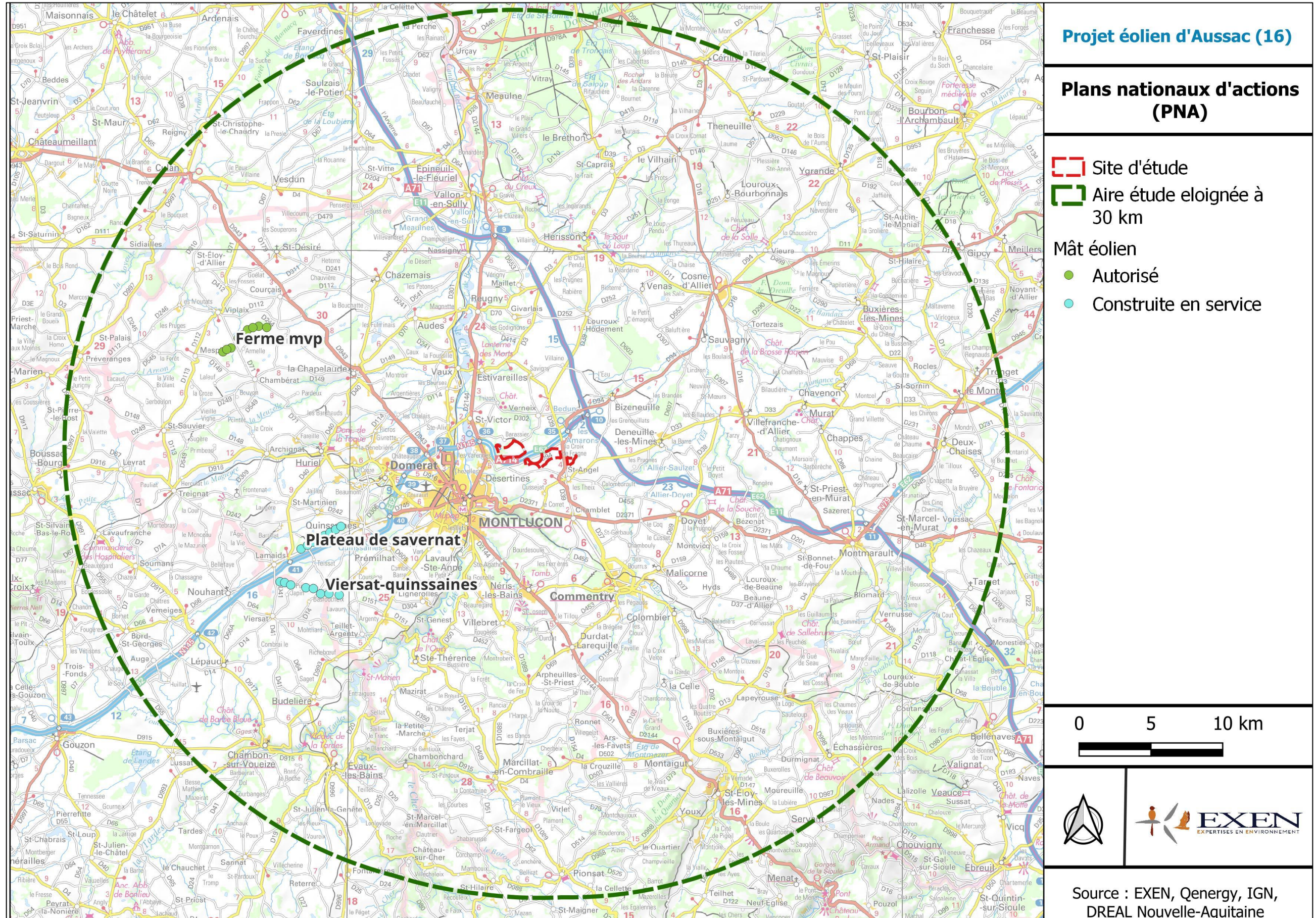
#### 4.1.6.3 Analyse des données issues de suivis post-implantation de parcs éoliens au sein de l'aire d'étude éloignée

**Deux parcs éoliens** en exploitation sont situés dans l'aire d'étude éloignée des 3 sites d'étude. Il s'agit du parc du Plateau de Savernat et de Viersat-Quinssaines, situés respectivement à 12,1 km et 14,8 km au sud-ouest des 3 sites d'étude. Ils sont composés de 8 machines chacun. Un autre parc éolien est autorisés mais non construits situés 17,9 km des 3 sites d'étude.

*figure 20 Tableau des parcs et des projets éoliens en fonctionnement et autorisé présents au sein de l'aire d'étude éloignée*

| Nom du parc         | Statut du parc          | Nombre d'éoliennes | Distance du site d'étude au projet |
|---------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Plateau de Savernat | En fonctionnement       | 8                  | 12,1 km                            |
| Viersat-Quinssaines | En fonctionnement       | 8                  | 14,8 km                            |
| Ferme mvp           | Autorisé non construite | 9                  | 17,9 km                            |

figure 21 Parcs éoliens situés dans l'aire d'étude éloignée des 3 sites d'étude



#### 4.1.7 Trame verte et bleu et continuités écologiques

Le SRCE est la déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue – instituée par le Grenelle de l’environnement. C’est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui dresse un cadre pour la déclinaison des Trames vertes et bleues locales. Il vise à ménager des continuités écologiques par la préservation, la gestion et la remise en état des milieux naturels tout en prenant en compte les activités humaines. Le SRCE doit être « pris en compte », au sens juridique du terme, par l’Etat et les collectivités territoriales. Ainsi les documents de planification en urbanisme doivent prendre en compte le SRCE : il s’agit des SCOT, des PLUI et PLU.

Comme le précise le rapport du SRCE de décembre 2014, « *la notion de droit [prise en compte] est le degré d’opposabilité le plus faible (après la compatibilité et la conformité). Les acteurs doivent intégrer les éléments du SRCE dans leurs plans et projets, mais peuvent y déroger pour un motif justifié.* »

Il fournit des éléments intéressants pour :

- anticiper des enjeux environnementaux qu’il conviendra de prendre en compte ;
- contribuer à bien dimensionner les choix méthodologiques à mener dans le cadre de ce projet.

Les TVB des SRCE sont généralement élaborées selon une approche éco-paysagère qui permet de déterminer et localiser des « taches » d’habitats, c’est-à-dire des milieux et des structures paysagères où vit un groupe d’espèces. Cette méthode permet d’intégrer, en plus des milieux naturels et leurs relations, les activités humaines qui façonnent les paysages : agriculture, gestion forestière, aménagement urbain, etc.

Des trames sont ainsi déterminées, au sein desquelles des « **réservoirs de biodiversité** » et des « **corridors écologiques** » sont localisés :

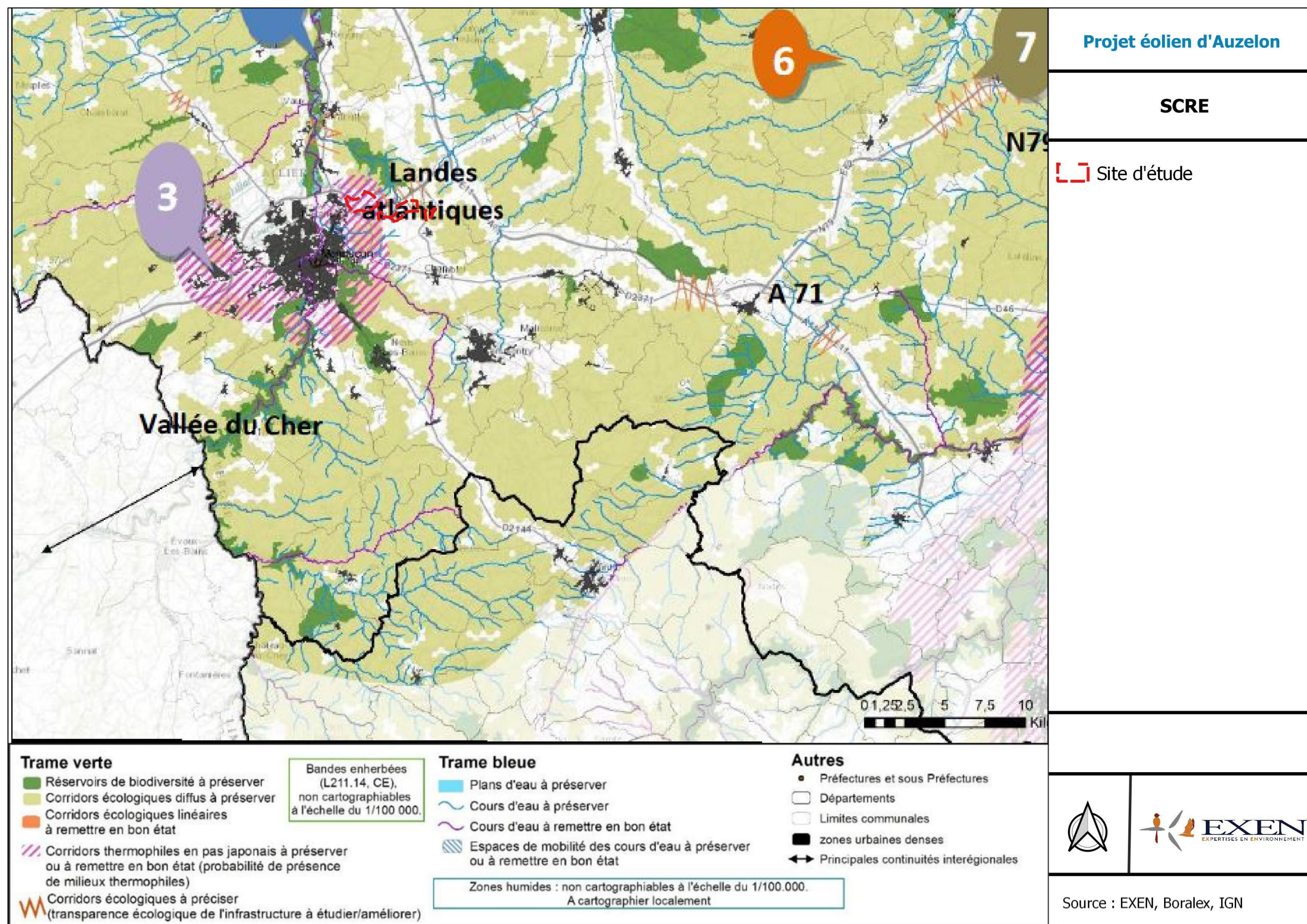
- **les réservoirs** représentent les « espaces dans lesquels la biodiversité [...] est la plus riche et la mieux représentée ». Ils reposent sur des zonages réglementaires, de labellisation ou de connaissances préexistants au SRCE ;
- **les corridors** : le principe de base envisagé pour l’identification des corridors de la trame verte repose sur la notion de perméabilité. Les milieux les plus perméables entre les réservoirs de biodiversité ont été modélisés sur la base de la carte d’occupation des sols disponible au moment de l’élaboration du schéma, pour illustrer les corridors. Ainsi, la méthode utilisée favorise l’identification de corridors de type paysager et se réalise par sous-trame, favorisant ainsi une approche par milieu et non par espèce, qui serait nécessairement incomplète.

Le guide relatif à l’élaboration des études d’impact des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016 (DGPR MEEM 2016) précise que « *les projets d’aménagement soumis à étude d’impact doivent fournir une analyse argumentée de leur compatibilité avec la Trame verte et la Trame bleue, notamment*

*en évaluant les impacts potentiels sur les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. [...] Les interactions entre les projets de parcs éoliens et la Trame verte et bleue sont généralement très réduites, en raison des impacts ponctuels des emprises, qui n’engendrent par ailleurs pas de ruptures ou d’atteintes aux capacités d’échanges. [...]. »*

La carte de la page suivante permet de confronter la localisation du site d’étude avec une synthèse des éléments de la Trame verte et bleue au sein de l’ex-région Auvergne. **Il ressort que le site d’étude est situé dans des corridors écologiques diffus à préserver et des corridors thermophiles. A proximité, il y a également des cours d’eau à préserver au nord et au sud ainsi qu’un réservoir de biodiversité au nord. Elle est située de part et d’autre de l’A69 qui fragmente déjà les corridors.**

figure 22 Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue de l'ex-région Auvergne (SRCE 2015)



#### 4.1.8 Description du paysage à proximité du site d'étude

Le site d'étude comprend majoritairement habitats agricoles entouré de bocage mais également quelques zones humides. Les clichés suivants permettent de représenter les paysages du site d'étude. La figure 28 représente les habitats simplifiés du site d'étude.

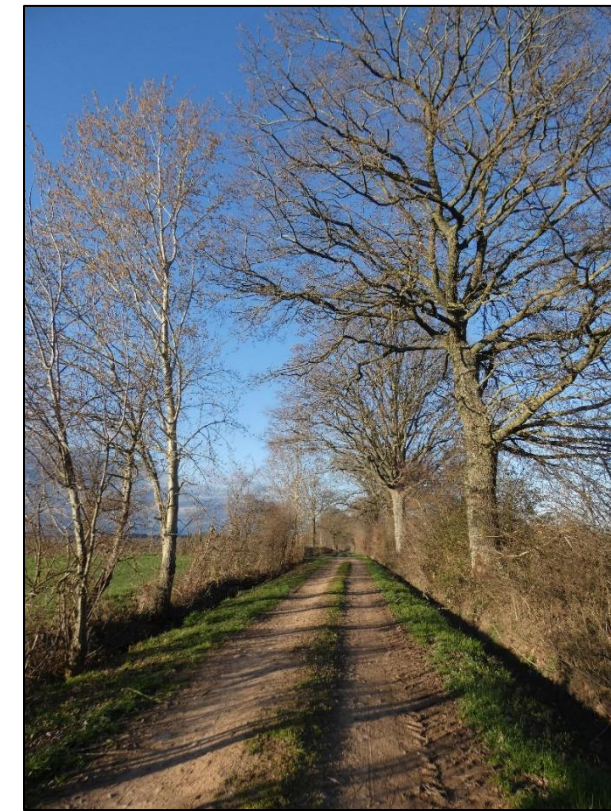
*figure 23 Milieux ouverts et bocages du site d'étude*



*figure 25 Zone humides du site d'étude*



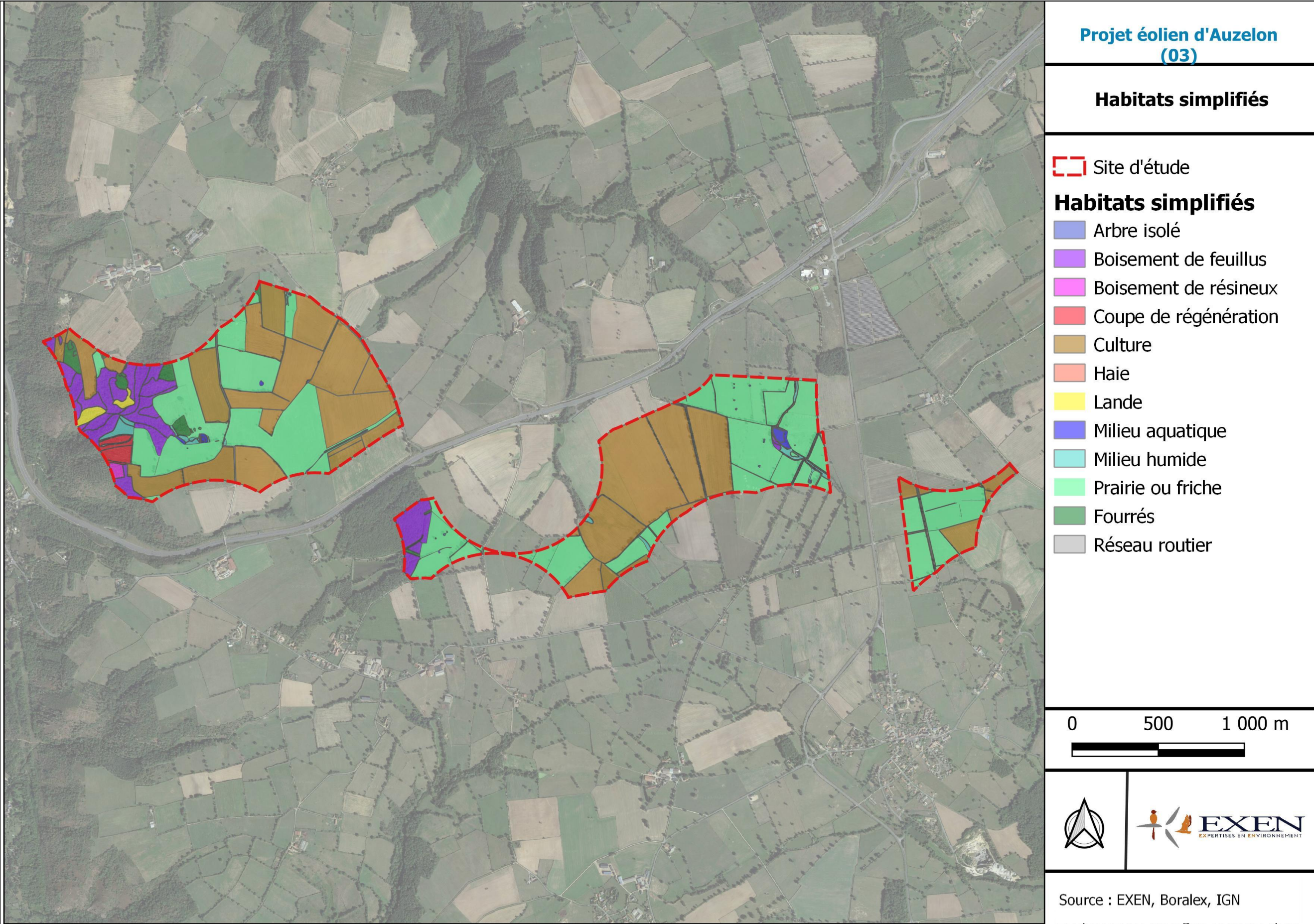
*figure 26 Bocage sur le site d'étude*



*figure 27 Bocage (arbre isolé) sur le site d'étude*



figure 28 Carte des habitats présents au niveau du site d'étude du projet éolien d'Auzelon



#### 4.1.9 Analyse biogéographique et synthèse des enjeux potentiels dans le site d'étude

##### 4.1.9.1 Description générale

D'après la figure 28, la majorité du site d'étude est recouverte de prairies et cultures ceinturée de bocages avec quelques zones humides.

##### 4.1.9.2 Synthèse du volet avifaune

Le contexte agricole du site laisse supposer une majorité d'espèces de ce type de milieux tels que l'Alouette des champs, le Busard-Saint-Martin, la Linotte mélodieuse, le Bruant proyer, ainsi que des espèces de milieux humides comme la Grande Aigrette, la bécassine des marais, le chevalier culblanc, etc... Les arbres isolés ou présents au sein de haies bocagères permettent également la nidification de divers rapaces tels que la Buse variable ou le Faucon crécerelle.

##### 4.1.9.3 Synthèse du volet chiroptères

Au vu du **contexte bocager** du site d'étude tous les cortèges d'espèces de chiroptères sont potentielles en chasse et en transit. De plus, les boisements et les nombreuses haies arborées pourraient être favorables à la présence d'espèces arboricoles, en gîte.

##### 4.1.9.4 Synthèse du volet faune non volante

Les habitats les plus attractifs pour la faune non volante sont : les **milieux aquatiques et humides** (étangs, prairies humides, etc) et les **haies arbustives et arborées**. En effet, ces habitats sont susceptibles d'héberger une diversité spécifique non négligeable, dont des espèces patrimoniales.

## 4.2 Evolution du site sans projet

### 4.2.1 Description générale

L'article R 122-5, 3° du Code de l'environnement demande une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

A l'état initial, les sites d'étude sont situés dans un environnement agricole. avec principalement des cultures et des prairies. L'exploitation de ces parcelles ne semble pas vouée à être modifiée à court ou moyen terme.

### 4.2.2 Synthèse du volet avifaune

En ce qui concerne l'avifaune, la faible évolution des milieux ouverts au niveau de l'aire d'étude immédiate va nécessairement entraîner une faible évolution de l'utilisation du site. L'attractivité des milieux ouverts pour les rapaces en chasse restera probablement similaire à l'état initial.

### 4.2.3 Synthèse du volet chiroptères

Le site d'étude est majoritairement agricole avec la présence de nombreuses haies entourant les différentes parcelles. Ainsi, il est soumis aux changements de pratiques culturales. Il est possible que celui-ci évolue peu, notamment pour les milieux ouverts si ce n'est suivant la rotation des cultures. Les haies arborées et les vieux arbres qu'elles renferment potentiellement peuvent être soumis à la pression des pratiques agricoles et à terme peuvent être amenées à disparaître dans un but de rendement des cultures. Pour les parcelles prairiales, il est peu probable que celle-ci évoluent tant qu'elles seront utilisées dans un objectif de pâturage.

### 4.2.4 Synthèse du volet faune non volante

A l'état initial, le site d'étude est principalement agricole. Sur le long terme, ce type de milieux est voué à rester une zone de culture. Le paysage et les fonctionnalités d'habitats devraient donc relativement peu évoluer sur une large échelle. Pour autant, sur une échelle plus fine, le paysage et le contexte agricole peuvent quand même évoluer en fonction des modalités d'exploitation avec la disparition des friches par exemple. Peu d'éléments peuvent permettre de préciser cette évolution au droit du site d'étude mais la situation écologique du secteur du projet devrait rester globalement stable sur le long terme. Le cortège d'espèce ne devrait donc pas évoluer dans le temps.

## 5 DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Conformément aux prescriptions du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets des parcs éoliens terrestres (DGPR MEEM 2016), la définition des aires d'étude doit tenir compte du site éolien envisagé, des impacts potentiels et varie en fonction de la thématique abordée. La 0 localise les différentes aires d'étude, retenue aussi au regard des enjeux faunistiques supposés précédemment d'après la synthèse des éléments bibliographique et des données locales.

### 5.1 Site d'étude

Dans le cas du projet éolien d'Auzelon, les 3 sites d'étude représentent **294 ha** sur les communes de Saint Angel et de Saint Victor dans le département de l'Allier.

### 5.2 Aire d'étude immédiate

#### 5.2.1 Aire d'étude immédiate du volet avifaune

L'**aire d'étude immédiate (AEI)** est retenue dans un rayon de 500 m autour du site d'étude. Cette aire d'étude permet également de réaliser des observations sur des zones qui présentent un intérêt écologique à proximité du site d'étude.

#### 5.2.2 Aire d'étude immédiate du volet chiroptères

L'aire d'étude immédiate correspond à une version élargie de l'aire du site éolien, destinée à recenser les divers gîtes (avérés ou potentiels) de chiroptères environnant (gîtes de reproduction, d'hibernation, ou de swarming<sup>1</sup>) ainsi que les principales voies de transit. Le protocole SFEPM (Dubourg-Savage M. 2012) préconise une zone tampon de l'ordre de 200 m à 2 km autour de l'aire d'étude rapprochée.

Dans notre cas précis, la **distance de base de 2 km** a été retenue pour englober les hameaux ou villes d'intérêt pour le gîte, ainsi que les quelques boisements présents.

#### 5.2.3 Aire d'étude immédiate du volet faune non volante

La **distance de 500 m** permet de prendre en compte les enjeux faunistiques locaux.

<sup>1</sup> Sites de swarming : secteurs de rassemblements plurispécifiques de chiroptères pour les parades et les accouplements en fin d'été-début automne.

### 5.3 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée est l'aire [...] *au niveau de laquelle des atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces mobiles prennent place, et où des inventaires cibles et non systématiques peuvent être menés au niveau des éléments biologiques et secteurs d'intérêt (vallées, zones forestières, bocage dense, zones de reproduction connues, etc.) afin d'appréhender l'intérêt fonctionnel de la zone d'implantation potentielle.* [...] (DGPR MEEM 2016).

#### 5.3.1 Aire d'étude rapprochée du volet avifaune

Dans le cas du projet d'Auzelon, cette aire d'étude rapprochée est maintenue au maximum possible, c'est-à-dire à **10 km** autour des sites d'étude. Cette distance permet la prise en compte des principaux enjeux écologiques.

#### 5.3.2 Aire d'étude rapprochée du volet chiroptères

Cette aire d'étude rapprochée est retenue à une distance de 10 km tout en prenant en compte les zonages des ZNIEFF comportant des enjeux sur les chiroptères. De plus, cette aire permet prendre en compte, une diversité de milieux et de paysages plus grandes. Elle permet également d'apprécier les enjeux pour des espèces ayant une plus grande capacité de déplacement.

#### 5.3.3 Aire d'étude rapprochée du volet faune non volante

Dans notre cas précis, cette aire d'étude rapprochée est retenue à une distance de 10 km tout en prenant en compte les zonages des ZNIEFF, ZSC comportant des enjeux sur la faune terrestre. Elle couvre donc la majorité des déplacements potentiels des espèces de petite faune, pour lesquels les rayons d'action sont assez faibles.

### 5.4 Aire d'étude éloignée

#### 5.4.1.1 Aire d'étude éloignée du volet avifaune

L'aire d'étude éloignée retenue est de 30 km autour du site d'étude, elle correspond à celle des rayons d'action des espèces les plus mobiles, qu'elles soient nicheuses ou en phase de transits migratoires. Cette aire d'étude est utilisée ici pour mettre en évidence les zonages d'intérêts protégés (zones Natura 2000, ZSC, ZPS, Arrêtés de protection de Biotope, etc.). Elle permet de prendre en compte les espèces

à très grand territoire vital et facilite la vision de synthèse des corridors écologiques de niveau départemental ou régional.

Conformément au Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2016), et dans la mesure où la présence d'espèces à grand rayon d'action est connue dans le département de la Charente, **l'aire d'étude éloignée est retenue à une distance de 30 km autour du site d'étude.**

#### 5.4.1.2 Aire d'étude éloignée du volet chiroptères

L'aire d'étude éloignée doit permettre d'apprécier des enjeux chiroptérologiques sur une large échelle autour du site d'aménagement envisagé.

Cette échelle d'analyse vise à replacer le site d'étude dans un contexte biogéographique suffisamment large pour apprécier des notions de corridors et de niches écologiques. Elle permet notamment de prendre en compte les espèces à grand territoire vital, en supposant les voies de transit entre différents gîtes connus et de lister l'ensemble des gîtes de reproduction, de regroupements automnaux ou d'hivernation connus dans le secteur ainsi que les éventuelles voies de transits.

Conformément au Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2016), et dans la mesure où la présence d'espèces à grand rayon d'action est possible dans le département de l'Allier, **l'aire d'étude éloignée est retenue à une distance de 30 km des limites du site d'étude.**

#### 5.4.1.3 Aire d'étude éloignée du volet faune terrestre et aquatique

Cette aire d'étude permet de prendre en compte les espèces à grand territoire vital et facilite la vision de synthèse des corridors écologiques de niveau départemental ou régional.

Conformément au Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2016), et dans la mesure où la présence d'espèces à grand rayon d'action est connue dans le secteur du site d'étude (Loutre d'Europe notamment), **l'aire d'étude éloignée est retenue à une distance de 15 km autour du site d'étude.**

figure 29 Carte de la localisation des différentes aires d'étude

